

## Математика

Адаптированная программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, примерной программы по математике на основе авторской программы *М.И.Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова*. (УМК «Школа России»).

В программе учтены рекомендации для обучения детей с трудностями в обучении, обусловленными задержкой психического развития различного характера, разработанные авторским коллективом под руководством Шевченко С.Г.

Изучение учебного курса «Математика» рассчитано на четыре года, обучения детей, испытывающих стойкие трудности в обучении.

### Пояснительная записка

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться.

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приемов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определенные обобщенные знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Усвоенные в начальном курсе математики знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

**Основными целями** начального обучения математике являются:

Математическое развитие младших школьников.

Формирование системы начальных математических знаний.

Воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

Программа предназначена для детей, имеющих к началу обучения низкий уровень готовности.

В основу данной рабочей программы положено содержание программы начальной общеобразовательной школы. На уроках математики решаются как общие с общеобразовательной школой, так и **специфические коррекционные задачи**:

- изучение натуральных чисел, арифметических действий, приемов вычислений;
- ознакомление с элементами буквенной символики, с геометрическими фигурами и величинами;
- формирование практических умений (измерительных, графических);
- формирование умений решать простые и составные арифметические задачи.

**Коррекционная работа.** Изучение программного материала должно обеспечить не только усвоение определенных знаний, умений и навыков, но также формирование приемов умственной деятельности, необходимых для коррекции недостатков развития учащихся, испытывающих трудности в обучении.

Учитывая психологические особенности и возможности детей с ЗПР, целесообразно давать материал небольшими дозами, с постепенным его усложнением, увеличивая количество тренировочных упражнений, включая ежедневно материал для повторения и самостоятельных работ.

Органическое единство практической и мыслительной деятельности учащихся на уроках математики способствует прочному и сознательному усвоению базисных математических знаний и умений.

### **Общая характеристика курса**

Программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

— формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);

— развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;

— развитие пространственного воображения;

— развитие математической речи;

— формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;

— формирование умения вести поиск информации и работать с ней;

— формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;

— развитие познавательных способностей;

— воспитание стремления к расширению математических знаний;

— формирование критичности мышления;

— развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Содержание обучения представлено в программе разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения», «Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

Арифметическим ядром программы является учебный материал, который, с одной стороны, представляет основы математической науки, а с другой — содержание, отобранное и проверенное многолетней педагогической практикой, подтвердившей необходимость его изучения в начальной школе для успешного продолжения образования.

Основа арифметического содержания — представления о натуральном числе и нуле, арифметических действиях (сложение, вычитание, умножение и деление). На уроках математики у младших школьников будут сформированы представления о числе как результате счёта, о принципах образования, записи и сравнения целых неотрицательных чисел.

Программа предусматривает ознакомление с величинами (длина, площадь, масса, вместимость, время) и их измерением, с единицами измерения однородных величин и соотношениями между ними.

Важной особенностью программы является включение в неё элементов алгебраической пропедевтики (выражения с буквой, уравнения и их решение). Как показывает многолетняя школьная практика, такой материал в начальном курсе математики позволяет повысить уровень формируемых обобщений, способствует более глубокому осознанию взаимосвязей между компонентами и результатом арифметических действий, расширяет основу для восприятия функциональной зависимости между величинами, обеспечивает готовность выпускников начальных классов к дальнейшему освоению алгебраического содержания школьного курса математики.

Особое место в содержании начального математического образования занимают текстовые задачи. Работа с ними в данном курсе имеет свою специфику и требует более детального рассмотрения.

Система подбора задач, определение времени и последовательности введения задач того или иного вида обеспечивают благоприятные условия для сопоставления, сравнения, противопоставления задач, сходных в том или ином отношении, а также для рассмотрения взаимообратных задач. При таком подходе дети с самого начала приучаются проводить анализ задачи, устанавливая связь между данными и искомым, и осознанно выбирать правильное действие для её решения. Решение некоторых задач основано на моделировании описанных в них взаимосвязей между данными и искомым.

#### **Место курса в учебном плане**

На изучение математики 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).

#### **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.

## **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.
- Овладение 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.
- Овладение 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.

— Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».

— Овладение 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).

### **Содержание курса**

#### **Числа и величины**

Счет 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 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).

#### **Арифметические действия**

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (между сложением и вычитанием, между умножением и делением). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождения 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 трехзначное число. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе). Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с буквой. Использование буквенных выражений при формировании обобщений ( $1 \cdot a = a$ ,  $0 \cdot c = 0$  и др.). Уравнение. Решение уравнений на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий.

### **Работа с текстовыми задачами**

Решение текстовых задач арифметическим способом.

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), расчёта стоимости (цена, количество, общая стоимость товара), изготовления товара (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.

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

Планирование хода 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: куб, пирамида, шар.

### **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).

### **Работа с информацией**

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: в форме 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.).

**Тематическое планирование**  
**1 класс**  
**4 ч в неделю, всего 132 ч**

Содержание	Виды учебной деятельности обучающихся
<b>Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (8 ч)</b>	
<p>Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества.</p> <p>Счет предметов (с использованием количественных и порядковых числительных).</p> <p>Сравнение групп предметов. Отношения «столько же», «больше», «меньше»; «больше (меньше) на ...» .</p> <p>Пространственные и временные представления</p> <p>Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: (выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, между, за). Направления движения: вверх, вниз, налево, направо.</p> <p>Временные представления: раньше, позже, сначала, потом.</p>	<p><b>Называть</b> числа в порядке их следования при счете.</p> <p><b>Отсчитывать</b> из множества предметов заданное количество (8 — 10 отдельных предметов).</p> <p><b>Упорядочивать</b> объекты.</p> <p><b>Сравнивать</b> две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счете; <b>делать вывод</b>, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.</p> <p><b>Моделировать</b> разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и <b>описывать</b> расположение объектов с использованием слов: сверху, внизу, слева, справа, за.</p> <p><b>Упорядочивать</b> события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, еще позднее).</p>
<b>Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (29 ч)</b>	
<p><b>Цифры и числа 1—5</b></p> <p>Названия, обозначение, последовательность чисел.</p> <p>Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «-», «=».</p> <p>Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине»</p> <p>Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок.</p> <p>Луч. Ломаная линия</p> <p>Знаки «&gt;», «&lt;», «=».</p> <p>Понятия «равенство», «неравенство»</p> <p>Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых.</p> <p>Многоугольник</p> <p><b>Цифры и числа 6—9. Число 0. Число 10</b>  (Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых.)</p> <p>Названия, обозначение, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел.</p>	<p><b>Воспроизводить</b> последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.</p> <p><b>Определять</b> место каждого числа в этой последовательности, в том числе, и место числа 0 среди изученных чисел.</p> <p><b>Считать</b> различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и <b>устанавливать</b> порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счета.</p> <p><b>Писать</b> цифры. <b>Соотносить</b> цифру и число.</p> <p><b>Образовывать</b> следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.</p> <p><b>Сравнивать</b> любые два числа и <b>записывать</b> результат сравнения, используя знаки сравнения «&gt;», «&lt;», «=». <b>Составлять</b> числовые равенства и неравенства.</p>

<p><b>Наш проект:</b> «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках»</p> <p>Сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах.  Вычерчивание отрезков заданной длины.  Понятия «увеличить на..., уменьшить на ...».  Задания творческого и поискового характера /«Странички для любознательных»/.</p> <p>Повторение пройденного.</p>	<p><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).  <b>Распознавать</b> числа в загадках, пословицах, поговорках. <b>Собирать</b> и <b>классифицировать</b> информацию по разделам (загадки, пословицы, поговорки).  <b>Работать</b> в группе. <b>Планировать</b> работу.  <b>Оценивать</b> результат работы.  <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>Измерять</b> отрезки и выражать их длину в сантиметрах.  <b>Чертить</b> отрезки заданной длины (в сантиметрах).  <b>Работать</b> (по рисунку) на простейшей <i>вычислительной машине</i>.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера.</p>
<p><b>Числа от 1 до 10</b>  <b>Сложение и вычитание (59 ч)</b></p>	
<p><b>Сложение и вычитание вида:</b> <math>\square \pm 1, \square \pm 2</math>  Конкретный смысл и названия действий <i>сложение и вычитание</i>.  Название чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей.  Сложение и вычитание вида: <math>\square + 1, \square - 1, \square + 2, \square - 2</math>. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2  Задача (условие, вопрос). Анализ задачи.  Запись решения и ответа задачи.  Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий <i>сложение и вычитание</i>.  Составление задач на сложение и вычитание</p>	<p><b>Моделировать</b> действия <i>сложение и вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; <b>составлять</b> по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение и вычитание</i>, <b>записывать</b> по ним числовые равенства.  <b>Читать</b> равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма)  <b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида: <math>\square \pm 1, \square \pm 2, \square \pm 3</math> в пределах 10.  <b>Присчитывать</b> и <b>отсчитывать</b> по 2, по 3.  <b>Работать</b> на простейшей <i>вычислительной машине</i>,</p>

<p>по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению. Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц .</p> <p><b>Сложение и вычитание вида:</b> <math>\square \pm 3</math></p> <p>Приемы вычислений.</p> <p>Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач.</p> <p>Задания творческого и поискового характера. («Странички для любознательных»)</p> <p>Использование логических связок «если, то ...»</p>	<p>используя ее 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 и решать</b> задачи, раскрывающие смысл действий <i>сложение и вычитание</i>; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.</p> <p><b>Объяснять и обосновывать</b> действие, выбранное для решения задачи.</p> <p><b>Дополнять</b> условие задачи недостающим данным или вопросом.</p> <p><b>Выполнять</b> задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях.</p> <p><b>Контролировать и оценивать</b> свою работу.</p>
<p><b>Повторение пройденного (вычисления вида)</b>  <math>\square \pm 1, 2, 3</math>; решение текстовых задач.</p> <p><b>Сложение и вычитание вида:</b> <math>\square \pm 4</math></p> <p>Решение задач на разностное сравнение чисел</p> <p><b>Переместительное свойство сложения</b>      Применение переместительного свойства сложения для случаев вида: <math>\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9</math></p> <p>Задания творческого и поискового характера</p> <p><b>Связь между суммой и слагаемыми</b>      Название чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность).      Использование этих терминов при чтении записей</p> <p>Вычитание вида в случаях: <math>6 - \square, 7 - \square, 8 - \square, 9 - \square, 10 - \square</math>. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10</p> <p>Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания — обобщение изученного</p> <p>Подготовка к решению задач в 2 действия — решение цепочки задач</p> <p>Единица массы килограмм. Определение массы предметов с помощью весов, взвешиванием</p> <p>Вместимость и ее измерение с помощью литра</p> <p>Повторение пройденного.</p>	<p><b>Выполнять</b> вычисления вида: <math>\square + 4, \square - 4</math>.</p> <p><b>Применять</b> переместительное свойство сложения для случаев вида: <math>\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9</math>.</p> <p><b>Проверять</b> правильность выполнения сложения, используя другой прием сложения, например, прием прибавления по частям (<math>\square + 5 = \square + 2 + 3</math>).</p> <p><b>Сравнивать</b> разные способы сложения, <b>выбирать</b> наиболее удобный.</p> <p><b>Использовать</b> математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств.</p> <p><b>Выполнять</b> вычисления вида <math>6 - \square, 7 - \square, 8 - \square, 9 - \square, 10 - \square</math>, <b>применяя</b> знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.</p> <p><b>Выполнять</b> сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.</p> <p><b>Наблюдать и объяснять</b>, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке.</p> <p><b>Взвешивать</b> предметы с точностью до килограмма.</p> <p><b>Сравнивать</b> предметы по массе.</p>

	<p><b>Упорядочивать</b> предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.</p> <p><b>Сравнивать</b> сосуды по вместимости.</p> <p><b>Упорядочивать</b> сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.</p> <p><b>Контролировать</b> и <b>оценивать</b> свою работу и ее результат.</p>
<p><b>Числа от 1 до 20</b> <b>Нумерация (34ч)</b></p>	
<p>Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел.</p> <p>Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка</p> <p>Дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром</p> <p>Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: <math>10 + 7</math>, <math>17 - 7</math>, <math>17 - 10</math></p> <p>Текстовые задачи в 2 действия. План решения задачи. Запись решения.</p> <p>Задания творческого и поискового характера /«Странички для любознательных»/</p> <p>Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/</p> <p>Контроль и учет знаний</p>	<p><b>Образовывать</b> числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.</p> <p><b>Сравнивать</b> числа, опираясь на порядок следования чисел второго десятка при счете.</p> <p><b>Читать</b> и <b>записывать</b> числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.</p> <p><b>Заменять</b> крупные единицы длины мелкими: (1 дм 4 см = 14 см) и обратно (<math>20 \text{ см} = 2 \text{ дм}</math>).</p> <p><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.</p> <p><b>Составлять</b> план решения задачи в 2 действия.</p> <p><b>Решать</b> задачи в 2 действия.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера.</p>
<p><b>Табличное сложение.</b> Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток.</p> <p>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>Задания творческого и поискового характера (логические задачи, продолжение узоров, работа на <i>вычислительной машине</i>, выполняющей вычисления выражений с двумя действиями) /«Странички для любознательных»/</p> <p>Повторение пройденного .</p> <p><b>Табличное вычитание</b></p> <p>Общие приемы вычитания с переходом через десяток:</p> <p>1) прием вычитания по частям (<math>15 - 7 = 15 - 5 - 2</math>);</p> <p>2) прием, который основывается на знании</p>	<p><b>Моделировать</b> прием выполнения действия <i>сложение</i> с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические схемы.</p> <p><b>Выполнять</b> сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20.</p> <p><b>Работать</b> (по рисунку) на <i>вычислительной машине</i>, выполняющей два действия; продолжать узоры.</p> <p><b>Моделировать</b> приемы выполнения действия <i>вычитание</i> с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические схемы.</p> <p><b>Выполнять</b> вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20.</p> <p><b>Находить</b> правило, по которому составлена последовательность чисел и <b>применять</b> его для записи</p>

<p>состава числа и связи между суммой и слагаемыми Решение текстовых задач (включается в каждый урок). Задания творческого и поискового характера: логические задачи; задания на выявление правила, по которому составлена последовательность чисел; задачи с недостающими данными. /«Странички для любознательных»/ <b>Наш проект:</b> «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты». Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/ Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./ Анализ результатов .</p>	<p>чисел в этой последовательности. <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 которому составлялся узор. <b>Работать</b> в группах. <b>Составлять</b> план работы, <b>оценивать</b> результат. <b>Контролировать и оценивать</b> свою работу, ее результат, делать выводы на будущее.</p>
<p><b>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе» (2 ч)</b></p>	

**2 класс**  
**4 ч в неделю, всего 136 ч**

Содержание	Виды учебной деятельности обучающихся
<p><b>Числа от 1 до 100</b> <b>Нумерация (19 ч)</b></p>	
<p><b>Повторение: числа от 1 до 20</b> <b>Нумерация</b> Числа от 1 до 100. Счет десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. 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> Миллиметр. Метр. Таблица единиц длины Рубль. Копейка. Соотношение между ними. Логические задачи. «Странички для любознательных» Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/ Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» /Анализ результатов</p>	<p><b>Образовывать, называть и записывать</b> числа в пределах 100. <b>Сравнивать</b> числа и <b>записывать</b> результат сравнения. <b>Упорядочивать</b> заданные числа. <b>Устанавливать</b> правило, по которому составлена числовая последовательность, <b>продолжать</b> ее или <b>восстанавливать</b> пропущенные в ней числа. <b>Классифицировать</b> (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. <b>Заменять</b> двузначное число суммой разрядных слагаемых. <b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида: <math>30 + 5</math>, <math>35 - 5</math>, <math>35 - 30</math> . <b>Переводить</b> одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя</p>

	<p>соотношения между ними.  <b>Сравнивать</b> стоимость предметов в пределах 100 р.  <b>Соотносить</b> результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, <b>оценивать</b> их и <b>делать</b> выводы.</p>
<b>Сложение и вычитание (74ч)</b>	
<p><b>Числовые выражения, содержащие действия сложение и вычитание</b>  Решение и составление задач, обратных данной, задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.  Время. Единицы времени: час, минута.  Соотношение  1 ч = 60 мин.  Длина ломаной. Периметр многоугольника  Числовое выражение. Порядок действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений <b>Сочетательное свойство сложения.</b>  Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений.  Логические задачи./Странички для любознательных)/  <b>Наш проект</b> «Математика вокруг нас. Узоры на посуде»  Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/  Контроль и учет знаний</p>	<p><b>Составлять</b> и <b>решать</b> задачи, обратные заданной.  <b>Моделировать</b> на схематических чертежах зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.  <b>Объяснять</b> ход решения задачи.  <b>Обнаруживать и устранять</b> ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи.  <b>Отмечать</b> изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса.  <b>Определять</b> по часам время с точностью до минуты.  <b>Находить</b> длину ломаной и периметр многоугольника.  <b>Читать</b> и <b>записывать</b> числовые выражения в два действия,  <b>Находить</b> значения выражений со скобками и без них, <b>сравнивать</b> два выражения.  <b>Применять</b> переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.  <b>Работать</b> (по рисунку) на <i>вычислительной машине.</i>  <b>Собирать</b> материал по заданной теме.  <b>Определять</b> и <b>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>Работать</b> в парах, в группах.</p>
<p><b>Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100</b>  Устные приемы 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><b>Моделировать</b> и <b>объяснять</b> ход выполнения устных действий <i>сложение и вычитание</i> в пределах 100.  <b>Выполнять</b> устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание</p>

<p>Решение задач. Запись решения задачи выражением  Задания творческого и поискового характера, игры «Угадай число» /«Странички для любознательных»/ Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/  Буквенные выражения  Уравнение  <b>Проверка сложения вычитанием</b>  Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием  Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/  Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./  Анализ результатов  Контроль и учет знаний</p>	<p>круглых десятков, сложение двузначного и однозначного числа и др.)  <b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.  <b>Записывать</b> решения составных задач с помощью выражения  <b>Выстраивать и обосновывать</b> стратегию игры; <b>работать</b> в паре.  <b>Находить</b> значение буквенного выражения при заданных значениях буквы, <b>использовать</b> различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе, правила о порядке 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 приемы проверки правильности выполненных вычислений.  <b>Оценивать</b> результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p>
<p><b>Письменные приемы 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 приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток</b>  Решение текстовых задач.  Задания творческого и поискового характера: задания с логическими связками «если, ... то», «все», выявление закономерностей.  /«Странички для любознательных»/  <b>Наш проект «Оригами».</b> Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата.  Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/</p>	<p><b>Применять</b> письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком,  <b>выполнять</b> вычисления и проверку.  <b>Различать</b> прямой, тупой и острый угол.  <b>Чертить</b> углы разных видов на клетчатой бумаге.  <b>Выделять</b> прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников.  <b>Чертить</b> прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.  <b>Решать</b> текстовые задачи арифметическим способом.  <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера.  <b>Выбирать</b> заготовки в форме квадрата.  <b>Читать</b> знаки и символы, показывающие как работать с бумагой при изготовлении изделий по технике «Оригами».  <b>Собирать</b> информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет.</p>

	<p><b>Читать</b> представленный в графическом виде план изготовления изделия и <b>работать</b> по нему изделие.</p> <p><b>Составлять</b> план работы.</p> <p><b>Работать</b> в группах, <b>анализировать</b> и <b>оценивать</b> ход работы и ее результат.</p> <p><b>Работать</b> в паре.</p> <p><b>Излагать</b> свое мнение, <b>аргументировать</b> свою точку зрения, <b>оценивать</b> точку зрения товарища.</p>
<p><b>Числа от 1 до 100</b> <b>Умножение и деление (43 ч)</b></p>	
<p><b>Конкретный смысл действия <i>умножение</i></b> Умножение. Конкретный смысл умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Название компонентов и результата умножения. Приемы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения. Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия <i>умножение</i>. Периметр прямоугольника.</p> <p><b>Конкретный смысл действия <i>деление</i></b> Название компонентов и результата деления. Задачи, раскрывающие смысл действия <i>деление</i> Задания логического и поискового характера /«Странички для любознательных»/ Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/</p>	<p><b>Моделировать</b> действие <i>умножение</i>. <b>Заменять</b> сумму одинаковых слагаемых Произведением, произведение - суммой одинаковых слагаемых (если возможно). <b>Умножать</b> 1 и 0 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>Решать</b> текстовые задачи на умножение. <b>Искать</b> различные способы решения одной и той же задачи. <b>Находить</b> периметр прямоугольника. <b>Моделировать</b> действие <i>деление</i>. <b>Решать</b> текстовые задачи на деление. <b>Выполнять</b> задания логического и поискового характера. <b>Работать</b> в паре. <b>Излагать</b> и <b>отстаивать</b> свое мнение, <b>аргументировать</b> свою точку зрения, <b>оценивать</b> точку зрения товарища.</p>
<p><b>Связь между компонентами и результатом умножения</b> Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Прием умножения и деления на число 10 Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)/. Анализ результатов</p> <p><b>Табличное умножение и деление</b> Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2.</p>	<p><b>Использовать</b> связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления. <b>Умножать</b> и <b>делить</b> на 10. <b>Решать</b> задачи с величинами: цена, количество, стоимость. <b>Решать</b> задачи на нахождение третьего слагаемого. <b>Выполнять</b> умножение и деление с числами 2 и 3. <b>Прогнозировать</b> результат вычислений. <b>Решать</b> задачи логического и поискового характера.</p>

<p>Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3  Задания логического и поискового характера /«Странички для любознательных»/  Повторение пройденного/ «Что узнали. Чему научились»/  Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./  Анализ результатов  «Что узнали, чему научились во 2 классе»</p>	<p><b>Оценивать</b> результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p>
--	---

**3 класс**  
**4 ч в неделю, всего 136 ч**

Содержание	Виды учебной деятельности обучающихся
<b>Числа от 1 до 100</b>	
<b>Сложение и вычитание, продолжение (9 ч)</b>	
<p><b>Повторение изученного</b>  Устные и письменные приемы сложения и вычитания  Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при вычитании.  Обозначение геометрических фигур буквами  Задания логического и поискового характера/«Странички для любознательных»/  Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/</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.  <b>Обозначать</b> геометрических фигур буквами.  <b>Решать</b> задачи логического и поискового характера.</p>
<b>Табличное умножение и деление, продолжение (55 ч)</b>	
<p><b>Повторение</b>  Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость  Порядок действий в выражениях со скобками и без скобок.  <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</p>	<p><b>Применять</b> правила о порядке действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений.  <b>Вычислять</b> значения числовых выражений в 2—3 действия со скобками и без скобок.  <b>Использовать</b> математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений.  <b>Использовать</b> различные приемы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий).  <b>Анализировать</b> текстовую задачу и</p>

<p>чисел</p> <p>Задачи на нахождение четвертого пропорционального</p> <p>Задания логического и поискового характера /«Странички для любознательных»/</p> <p>Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/</p> <p>Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). /Анализ результатов</p> <p><b>Таблицы умножения и деления с числами: 4, 5, 6, 7. Таблица Пифагора</b></p> <p>Таблица умножения и деления с числами: 4, 5, 6, 7</p> <p>Математические игры/ «Странички для любознательных»/</p> <p><b>Наш проект «Математические сказки».</b></p> <p>Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/</p> <p>Контроль и учет знаний.</p>	<p><b>выполнять</b> краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме.</p> <p><b>Моделировать</b> зависимости между величинами с помощью схематических чертежей.</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>Объяснять</b> ход решения задачи.</p> <p><b>Наблюдать</b> и <b>описывать</b> изменения в решении задачи при изменении ее условия и, наоборот, <b>вносить</b> изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в ее решении.</p> <p><b>Обнаруживать</b> и <b>устранять</b> ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении.</p> <p><b>Выполнять</b> задания логического и поискового характера.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. <b>Анализировать</b> свои действия и управлять ими.</p> <p><b>Воспроизводить</b> по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2—7.</p> <p><b>Применять</b> знания таблицы умножения при выполнении вычислений числовых выражений.</p> <p><b>Находить</b> число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.</p> <p><b>Работать</b> в паре. <b>Составлять</b> план успешной игры.</p> <p><b>Составлять</b> сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов.</p> <p><b>Анализировать</b> и <b>оценивать</b> составленные</p>
--	---

	<p>сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов.</p> <p><b>Собирать</b> и классифицировать информацию.  <b>Работать</b> в парах. <b>Оценивать</b> ход и результат работы.</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>  Текстовые задачи в 3 действия  Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач.  Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля  <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>Задачи-расчеты, изображение предметов на плане комнаты, усложненный вариант <i>вычислительной машины</i>, задания, содержащие логические связки «все», «если, ... то».  /«Странички для любознательных»/</p> <p>Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/  Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). /Анализ результатов  Контроль и учет знаний</p>	<p><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>Находить</b> площадь прямоугольника разными способами.  <b>Умножать</b> числа на 1 и на 0. <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.  <b>Находить</b> долю величины и величину по ее доле.  <b>Сравнить</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.</p> <p><b>Дополнять</b> задачи-расчеты недостающими данными и <b>решать</b> их.  <b>Располагать</b> предметы на плане комнаты по описанию.  <b>Работать</b> (по рисунку) на <i>вычислительной машине</i>, осуществляющей выбор продолжения работы.  <b>Оценивать</b> результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. <b>Анализировать</b> свои действия и управлять ими</p>

## Числа от 1 до 100

### Внетабличное умножение и деление, деление с остатком ( 29 ч)

#### Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$ , $4 \cdot 23$

Умножение суммы на число. Приемы умножения для случаев вида  $23 \cdot 4$ ,  $4 \cdot 23$ .

Приемы умножения и деления для случаев вида  $20 \cdot 3$ ,  $3 \cdot 20$ ,  $60 : 3$ ,  $80 : 20$

#### Приемы деления для случаев вида $78 : 2$ , $69 : 3$

Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления

Прием деления для случаев вида  $87 : 29$ ,  $66 : 22$ . Проверка умножения делением

Решение уравнений на основе знания связи между компонентами и результатами умножения и деления

#### Деление с остатком

Приемы нахождения частного и остатка.

Проверка деления с остатком

Решение задач на нахождение четвертого пропорционального. Выражение с двумя переменными.

Логические задачи; усложненный вариант *вычислительной машины*; задания,

содержащие логические связки «если не ... , то...», «если не ..., то не...»; задания на

преобразование геометрических фигур/«Странички для любознательных»/

#### Наш проект «Задачи-расчеты»

Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились» /

Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./ Анализ результатов

**Выполнять** внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами.

**Использовать** правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления.

**Сравнивать** разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.

**Использовать** разные способы для проверки выполненных действий *умножение и деление*.

**Решать** уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.

**Разъяснять** смысл деления с остатком, **выполнять** деление с остатком и **проверять** правильность деления с остатком.

**Решать** текстовые задачи арифметическим способом.

**Вычислять** значение выражений с двумя переменными при заданных числовых значениях входящих в него букв.

**Решать** задачи логического и поискового характера,

**выполнять** задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки:

«если не ..., то», «если не ..., то не ...»;

**выполнять** преобразование геометрических фигур по заданным условиям.

**Составлять и решать** практические задачи с жизненными сюжетами.

**Проводить** сбор информации, чтобы **дополнять** условия задач с недостающими данными, и **решать** их.

**Составлять** план решения задачи.

**Работать** в парах, **анализировать** и **оценивать** результат работы.

**Оценивать** результаты продвижения по теме, проявлять

личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. **Анализировать** свои действия и управлять ими.

**Числа от 1 до 1 000****Нумерация (13 ч)****Нумерация**

Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц.

Натуральная последовательность трехзначных чисел.

Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз.

Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых.

Сравнение трехзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе

Единицы массы — килограмм, грамм

Обозначение чисел римскими цифрами;

задачи-расчеты /«Странички для любознательных»/

Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/

Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)/. Анализ результатов

**Читать** и **записывать** трехзначные числа.

**Сравнивать** трехзначные числа и **записывать** результат сравнения.

**Заменять** трехзначное число суммой разрядных слагаемых.

**Упорядочивать** заданные числа.

**Устанавливать** правило, по которому составлена

числовая последовательность, **продолжать** ее, или

**восстанавливать** пропущенные в ней числа.

**Группировать** числа по заданному или самостоятельно установленному основанию.

**Переводить** одни единицы массы в другие.

**Сравнивать** предметы по массе.

**Читать** и **записывать** числа римскими цифрами.

**Сравнивать** позиционную десятичную систему счисления с Римской непозиционной системой записи чисел.

**Читать** записи на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков, представленные римскими цифрами.

**Анализировать** достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность

в расширении знаний и способов действий.

**Числа от 1 до 1 000****Сложение и вычитание (11 ч)****Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1 000**

Приемы устных вычислений, в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 ( $900 + 20$ ,  $500 - 80$ ,  $120 \cdot 7$ ,  $300 : 6$  и др.)

**Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1 000**

Приемы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания

Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний

Задания творческого и поискового характера.

/«Странички для любознательных»/

**Выполнять** устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приемы устных вычислений.

**Сравнивать** разные способы вычислений, выбирать удобный.

**Применять** алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и **выполнять** эти действия с числами в пределах 1 000.

**Контролировать** пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях.

**Использовать** различные приемы проверки правильности вычислений.

**Различать** треугольники по видам

Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	(разносторонние и равнобедренные, а среди последних — равносторонние) и <b>называть</b> их. <b>Решать</b> задачи творческого и поискового характера. <b>Работать</b> паре. <b>Находить</b> и <b>исправлять</b> неверные высказывания. <b>Излагать</b> и <b>отстаивать</b> свое мнение, <b>аргументировать</b> свою точку зрения, <b>оценивать</b> точку зрения товарища.
<b>Умножение и деление (17 ч)</b>	
<b>Приемы устных вычислений</b> Приемы устного умножения и деления Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный <b>Прием письменного умножения и деления на однозначное число</b> Прием письменного умножения на однозначное число. Прием письменного деления на однозначное число Знакомство с калькулятором Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	<b>Использовать</b> различные приемы для устных вычислений. <b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, <b>выбирать</b> удобный. <b>Различать</b> треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. <b>Находить</b> их в более сложных фигурах. <b>Применять</b> алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и <b>выполнять</b> эти действия. <b>Использовать</b> различные приемы проверки правильности вычислений, в том числе и калькулятор.
<b>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе» - 2 ч.</b>	<b>Выполнять</b> устные и письменные вычисления в пределах 1000; <b>решать</b> задачи и уравнения изученных видов; <b>выполнять</b> задания творческого и поискового характера

4 класс  
4 ч в неделю, всего 136 ч

Содержание	Виды учебной деятельности обучающихся
<b>Числа от 1 до 1 000. Сложение и вычитание. Повторение (13 ч)</b>	
<b>Повторение</b> Нумерация. Четыре арифметических действия <b>Столбчатые диаграммы</b> Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм. Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	<b>Читать</b> и <b>строить</b> столбчатые диаграммы.  <b>Работать</b> в паре. <b>Находить</b> и <b>исправлять</b> неверные высказывания. <b>Излагать</b> и <b>отстаивать</b> свое мнение, <b>аргументировать</b>

	свою точку зрения, <b>оценивать</b> точку зрения товарища, <b>обсуждать</b> высказанные мнения.
<b>Числа, которые больше 1 000 Нумерация (11 ч)</b>	
<p><b>Нумерация</b> Новая счетная 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>Наш проект</b> «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)» Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/</p>	<p><b>Считать</b> предметы десятками, сотнями, тысячами. <b>Читать</b> и <b>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</b> и <b>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> ее, <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. <b>Увеличивать (уменьшать)</b> числа в 10, 100, 1 000 раз. <b>Собирать</b> информацию о своем городе (селе) и на этой основе <b>создавать</b> математический справочник «Наш город (село) в числах». <b>Использовать</b> материал справочника для составления и решения различных текстовых задач. <b>Сотрудничать</b> со взрослыми и сверстниками. <b>Составлять</b> план работы. <b>Анализировать</b> и <b>оценивать</b> результаты работы.</p>
<b>Величины (12 ч)</b>	
<p><b>Величины</b> Единица длины — километр. Таблица единиц длины Единицы площади — квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки. Масса. Единицы массы — центнер, тонна.</p>	<p><b>Переводить</b> одни единицы длины в другие (мелкие в более крупные и крупные — в более мелкие). <b>Измерять</b> и <b>сравнивать</b> длины; <b>упорядочивать</b> их значения. <b>Сравнивать</b> значения площадей разных фигур. <b>Переводить</b> одни единицы площади в другие.</p>

<p>Таблица единиц массы</p> <p>Повторение пройденного/ «Что узнали. Чему научились»/</p>	<p><b>Определять</b> площади фигур произвольной формы, используя палетку.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы массы в другие.</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 наоборот).</p> <p><b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения объектов по массе, <b>упорядочивать</b> их.</p>
<p><b>Числа, которые больше 1 000</b> <b>Величины( продолжение) (4 ч)</b></p>	
<p><b>Величины (продолжение)</b></p> <p>Время. Единицы времени — секунда, век.</p> <p>Таблица единиц времени</p> <p>Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события</p>	<p><b>Переводить</b> одни единицы времени в другие.</p> <p><b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их.</p> <p><b>Решать</b> задачи на определение начала, продолжительности и конца события.</p>
<p><b>Сложение и вычитание (14 ч)</b></p>	
<p><b>Письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел</b></p> <p>Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел</p> <p>Сложение и вычитание значений величин</p> <p>Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме</p> <p>Задания творческого и поискового характера / «Странички для любознательных»/</p> <p>Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/</p> <p>Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./</p> <p>Анализ результатов .</p>	<p><b>Выполнять</b> письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.</p> <p><b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание).</p> <p><b>Выполнять</b> сложение и вычитание значений величин.</p> <p><b>Моделировать</b> зависимости между величинами в текстовых задачах и <b>решать</b> их.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты усвоения учебного материала <b>делать</b> выводы, <b>планировать</b> действия по устранению выявленных недочетов, <b>проявлять</b> личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p>
<p><b>Умножение и деление (10 ч)</b></p>	
<p><b>Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное</b></p> <p>Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное.</p> <p>Умножение чисел, оканчивающихся нулями</p> <p>Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное .</p>	<p><b>Выполнять</b> письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное.</p> <p><b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное).</p> <p><b>Составлять</b> план решения текстовых задач и <b>решать</b> их арифметическим способом.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты усвоения учебного</p>

<p>Решение текстовых задач  Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/  Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)/.  Анализ результатов</p>	<p>материала, <b>делать</b> выводы, <b>планировать</b> действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p>
--	--

**Числа, которые больше 1 000**  
**Умножение и деление, продолжение (64 ч)**

<p><b>Алгоритмы письменного деления многозначного числа на однозначное.</b>  Письменное деление многозначного числа на однозначное. Решение задач на пропорциональное деление.  <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 приемы умножения вида: <math>18 \cdot 20</math>, <math>25 \cdot 12</math>.  Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями  Логические задачи, задачи-расчеты, математические игры /«Странички для любознательных»/  Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/  <b>Деление числа на произведение</b>  Устные приемы деления для случаев вида <math>600 : 20</math>, <math>5\ 600 : 800</math>. Деление с остатком на 10, 100, 1 000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.  Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях  <b>Наш проект «Математика вокруг нас».</b>  Составление сборника математических задач и заданий  Повторение пройденного / «Что узнали. Чему научились»/  Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)/.  Анализ результатов.</p>	<p><b>Выполнять</b> письменное 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 вычислениях.  <b>Выполнять</b> устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, <b>объяснять</b> используемые приемы.  <b>Решать</b> логические задачи, задачи-расчеты, <b>составлять</b> план успешного ведения математической игры.  <b>Работать</b> в паре. <b>Находить</b> и <b>исправлять</b> неверные высказывания. <b>Излагать</b> и <b>отстаивать</b> свое мнение, <b>аргументировать</b> свою точку зрения, <b>оценивать</b> точку зрения товарища.  <b>Применять</b> свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях.  <b>Выполнять</b> устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, <b>объяснять</b> используемые приемы.  <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</p>
---	--

<p><b>Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число</b>  Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трехзначное число.  Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.  Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/  Контроль и учет знаний</p>	<p>противоположных направлениях и <b>решать</b> такие задачи.  <b>Составлять</b> план решения. <b>Обнаруживать</b> допущенные ошибки.  <b>Собирать</b> и <b>систематизировать</b> информацию по разделам.  <b>Отбирать, составлять и решать</b> математические задачи и задания повышенного уровня сложности.  <b>Сотрудничать</b> с взрослыми и сверстниками.  <b>Составлять</b> план работы.  <b>Анализировать</b> и <b>оценивать</b> результаты работы.  <b>Оценивать</b> результаты усвоения учебного материала <b>делать</b> выводы, <b>планировать</b> действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий. <b>Соотносить</b> результат с поставленными целями изучения темы.  <b>Применять</b> в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.  <b>Выполнять</b> письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i>.  <b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма 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.</p>
<p><b>Письменное деление многозначного числа на двузначное и трехзначное число</b>  Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число  Проверка умножения делением и деления умножением  Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и название геометрических тел: куб, шар, пирамида.</p>	<p><b>Объяснять</b> каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число.  <b>Выполнять</b> письменно деление многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i>.  <b>Осуществлять</b> пошаговый контроль</p>

<p>Куб, пирамида: вершины, грани, ребра куба (пирамиды). Развертка куба. Развертка пирамиды. Изготовление моделей куба, пирамиды Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/</p>	<p>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 разверток. <b>Моделировать</b> разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. <b>Соотносить</b> реальные объекты с моделями многогранников и шара.</p>
<p><b>Итоговое повторение (8 ч)</b></p>	<p><b>Контролировать и оценивать</b> свою работу, её результат, делать выводы на будущее. <b>Называть</b> числа натурального ряда, которые больше 1 000. <b>Читать и записывать</b> числа, которые больше 1 000, используя правило, по которому составлена числовая последовательность. <b>Решать</b> числовые выражения и уравнения. <b>Использовать приёмы</b> сложения и вычитания, умножения и деления чисел, которые больше 1 000. <b>Применять знания</b> о величинах в ходе решения задач и выражений. <b>Применять правила</b> о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений</p>

### Планируемые результаты изучения учебного предмета

В результате изучения курса математики обучающиеся на ступени начального общего образования:

- научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;
- научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;
- получат представление о числе как результате счёта и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;

- познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;
- приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами видные пни практико-ориентированной математической деятельности, умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

### Числа и величины:

#### *Выпускник научится:*

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

#### *Выпускник получит возможность научиться:*

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

### Арифметические действия:

#### *Выпускник научится:*

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

#### *Выпускник получит возможность научиться:*

- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).

### Работа с текстовыми задачами.

#### *Выпускник научится:*

- анализировать задачу, устанавливая зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1—2 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

### Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

*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.

*Выпускник научится:*

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

*Выпускник получит возможность научиться:*

- вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

### Работа с информацией.

*Выпускник научится:*

- устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах;
- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- читать несложные готовые круговые диаграммы;
- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («... и ...», «если... то...», «верно - неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);
- составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

## Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
<b>Книгопечатная продукция</b>	
<p>Моро М.И. и др. <b>Математика: Программа: 1-4 классы.</b></p> <p><b>Учебники</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. <b>Математика: Учебник: 1 класс: В 2 ч.: Ч.1.</b></li> <li>2. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. <b>Математика: Учебник: 1 класс: В 2 ч.: Ч.2.</b></li> <li>3. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. <b>Математика: Учебник: 2 класс: В 2 ч.: Ч.1.</b></li> <li>4. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. <b>Математика: Учебник: 2 класс: В 2 ч.: Ч.2.</b></li> <li>5. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. <b>Математика: Учебник: 3 класс: В 2 ч.: Ч.1.</b></li> <li>6. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова</li> </ol>	<p>В программе определены цели и задачи курса, рассмотрены особенности содержания и результаты его освоения; представлены содержание начального обучения математике, тематическое планирование с характеристикой основных видов деятельности учащихся, описано материально-техническое обеспечение образовательного процесса.</p> <p>В учебниках представлена система учебных задач, направленных на формирование и последовательную отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи учащихся.</p> <p>Многие задания содержат ориентировочную основу действий, что позволяет ученикам самостоятельно ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, контролировать и оценивать ход и результаты собственной деятельности.</p>

**С.И. Математика: Учебник: 3 класс: В 2 ч.: Ч.2.**

7. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. **Математика: Учебник: 4 класс: В 2 ч.: Ч.1.**

8. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. **Математика: Учебник: 4 класс: В 2 ч.: Ч.2.**

#### **Рабочие тетради**

1. Моро М.И., Волкова С.И.

**Математика: Рабочая тетрадь: 1 класс: В 2 ч.: Ч.1.**

2. Моро М.И., Волкова С.И.

**Математика: Рабочая тетрадь: 1 класс: В 2 ч.: Ч.2.**

3. Моро М.И., Волкова С.И.

**Математика: Рабочая тетрадь: 2 класс: В 2 ч.: Ч.1.**

4. Моро М.И., Волкова С.И.

**Математика: Рабочая тетрадь: 2 класс: В 2 ч.: Ч.2.**

5. Моро М.И., Волкова С.И.

**Математика: Рабочая тетрадь: 3 класс: В 2 ч.: Ч.1.**

6. Моро М.И., Волкова С.И.

**Математика: Рабочая тетрадь: 3 класс: В 2 ч.: Ч.2.**

7. Моро М.И., Волкова С.И.

**Математика: Рабочая тетрадь: 4 класс: В 2 ч.: Ч.1.**

8. Моро М.И., Волкова С.И.

**Математика: Рабочая тетрадь: 4 класс: В 2 ч.: Ч.2.**

#### **Проверочные работы**

1. Волкова С.И. **Математика:**

**Проверочные работы: 1 класс.**

2. Волкова С.И. **Математика:**

**Проверочные работы: 2 класс.**

3. Волкова С.И. **Математика:**

**Проверочные работы: 3 класс.**

4. Волкова С.И. **Математика:**

**Проверочные работы: 4 класс.**

**Методические пособия для учителя**

Рабочие тетради предназначены для организации самостоятельной деятельности учащихся. В них представлена система разнообразных заданий для закрепления полученных знаний и отработки универсальных учебных действий. Задания в тетрадях располагаются в полном соответствии с содержанием учебников.

Пособия содержат тексты самостоятельных проверочных работ и предметные тесты двух видов (тесты с выбором правильного ответа и тесты-высказывания с пропусками чисел, математических знаков или терминов). Проверочные работы составлены по отдельным, наиболее важным вопросам изучаемой темы. Тесты обеспечивают итоговую самопроверку знаний по всем изученным темам.

Тетради имеют печатную основу и включают задания высокого уровня сложности. Выполнение таких заданий способствует формированию умений самостоятельно получать новые знания, расширяет область применения знаний, полученных на уроках математики, повышает интерес младших школьников к изучению предмета. Тетради содержат материал для организации дифференцированного обучения.

В пособиях раскрывается содержание изучаемых В

<p>1. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. <b>Математика: Методическое пособие: 1 класс.</b></p> <p>2. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. <b>Математика: Методическое пособие: 2 класс.</b></p> <p>3. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. <b>Математика: Методическое пособие: 3 класс.</b></p> <p>4. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. <b>Математика: Методическое пособие: 4 класс.</b></p> <p><b>Дидактические материалы</b></p> <p>1. Волкова С.И. <b>Математика: Устные упражнения: 1 класс.</b></p> <p>2. Волкова С.И. <b>Математика: Устные упражнения: 2 класс.</b></p> <p>3. Волкова С.И. <b>Математика: Устные упражнения: 3 класс.</b></p> <p>4. Волкова С.И. <b>Математика: Устные упражнения: 4 класс.</b></p>	<p>Впособии представлены математические понятия, их взаимосвязи, связи математики с окружающей действительностью, рассматривается использование математических методов для решения учебных и практических задач, дается психологическое и дидактическое обоснование методических вопросов и подходов к формированию умения учиться. Теоретические выкладки сопровождаются ссылками на соответствующие фрагменты учебников. Пособия содержат разработки некоторых уроков по отдельным темам. Пособия для учителей содержат наиболее эффективные устные упражнения к каждому уроку учебника. Выполнение включенных в пособия упражнений повышает мотивацию, побуждает учащихся решать поставленные учебно-познавательные задачи, переходить от известного к неизвестному, расширять и углублять знания, осваивать новые способы действий. Содержание пособий для учащихся расширяет и углубляет геометрический материал основного курса математики. Задания направлены на развитие пространственного воображения, элементов алгоритмического и конструкторского мышления, формирование графической грамотности, совершенствование практических действий с чертёжными инструментами.</p>
---	---

**Компьютерные и информационно- коммуникативные средства**

<p><b>Электронные учебные пособия:</b></p> <p>1. Электронное приложение к учебнику «Математика», 1 класс (Диск CD-ROM), авторы С.И Волкова, М.К. Антошин, Н.В. Сафонова.</p> <p>2. Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD-ROM), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова.</p>	<p>Диски для самостоятельной работы учащихся на уроках (если класс имеет компьютерное оборудование) или для работы в домашних условиях. Материал по основным вопросам начального курса математики представлен на дисках в трёх аспектах: рассмотрение нового учебного материала, использование новых знаний в изменённых условиях, самоконтроль.</p>
---	--

**Технические средства**

<p>1. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.</p> <p>2. Магнитная доска.</p> <p>3. Персональный компьютер с принтером.</p>
--

--

### Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

1. Наборы счётных палочек.
2. Наборы муляжей овощей и фруктов.
3. Набор предметных картинок.
4. Наборное полотно.
5. Строительный набор, содержащий геометрические тела: куб, шар, конус, прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр.
6. Демонстрационная оцифрованная линейка.
7. Демонстрационный чертёжный треугольник.
8. Демонстрационный циркуль.
9. Палетка