

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПЛАВСКИЙ РАЙОН  
«ПЛАВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2»**

**«Согласовано»**

на заседании  
педагогического совета  
МБОУ МО Плавский район  
«Плавская СОШ №2»  
Протокол №  
от « » августа 2016 г

**«Утверждено»**

директор  
МБОУ МО Плавский район  
«Плавская СОШ №2»  
Г.А.Сидор  
Приказ №  
от « » августа 2016 г



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по математике**

для обучающихся 1-4 классов,

базовый уровень, начальное общее образование  
срок реализации программы – 4 года

Составитель:

МО учителей начальных классов

2016 г

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования, авторской программы Моро М.И., Батовой М.А., Бельтюковой Г.В., Волковой С.И., Степановой С.В. «Математика. 1-4 классы» (учебно-методический комплект «Школа России»).

В начальной школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а в дальнейшем знания: 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 следующих **целей:**

- *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.

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Основное содержание обучения в программе представлено крупными разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с данными».

В начальной школе у обучающихся формируются; представления о числах как результате счета и измерения, о принципе записи чисел. Они учатся: выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, находить неизвестный компонент арифметического действия по известным, составлять числовое выражение и находить его значение в соответствии с правилами порядка выполнения действий; накапливают опыт решения арифметических задач. Обучающиеся на опытно-наглядной основе знакомятся с простейшими геометрическими формами, приобретают начальные навыки изображения геометрических фигур, овладевают способами измерения длин и площадей. В ходе работы с таблицами и диаграммами у них формируются важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных.

В результате освоения предметного содержания курса математики у учащихся формируются общие учебные умения и способы познавательной деятельности. Школьники учатся выделять признаки и свойства объектов: 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 числовых характеристиках (периметр, площадь).

Ученики выявляют изменения, происходящие с математическими объектами, *устанавливают* зависимости между ними в процессе измерений, осуществляют поиск решения текстовых задач, проводят анализ информации, определяют с помощью сравнения (сопоставления) характерные признаки математических объектов (чисел, числовых выражений, геометрических фигур, зависимостей, отношений). Обучающиеся используют простейшие предметные, знаковые, графические модели, таблицы, диаграммы, строят и преобразовывают их в соответствии с содержанием задания (задачи).

В процессе изучения математики осуществляется знакомство с математическим языком, формируются речевые умения: дети учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, выделять слова (словосочетания, предложения), уточняющие их смысл. Школьники учатся ставить вопросы по ходу выполнения задания, выбирать доказательства верности или неверности выполнения 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 школьник учится участвовать в современной деятельности при решении математических задач (распределять поручения для поиска доказательств, выбора рационального способа, поиска и анализа информации), проявлять инициативу и самостоятельность.

Образовательные и воспитательные задачи обучения математике решаются комплексно. Учителю предоставляется право самостоятельного выбора методических путей и приёмов их решения. В организации учебно-познавательного процесса важную роль играет сбалансированное соединение традиционных и новых методов обучения, использование технических средств.

### **3. МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

На изучение математике в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю. Курс рассчитан на 540 ч: в 1 классе – 132 ч (33 учебные недели), во 2 – 4 классах – по 136 ч (34 учебные недели в каждом классе).

### **4. ОПИСАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Ценность истины – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

Ценность человека как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.

Ценность труда и творчества как естественного условия человеческой деятельности и жизни.

Ценность свободы как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.

Ценность гражданственности – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

Ценность патриотизма – одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, в осознанном желании служить Отечеству.

## 5. РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

Программа обеспечивает достижение выпускниками начальной школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

### Личностные результаты

- Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
- Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

### Метапредметные результаты

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Владение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.
- Владение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.
- Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
- Владение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».
- Владение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

— Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

### **Предметные результаты**

— Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

— Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.

— Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

— Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

— Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

## **6. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

### **Числа и величины**

Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин. Единицы измерения величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). 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 и записывать 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**

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида  $a \pm 28$ ,  $8 \cdot b$ ,  $c : 2$ ; с двумя переменными вида:  $a + b$ ,  $a - b$ ,  $a \cdot b$ ,  $c : d$  ( $d \neq 0$ ), вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 ( $1 \cdot a = a$ ,  $0 \cdot c = 0$  и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

**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 трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем 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**

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...». Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Решение задач разными способами.

Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

**Выпускник научится:**

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами и 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 ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

### **Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за — перед, между, вверху — внизу, ближе — дальше и др.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.).

Свойства сторон прямоугольника.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).

Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел: куб, пирамида, шар.

**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 возможность научиться:**

- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

### **Геометрические величины**

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).

Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

***Выпускник научится:***

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояний приближенно (на глаз).

***Выпускник получит возможность научиться:***

- вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры.

**Работа с информацией**

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что ...», «если ..., то ...», «все», «каждый» и др.).

***Выпускник научится:***

- 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;
- 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).



## 7. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 1 класс (132ч)

Тема	Количество часов	Основное содержание	Характеристика основных видов учебной деятельности учащихся
<p>Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления</p>	8	<p>Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества. Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов. Отношения «столько же», «больше», «меньше», «больше (меньше) на ...» Пространственные и временные представления Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: выше — ниже, слева — справа, левее — правее, сверху — снизу, между, за. Направления движения: вверх, вниз, налево, направо. Временные представления: раньше, позже, сначала, потом.</p>	<p><b>Называть</b> числа в порядке их следования при счёте. <b>Отсчитывать</b> из множества предметов заданное количество (8—10 отдельных предметов). <b>Сравнивать</b> две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; <b>делать вывод</b>, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько. <b>Моделировать</b> разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и <b>описывать</b> расположение объектов с использованием слов: вверху, внизу, слева, справа, за. <b>Упорядочивать</b> события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее).</p>
<p><b>ЧИСЛА ОТ 1 до 10.</b> <b>ЧИСЛО 0</b> Нумерация</p>	28	<p><b>Цифры и числа 1—5</b> Названия, обозначение, последовательность чисел. Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному. Принцип построения натурального ряда чисел. Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «-», «=».</p>	<p><b>Воспроизводить</b> последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. <b>Определять</b> место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел. <b>Считать</b> различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и <b>устанавливать</b></p>

		<p>Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине»  Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок.  Луч. Ломаная линия. Многоугольник.  Знаки «&gt;», «&lt;», «=».  Понятия «равенство», «неравенство».  Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых.</p>	<p>порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта.  <b>Писать</b> цифры. <b>Соотносить</b> цифру и число.  <b>Образовывать</b> следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.  <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера,  <b>применять</b> знания и способы действий в измененных условиях.  <b>Упорядочивать</b> объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок).  <b>Различать</b> и <b>называть</b> прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.  <b>Различать, называть</b> многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.).  <b>Строить</b> многоугольники из соответствующего количества палочек.  <b>Соотносить</b> реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.  <b>Сравнивать</b> любые два числа и <b>записывать</b> результат сравнения, используя знаки сравнения «&gt;», «&lt;», «=». <b>Составлять</b> числовые равенства и неравенства.  <b>Упорядочивать</b> заданные числа.  <b>Составлять</b> из двух чисел числа от 2 до 5 (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1).</p>
		<p><b>Цифры и числа 6—9. Число 0. Число 10</b>  Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых.  Названия, обозначение, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел.  <b>Проект:</b> «Математика вокруг нас. Числа в</p>	<p><b>Отбирать</b> загадки, пословицы и поговорки.  <b>Собирать</b> и <b>классифицировать</b> информацию по разделам (загадки, пословицы и поговорки).  <b>Работать</b> в группе: <b>планировать</b> работу, <b>распределять</b> работу между членами группы.</p>

		<p>загадках, пословицах и поговорках».</p> <p>Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины.</p> <p>Понятия «увеличить на ..., уменьшить на ...»</p>	<p>Совместно <b>оценивать</b> результат работы.</p> <p><b>Измерять</b> отрезки и выражать их длины в сантиметрах.</p> <p><b>Чертить</b> отрезки заданной длины (в сантиметрах).</p> <p><b>Использовать</b> понятия «увеличить на ..., уменьшить на ...» при составлении схем и при записи числовых выражений.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера,</p> <p><b>применять</b> знания и способы действий в измененных условиях.</p>
<p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10</b></p> <p>Сложение и вычитание</p>	56	<p><b>Сложение и вычитание вида <math>\square \pm 1, \square \pm 2</math></b></p> <p>Конкретный смысл и названия действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>.</p> <p>Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма).</p> <p>Использование этих терминов при чтении записей.</p> <p>Сложение и вычитание вида <math>\square + 1, \square - 1, \square + 2, \square - 2</math>. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2</p> <p>Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи.</p> <p>Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>.</p> <p>Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению.</p> <p>Решение задач на увеличение (уменьшение) числа</p>	<p><b>Моделировать</b> действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; <b>составлять</b> по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>, <b>записывать</b> по ним числовые <i>равенства</i>.</p> <p><b>Читать</b> равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма).</p> <p><b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида: <math>\square \pm 1, \square \pm 2</math>.</p> <p><b>Присчитывать</b> и <b>отсчитывать</b> по 2.</p> <p><b>Работать</b> на простейшей <i>вычислительной машине</i>, используя её рисунок.</p> <p><b>Работать</b> в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры».</p> <p><b>Выделять</b> задачи из предложенных текстов.</p> <p><b>Моделировать</b> с помощью предметов, рисунков,</p>

	<p>на несколько единиц.</p> <p><b>Сложение и вычитание вида <math>\square \pm 3</math>.</b>          Приёмы вычислений.          Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач.</p> <p><b>Сложение и вычитание вида <math>\square \pm 4</math>.</b>          Решение задач на разностное сравнение чисел.  <b>Переместительное свойство сложения.</b>          Переместительное свойство сложения.          Применение переместительного свойства сложения для случаев вида <math>\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9</math>.  <b>Связь между суммой и слагаемыми.</b>          Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей.</p> <p>Вычитание в случаях вида <math>6 - \square, 7 - \square, 8 - \square,</math></p>	<p>схематических рисунков и <b>решать</b> задачи, раскрывающие смысл действий <i>сложение и вычитание</i>; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. <b>Объяснять и обосновывать</b> действие, выбранное для решения задачи.  <b>Дополнять</b> условие задачи недостающим данным или вопросом.  <b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида <math>\square \pm 3</math>.  <b>Присчитывать и отсчитывать</b> по 3.  <b>Дополнять</b> условие задачи одним недостающим данным  <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Выполнять</b> вычисления вида: <math>\square \pm 4</math>.  <b>Решать</b> задачи на разностное сравнение чисел.  <b>Применять</b> переместительное свойство сложения для случаев вида <math>\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9</math>.  <b>Проверять</b> правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям (<math>\square + 5 = \square + 2 + 3</math>).  <b>Сравнивать</b> разные способы сложения, <b>выбирать</b> наиболее удобный.  <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.  <b>Использовать</b> математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств.  <b>Выполнять</b> вычисления вида: <math>6 - \square, 7 - \square, 8 - \square,</math></p>
--	---	---

		<p>9 – □, 10 – □. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания — обобщение изученного. Подготовка к решению задач в два действия — решение цепочки задач.</p> <p>Единица массы — килограмм. Определения массы предметов с помощью весов, взвешиванием. Единица вместимости литр.</p>	<p>9 – □, 10 – □, <b>применяя</b> знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых. <b>Выполнять</b> сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10. <b>Наблюдать</b> и <b>объяснять</b>, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке. <b>Взвешивать</b> предметы с точностью до килограмма. <b>Сравнивать</b> предметы по массе. <b>Упорядочивать</b> предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы. <b>Сравнивать</b> сосуды по вместимости. <b>Упорядочивать</b> сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности. <b>Контролировать</b> и <b>оценивать</b> свою работу.</p>
<p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20</b> Нумерация</p>	34	<p><b>Нумерация</b> Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка. Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром. Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: <math>10 + 7</math>, <math>17 - 7</math>, <math>17 - 10</math>. Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Запись решения.</p>	<p><b>Образовывать</b> числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. <b>Сравнивать</b> числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте. <b>Читать</b> и <b>записывать</b> числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи. <b>Переводить</b> одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. <b>Выполнять</b> вычисления вида <math>15 + 1</math>, <math>16 - 1</math>, <math>10 + 5</math>, <math>14 - 4</math>, <math>18 - 10</math>, основываясь на знаниях по нумерации. <b>Составлять</b> план решения задачи в два действия. <b>Решать</b> задачи в два действия.</p>

		<p><b>Табличное сложение</b>  Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого (<math>\square + 2</math>, <math>\square + 3</math>, <math>\square + 4</math>, <math>\square + 5</math>, <math>\square + 6</math>, <math>\square + 7</math>, <math>\square + 8</math>, <math>\square + 9</math>). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения.</p> <p><b>Табличное вычитание</b>  Общие приёмы вычитания с переходом через десяток:  1) приём вычитания по частям (<math>15 - 7 = 15 - 5 - 2</math>);  2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми.  Решение текстовых задач включается в каждый урок.</p> <p><b>Проект:</b> «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».</p>	<p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера,  <b>применять</b> знания и способы действий в измененных условиях.  <b>Моделировать</b> приём выполнения действия <i>сложение</i> с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.  <b>Выполнять</b> сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20.  <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера,  <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.  <b>Моделировать</b> приёмы выполнения действия <i>вычитание</i> с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.  <b>Выполнять</b> вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20.  <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера,  <b>применять</b> знания и способы действий в измененных условиях.  <b>Собирать</b> информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток.  <b>Наблюдать, анализировать и устанавливать</b> правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования.  <b>Составлять</b> свои узоры.  <b>Контролировать</b> выполнение правила, по</p>
--	--	--	--

			<p>которому составлялся узор.</p> <p><b>Работать</b> в группах: <b>составлять</b> план работы, <b>распределять</b> виды работ между членами группы, <b>устанавливать</b> сроки выполнения работы по этапам и в целом, <b>оценивать</b> результат работы.</p>
<p><i>Итоговое повторение</i> 6ч</p>			

### 2 класс (136ч)

Тема	Количество часов	Основное содержание	Характеристика основных видов учебной деятельности учащихся
<p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100</b> Нумерация</p>	16	<p><b>Повторение: числа от 1 до 20</b> <b>Нумерация</b> Числа от 1 до 100. Счёт десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр.</p> <p>Однозначные и двузначные числа. Число 100. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида <math>30 + 5</math>, <math>35 - 5</math>, <math>35 - 30</math>. Единицы длины: миллиметр, метр. Таблица единиц длины. Рубль. Копейка. Соотношения между ними.</p>	<p><b>Образовывать, называть и записывать</b> числа в пределах 100. <b>Сравнивать</b> числа и <b>записывать</b> результат сравнения.</p> <p><b>Упорядочивать</b> заданные числа.</p> <p><b>Устанавливать</b> правило, по которому составлена числовая последовательность, <b>продолжать</b> её, или <b>восстанавливать</b> пропущенные в ней числа.</p> <p><b>Классифицировать</b> (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.</p> <p><b>Заменять</b> двузначное число суммой разрядных слагаемых.</p> <p><b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида <math>30 + 5</math>, <math>35 - 5</math>, <math>35 - 30</math>.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p><b>Сравнивать</b> стоимость предметов в пределах 100</p>

			р.
<b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100</b> Сложение и вычитание	70	<p><b>Числовые выражения, содержащие действия сложение и вычитание</b> Решение и составление задач, обратных заданной, решение задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Время. Единицы времени — час, минута. Соотношение между ними. Длина ломаной. Периметр многоугольника. Числовое выражение. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений. Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений.</p> <p><b>Проект:</b> «Математика вокруг нас. Узоры на посуде».</p> <p><b>Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100.</b></p>	<p><b>Составлять и решать</b> задачи, обратные заданной. <b>Моделировать</b> с помощью схематических чертежей зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. <b>Объяснять</b> ход решения задачи. <b>Обнаруживать и устранять</b> логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи. <b>Отмечать</b> изменения в решении задачи при изменении её условия или вопроса. <b>Определять</b> по часам время с точностью до минуты. <b>Вычислять</b> длину ломаной и периметр многоугольника. <b>Читать и записывать</b> числовые выражения в два действия. <b>Вычислять</b> значения выражений со скобками и без них, <b>сравнивать</b> два выражения. <b>Применять</b> переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях. <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях. <b>Собирать</b> материал по заданной теме. <b>Определять и описывать</b> закономерности в отобранных узорах. <b>Составлять</b> узоры и орнаменты. <b>Составлять</b> план работы. <b>Распределять</b> работу в группе, <b>оценивать</b> выполненную работу. <b>Моделировать и объяснять</b> ход выполнения устных приёмов сложение и вычитание в</p>



	<p>Устные приёмы сложения и вычитания вида: <math>36 + 2</math>, <math>36 + 20</math>, <math>60 + 18</math>, <math>36 - 2</math>, <math>36 - 20</math>, <math>26 + 4</math>, <math>30 - 7</math>, <math>60 - 24</math>, <math>26 + 7</math>, <math>35 - 8</math>.</p> <p>Решение задач. Запись решения задачи в виде выражения. Выражения с переменной вида <math>a + 12</math>, <math>b - 15</math>, <math>48 - c</math>. Уравнение.</p> <p><b>Проверка сложения вычитанием.</b> Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием.</p> <p><b>Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток.</b> Сложение и вычитание вида <math>45 + 23</math>, <math>57 - 26</math>. Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый). Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат.</p> <p><b>Письменные приёмы сложения и вычитания</b></p>	<p>пределах 100. <b>Выполнять</b> устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного чисел и др.). <b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. <b>Записывать</b> решения составных задач с помощью выражения. <b>Вычислять</b> значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы, <b>использовать</b> различные приёмы при вычислении значения числового выражения, в том числе правила о порядке выполнения действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата. <b>Решать</b> уравнения вида: <math>12+x=12</math>, <math>25-x=20</math>, <math>x-2 = 8</math>, подбирая значение неизвестного. <b>Выполнять</b> проверку правильности вычислений. <b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности выполненных вычислений. <b>Применять</b> письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, <b>выполнять</b> вычисления и проверку. <b>Различать</b> прямой, тупой и острый углы. <b>Чертить</b> углы разных видов на клетчатой бумаге. <b>Выделять</b> прямоугольник (квадрат) из множества четырёхугольников. <b>Чертить</b> прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге. <b>Решать</b> текстовые задачи арифметическим</p>
--	---	--

		<p><b>двузначных чисел с переходом через десяток.</b> Решение текстовых задач. Сложение и вычитание вида <math>37 + 48</math>, <math>52 - 24</math>.</p> <p><b>Проект:</b> «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата.</p>	<p>способом.</p> <p><b>Выбирать</b> заготовки в форме квадрата. <b>Читать</b> знаки и символы, показывающие, как работать с бумагой при изготовлении изделий в технике оригами. <b>Собирать</b> информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет. <b>Читать</b> представленный в графическом виде план изготовления изделия и <b>изготавливать</b> по нему. <b>Составлять</b> план работы.</p>
<p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100</b> Умножение и деление</p>	25	<p><b>Конкретный смысл действия умножение.</b> Умножение. Конкретный смысл умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Названия компонентов и результата умножения.</p> <p>Приёмы умножения <b>1</b> и <b>0</b>. Переместительное свойство умножения.</p> <p>Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия <i>умножение</i>.</p> <p>Периметр прямоугольника.</p>	<p><b>Моделировать</b> действие <i>умножение</i> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. <b>Заменять</b> сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых (если возможно). <b>Умножать</b> <b>1</b> и <b>0</b> на число. <b>Использовать</b> переместительное свойство умножения при вычислениях. <b>Использовать</b> математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия <i>умножение</i>. <b>Моделировать</b> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей и <b>решать</b> текстовые задачи на умножение. <b>Находить</b> различные способы решения одной и той же задачи. <b>Вычислять</b> периметр прямоугольника.</p>

		<p><b>Конкретный смысл действия деление.</b> Названия компонентов и результата деления.</p> <p>Задачи, раскрывающие смысл действия <i>деление</i>. Связь между компонентами и результатом умножения. Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Приём умножения и деления на число 10. Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого.</p>	<p><b>Моделировать</b> действие <i>деление</i> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. <b>Решать</b> текстовые задачи на деление. <b>Использовать</b> связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления.</p> <p><b>Умножать и делить на 10.</b> <b>Решать</b> задачи с величинами: цена, количество, стоимость. <b>Решать</b> задачи на нахождение третьего слагаемого.</p>
<b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100</b> Табличное умножение и деление	14	Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2. Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3.	<b>Выполнять</b> умножение и деление с числами 2 и 3.
<b>Итоговое повторение 11ч</b>			

### 3 класс (136ч)

Тема	Количество часов	Основное содержание	Характеристика основных видов учебной деятельности учащихся
<b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100</b> Сложение и вычитание (продолжение)	9	<p><b>Повторение изученного.</b> Устные и письменные приёмы сложения и вычитания. Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании. Обозначение геометрических фигур буквами.</p>	<p><b>Выполнять</b> сложение и вычитание чисел в пределах 100. <b>Решать</b> уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании.</p> <p><b>Обозначать</b> геометрические фигуры буквами.</p>

<p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100</b> Табличное умножение и деление (продолжение)</p>	<p>55</p>	<p><b>Повторение.</b> Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами <b>2</b> и <b>3</b>; чётные и нечётные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок.</p> <p><b>Зависимости между пропорциональными величинами.</b> Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы. Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел. Задачи на нахождение четвертого пропорционального.</p>	<p><b>Применять</b> правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений.</p> <p><b>Вычислять</b> значения числовых выражений в два-три действия со скобками и без скобок.</p> <p><b>Использовать</b> математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений.</p> <p><b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях).</p> <p><b>Анализировать</b> текстовую задачу и <b>выполнять</b> краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме.</p> <p><b>Моделировать</b> с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами.</p> <p><b>Решать</b> задачи арифметическими способами.</p> <p><b>Объяснять</b> выбор действий для решения.</p> <p><b>Сравнивать</b> задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, <b>приводить</b> объяснения.</p> <p><b>Составлять</b> план решения задачи.</p> <p><b>Действовать</b> по предложенному или самостоятельно составленному плану.</p> <p><b>Пояснять</b> ход решения задачи.</p> <p><b>Наблюдать</b> и <b>описывать</b> изменения в решении задачи при изменении её условия и, наоборот, <b>вносить</b> изменения в условие (вопрос) задачи при</p>
---	-----------	---	--

		<p><b>Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7. Таблица Пифагора.</b> Таблица умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7.</p> <p><b>Проект:</b> «Математические сказки».</p> <p><b>Таблица умножения и деления с числами 8 и 9.</b> Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения. Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника. Умножение на 1 и на 0. Деление вида <math>a : a</math>, <math>0 : a</math> при <math>a \neq 0</math>.</p>	<p>изменении в её решении. <b>Обнаруживать и устранять</b> ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении. <b>Воспроизводить</b> по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2, 3, 4, 5, 6, 7. <b>Применять</b> знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений. <b>Находить</b> число, которое в несколько раз больше (меньше) данного. <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера. <b>Работать</b> в паре. <b>Составлять</b> план успешной игры. <b>Составлять</b> сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов. <b>Анализировать</b> и <b>оценивать</b> составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов. <b>Собирать</b> и классифицировать информацию. <b>Работать</b> в паре. <b>Оценивать</b> ход и результат работы. <b>Воспроизводить</b> по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. <b>Применять</b> знания таблицы умножения при выполнении вычислений. <b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по площади. <b>Вычислять</b> площадь прямоугольника разными способами. <b>Умножать</b> числа на 1 и на 0.</p>
--	--	---	---

		<p>Текстовые задачи в три действия. Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач.</p> <p>Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля.</p> <p><b>Доли.</b> Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле. Единицы времени: год, месяц, сутки.</p>	<p><b>Выполнять</b> деление 0 на число, не равное 0. <b>Анализировать</b> задачи, <b>устанавливать</b> зависимости между величинами, <b>составлять</b> план решения задачи, <b>решать</b> текстовые задачи разных видов. <b>Чертить</b> окружность (круг) с использованием циркуля. <b>Моделировать</b> различное расположение кругов на плоскости. <b>Классифицировать</b> геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации. <b>Находить</b> долю величины и величину по её доле. <b>Сравнивать</b> разные доли одной и той же величины. <b>Описывать</b> явления и события с использованием величин времени. <b>Переводить</b> одни единицы времени в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p>
<b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100</b> Внетабличное умножение и деление	29	<p><b>Приёмы умножения для случаев вида 23-4, 4-23.</b> Умножение суммы на число. Приёмы умножения для случаев вида 23-4, 4-23. Приёмы умножения и деления для случаев вида <math>20 \cdot 3</math>, <math>3 \cdot 20</math>, <math>60 : 3</math>, <math>80 : 20</math>.</p>	<p><b>Выполнять</b> внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами. <b>Использовать</b> правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления.</p>
		<p><b>Приёмы деления для случаев вида 78 : 2, 69 : 3.</b> Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления. Приёмы деления для случаев вида <math>87 : 29</math>, <math>66 : 22</math>. Проверка умножения делением. Выражения с двумя переменными вида <math>a + b</math>, <math>a -</math></p>	<p><b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. <b>Использовать</b> разные способы для проверки выполненных действий <i>умножение и деление</i>. <b>Вычислять</b> значения выражений с двумя переменными при заданных значениях входящих</p>

		<p><math>B, a \cdot B, c : d (d \neq 0)</math>, вычисление их значений при заданных значениях букв.</p> <p>Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.</p> <p><b>Деление с остатком.</b> Приёмы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком. Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального.</p> <p><b>Проект:</b> «Задачи-расчёты».</p>	<p>в них букв, используя правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, свойства сложения, прикидку результата.</p> <p><b>Решать</b> уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.</p> <p><b>Разъяснять</b> смысл деления с остатком, <b>выполнять</b> деление с остатком и его проверку.</p> <p><b>Решать</b> текстовые задачи арифметическим способом.</p> <p><b>Проводить</b> сбор информации, чтобы <b>дополнять</b> условия задач с недостающими данными, и <b>решать</b> их.</p> <p><b>Составлять</b> план решения задачи.</p> <p><b>Работать</b> в парах, <b>анализировать</b> и <b>оценивать</b> результат работы.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты освоения темы, проявлять заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p> <p><b>Анализировать</b> свои действия и управлять ими</p>
<p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000</b> Нумерация</p>	13	<p><b>Нумерация.</b> Устная и письменная нумерация. Разряды счётных единиц. Натуральная последовательность трёхзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз. Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трёхзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе.</p> <p>Единицы массы: килограмм, грамм.</p>	<p><b>Читать</b> и <b>записывать</b> трёхзначные числа.</p> <p><b>Сравнивать</b> трёхзначные числа и <b>записывать</b> результат сравнения.</p> <p><b>Заменять</b> трёхзначное число суммой разрядных слагаемых. <b>Упорядочивать</b> заданные числа.</p> <p><b>Устанавливать</b> правило, по которому составлена числовая последовательность, <b>продолжать</b> её или <b>восстанавливать</b> пропущенные в ней числа.</p> <p><b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному основанию.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы массы в другие:</p>

			мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. <b>Сравнивать</b> предметы по массе, <b>упорядочивать</b> их.
<b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000</b> Сложение и вычитание	12	<p><b>Приёмы устного сложения и вычитания в пределах 1 000.</b></p> <p>Приёмы устных вычислений, в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (<math>900 + 20</math>, <math>500 - 80</math>, <math>120 \cdot 7</math>, <math>300 : 6</math> и др.)</p> <p><b>Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1 000.</b></p> <p>Приёмы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания.</p> <p>Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний.</p>	<p><b>Выполнять</b> устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы устных вычислений. <b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать удобный.</p> <p><b>Применять</b> алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и <b>выполнять</b> эти действия с числами в пределах 1 000. <b>Контролировать</b> пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях. <b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычислений.</p> <p><b>Различать</b> треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди равнобедренных — равносторонние) и <b>называть</b> их.</p>
<b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000</b> Умножение и деление	18	<p><b>Приёмы устных вычислений.</b></p> <p>Приёмы устного умножения и деления.</p> <p>Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.</p> <p><b>Приём письменного умножения и деления на однозначное число.</b></p> <p>Приём письменного умножения на однозначное число. Приём письменного деления на однозначное число. Знакомство с калькулятором.</p>	<p><b>Использовать</b> различные приёмы для устных вычислений.</p> <p><b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать удобный.</p> <p><b>Различать</b> треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.</p> <p><b>Находить</b> их в более сложных фигурах.</p> <p><b>Применять</b> алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и <b>выполнять</b> эти действия.</p> <p><b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычислений, <b>проводить</b> проверку</p>



			правильности вычислений с использованием калькулятора
--	--	--	---

**4 класс (136ч)**

<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>Характеристика основных видов учебной деятельности учащихся</b>
<b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000</b> Повторение	13	<b>Повторение.</b> Нумерация. Четыре арифметических действия. Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм.	<b>Читать и строить</b> столбчатые диаграммы.
<b>ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1 000</b> Нумерация	11	<b>Нумерация.</b> Новая счётная единица — тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1 000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов.	<b>Считать</b> предметы десятками, сотнями, тысячами. <b>Читать и записывать</b> любые числа в пределах миллиона. <b>Заменять</b> многозначное число суммой разрядных слагаемых. <b>Выделять</b> в числе единицы каждого разряда. <b>Определять и называть</b> общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе. <b>Сравнивать</b> числа по классам и разрядам. <b>Упорядочивать</b> заданные числа. <b>Устанавливать</b> правило, по которому составлена числовая последовательность, <b>продолжать</b> её, <b>восстанавливать</b> пропущенные в ней элементы. <b>Оценивать</b> правильность составления числовой последовательности. <b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки.

		<p><b>Проект:</b> «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город».</p>	<p><b>Увеличивать (уменьшать)</b> числа в 10, 100, 1 000 раз.</p> <p><b>Собрать</b> информацию о своём городе (селе) и на этой основе создать математический справочник «Наш город (село) в числах».</p> <p><b>Использовать</b> материал справочника для составления и решения различных текстовых задач.</p> <p><b>Сотрудничать</b> с взрослыми и сверстниками.</p> <p><b>Составлять</b> план работы.</p> <p><b>Анализировать и оценивать</b> результаты работы</p>
<p><b>ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1 000</b> Величины</p>	18	<p><b>Величины.</b> Единица длины километр. Таблица единиц длины.</p> <p>Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки.</p> <p>Масса. Единицы массы: центнер, тонна. Таблица единиц массы.</p> <p>Время. Единицы времени: секунда, век. Таблица единиц времени.</p>	<p><b>Переводить</b> одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные в более и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p><b>Измерять и сравнивать</b> длины, <b>упорядочивать</b> их значения.</p> <p><b>Сравнивать</b> значения площадей разных фигур.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними.</p> <p><b>Определять</b> площади фигур произвольной формы, используя палетку.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними.</p> <p><b>Приводить</b> примеры и <b>описывать</b> ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и от крупных к более мелким).</p> <p><b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения объектов по массе, <b>упорядочивать</b> их</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы времени в другие.</p> <p><b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения</p>

		Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события.	событий по продолжительности, упорядочивать их. <b>Решать</b> задачи на определение начала, продолжительности и конца события
<b>ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1 000</b> Сложение и вычитание	11	<b>Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел.</b> Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.  Сложение и вычитание значений величин.  Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.	<b>Выполнять</b> письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин. <b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание). <b>Выполнять</b> сложение и вычитание значений величин. <b>Моделировать</b> зависимости между величинами в текстовых задачах и <b>решать</b> их.
<b>ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1 000</b> Умножение и деление	71	<b>Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное.</b> Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями. Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное. Решение текстовых задач. <b>Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние.</b> Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние. <b>Умножение числа на произведение.</b> Умножение числа на произведение. Устные	<b>Выполнять</b> письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное. <b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное). <b>Составлять</b> план решения текстовых задач и <b>решать</b> их арифметическим способом. <b>Моделировать</b> взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние. <b>Переводить</b> одни единицы скорости в другие. <b>Решать</b> задачи с величинами: скорость, время, расстояние.  <b>Применять</b> свойство умножения числа на произведение в устных и письменных

	<p>приёмы умножения вида <math>18 \cdot 20, 25 \cdot 12</math>. Письменные приёмы умножения на числа, оканчивающиеся нулями.</p> <p><b>Деление числа на произведение.</b> Устные приёмы деления для случаев вида <math>600:20, 5\ 600:800</math>. Деление с остатком на 10, 100, 1 000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.</p> <p>Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях.</p> <p><b>Проект:</b> «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий.</p> <p><b>Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.</b> Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное число. Решение задач на нахождение неизвестного по</p>	<p>вычислениях. <b>Выполнять</b> устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы. <b>Применять</b> свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях. <b>Выполнять</b> устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы. <b>Выполнять</b> деление с остатком на числа 10, 100, 1 000. <b>Выполнять</b> схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и <b>решать</b> такие задачи. <b>Составлять</b> план решения. <b>Обнаруживать</b> допущенные ошибки. <b>Собирать и систематизировать</b> информацию по разделам. <b>Отбирать, составлять и решать</b> математические задачи и задания повышенного уровня сложности. <b>Сотрудничать</b> со взрослыми и сверстниками. <b>Составлять</b> план работы. <b>Анализировать и оценивать</b> результаты работы. <b>Применять</b> в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых. <b>Выполнять</b> письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i>. <b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма</p>
--	---	--

		<p>двум разностям.</p> <p><b>Письменное деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.</b> Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.</p> <p>Проверка умножения делением и деления умножением. Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и названия геометрических тел: куб, шар, пирамида. Куб, пирамида: вершины, грани, рёбра куба (пирамиды). Развёртка куба. Развёртка пирамиды. Изготовление моделей куба, пирамиды. Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>».</p>	<p>арифметического действия <i>умножение</i>. <b>Решать</b> задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. <b>Выполнять</b> прикидку результата, <b>проверять</b> полученный результат. <b>Объяснять</b> каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное число. <b>Выполнять</b> письменно деление многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i>. <b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>деление</i>. <b>Проверять</b> выполненные действия: умножение делением и деление умножением. <b>Распознавать и называть</b> геометрические тела: куб, шар, пирамида. <b>Изготавливать</b> модели куба и пирамиды из бумаги с использованием развёрток. <b>Моделировать</b> разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. <b>Соотносить</b> реальные объекты с моделями многогранников и шара</p>
<b>Итоговое повторение 12 ч</b>			

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Наименование объектов материально-технического обеспечения	Наименование средств материально-технического обеспечения
Книгопечатная продукция	<p>Моро М. И. и др. Математика. Рабочие программы. 1—4 классы.</p> <p>Учебники</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. Учебник. 1 класс. В 2 ч. Ч. 1.</li> <li>2. Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. Учебник. 1 класс. В 2 ч. Ч. 2.</li> <li>3. Моро М. И. и др. Математика. Учебник. 2 класс. В 2 ч. Ч. 1.</li> <li>4. Моро М. И. и др. Математика. Учебник. 2 класс. В 2 ч. Ч. 2.</li> <li>5. Моро М. И. и др. Математика. Учебник. 3 класс. В 2 ч. Ч. 1.</li> <li>6. Моро М. И. и др. Математика. Учебник. 3 класс. В 2 ч. Ч. 2.</li> <li>7. Моро М. И. и др. Математика. Учебник. 4 класс. В 2 ч. Ч. 1.</li> <li>8. Моро М. И. и др. Математика. Учебник. 4 класс. В 2 ч. Ч. 2.</li> </ol> <p>Рабочие тетради</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 1 класс. В 2 ч. Ч. 1.</li> <li>2. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 1 класс. В 2 ч. Ч. 2.</li> <li>3. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 2 класс. В 2 ч. Ч. 1.</li> <li>4. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 2 класс. В 2 ч. Ч. 2.</li> <li>5. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 3 класс. В 2 ч. Ч. 1.</li> <li>6. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 3 класс. В 2 ч. Ч. 2.</li> <li>7. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 4 класс. В 2 ч. Ч. 1.</li> <li>8. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 4 класс. В 2 ч. Ч. 2.</li> </ol> <p>Проверочные работы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 1 класс.</li> <li>2. Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 2 класс.</li> <li>3. Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 3 класс.</li> <li>4. Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 4 класс.</li> </ol>
Печатные пособия	<b>Разрезной счётный материал по математике</b> (Приложение к учебнику 1 класса).

Экранно-звуковые пособия	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Электронное приложение к учебнику «Математика», 1 класс (диск CD-ROM), авторы С. И. Волкова, М. К. Антошин, Н. В. Сафонова.</li> <li>2. Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (диск CD-ROM), авторы С. И. Волкова, С. П. Максимова</li> <li>3. Электронное приложение к учебнику «Математика», 3 класс (диск CD-ROM), авторы С. И. Волкова, С. П. Максимова</li> <li>4. <a href="http://www.openclass.ru">http://www.openclass.ru</a></li> <li>5. <a href="http://nsportal.ru">http://nsportal.ru</a></li> <li>6. <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a></li> <li>7. <a href="http://www.myshared.ru">http://www.myshared.ru</a></li> <li>8. <a href="http://infourok.ru">http://infourok.ru</a></li> <li>9. <a href="http://festival.1september.ru">http://festival.1september.ru</a></li> <li>10. <a href="http://www.proshkolu.ru/">http://www.proshkolu.ru/</a></li> <li>11. <a href="http://detskieradosti.ru/">http://detskieradosti.ru/</a></li> <li>12. <a href="http://prezentacii.com">http://prezentacii.com</a></li> <li>13. <a href="http://pedsovet.ru">http://pedsovet.ru</a></li> <li>14. <a href="http://www.nachalka.ru">http://www.nachalka.ru</a></li> <li>15. <a href="http://skhool-collection.edu.ru">http://skhool-collection.edu.ru</a></li> </ol>
Технические средства	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц, постеров и картинок.</li> <li>2. Магнитная доска.</li> <li>3. Мультимедийный проектор.</li> <li>4. Экспозиционный экран.</li> <li>5. Ноутбук для учителя.</li> <li>6. Ноутбуки для обучающихся.</li> </ol>
Оборудование класса	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ученические одно- и двухместные столы с комплектом стульев.</li> <li>2. Стол учительский с тумбой.</li> <li>3. Компьютерные столы.</li> <li>4. Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и пр.</li> <li>5. Настенная доска для вывешивания иллюстративного материала.</li> </ol>