

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ  
«ЛИЦЕЙ №57»

Принято  
Педагогическим советом

Протокол № 1 от «28» 08 20 15 г.

Утверждаю  
Директор МБОУ «Лицей №57»  
Л.А. Бозырева  
Приказ № 432 от 28 08 20 15 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**предмета «Математика»**  
**для начального общего образования**

Составители:

Крючкова И.Б., учитель начальных классов

Бурлакова И.В., учитель начальных классов

Тольятти  
2015

## **I. Пояснительная записка**

Программа предмета «Математика» для начального общего образования составлена в соответствии с требованиями к результатам начального общего образования, утвержденными ФГОС НОО (приказ Министерства образования и науки России от 06 октября 2009 г. № 373), с учетом примерной основной образовательной программы начального общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (Протокол заседания от 8 апреля 2015 г. №1/15) и Программы «Математика» Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В, М.: Просвещение, 2011 г.

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 приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые 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 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;
- развитие познавательных способностей;
- воспитание стремления к расширению математических знаний;
- формирование критичности мышления;
- развитие умений аргументированно 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.

## **II. Общая характеристика учебного предмета**

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. Учащиеся научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с целыми неотрицательными числами в пределах миллиона; узнают, как связаны между собой компоненты и результаты арифметических действий; научатся находить неизвестный компонент арифметического действия по известному компоненту и результату действия; усвоят связи между сложением и вычитанием, умножением и делением; освоят различные приёмы проверки выполненных вычислений. Младшие школьники познакомятся с калькулятором и научатся пользоваться им при выполнении некоторых вычислений, в частности при проверке результатов арифметических действий с многозначными числами.

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.

Работа с текстовыми задачами оказывает большое влияние на развитие у детей воображения, логического мышления, речи. Решение задач укрепляет связь обучения с жизнью, углубляет понимание практического значения математических знаний, пробуждает у учащихся интерес к математике и усиливает мотивацию к её изучению.

Сюжетное содержание текстовых задач, связанное, как правило, с жизнью семьи, класса, школы, событиями в стране, городе или селе, знакомит детей с разными сторонами окружающей действительности; способствует их духовно-нравственному развитию и воспитанию: формирует чувство гордости за свою Родину, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру, природе, духовным ценностям; развивает интерес к занятиям в различных кружках и спортивных секциях; формирует установку на здоровый образ жизни.

При решении текстовых задач используется и совершенствуется знание основных математических понятий, отношений, взаимосвязей и закономерностей. Работа с текстовыми задачами способствует осознанию смысла арифметических действий и математических отношений, пониманию взаимосвязи между компонентами и результатами действий, осознанному использованию действий.

Программа включает рассмотрение пространственных отношений между объектами, ознакомление с различными геометрическими фигурами и геометрическими величинами. Учащиеся научатся распознавать и изображать точку, прямую и кривую линии, отрезок, луч, угол, ломаную, многоугольник, различать окружность и круг. Они овладеют навыками работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль). В содержание включено знакомство с простейшими геометрическими телами: шаром, кубом, пирамидой. Изучение геометрического содержания создаёт условия для развития пространственного воображения детей и закладывает фундамент успешного изучения систематического курса геометрии в основной школе.

Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией. Эти умения формируются как на уроках, так и во внеурочной деятельности — на факультативных и кружковых занятиях. Освоение содержания курса связано не только с поиском, обработкой, представлением новой информации, но и с созданием информационных объектов: стенгазет, книг, справочников. Новые информационные объекты создаются в основном в рамках проектной деятельности. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

Предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи.

Большое внимание в программе уделяется формированию умений сравнивать математические объекты (числа, числовые выражения, различные величины, геометрические фигуры и т. д.), выделять их существенные признаки и свойства, проводить на этой основе классификацию, анализировать различные задачи, моделировать процессы и ситуации, отражающие смысл арифметических действий, а также отношения и взаимосвязи между величинами, формулировать выводы, делать обобщения, переносить освоенные способы действий в изменённые условия.

Знание и понимание математических отношений и взаимозависимостей между различными объектами (соотношение целого и части, пропорциональные зависимости величин, взаимное расположение объектов в пространстве и др.), их обобщение и распространение на расширенную область приложений выступают как средство познания закономерностей, происходящих в природе и в обществе. Это стимулирует развитие познавательного интереса школьников, стремление к постоянному расширению знаний, совершенствованию освоенных способов действий.

Изучение математики способствует развитию алгоритмического мышления младших школьников. Программа предусматривает формирование умений действовать по предложенному алгоритму, самостоятельно составлять план действий и следовать ему при

решении учебных и практических задач, осуществлять поиск нужной информации, дополнять её решаемую задачу, делать прикидку и оценивать реальность предполагаемого результата. Развитие алгоритмического мышления послужит базой для успешного овладения компьютерной грамотностью.

В процессе освоения программного материала младшие школьники знакомятся с языком математики, осваивают некоторые математические термины, учатся читать математический текст, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, задавать вопросы по ходу выполнения заданий, обосновывать правильность выполненных действий, характеризовать результаты своего учебного труда и свои достижения в изучении этого предмета.

Овладение математическим языком, усвоение алгоритмов выполнения действий, умения строить планы решения различных задач и прогнозировать результат являются основой для формирования умений рассуждать, обосновывать свою точку зрения, аргументировано подтверждать или опровергать истинность высказанного предположения. Освоение математического содержания создаёт условия для повышения логической культуры и совершенствования коммуникативной деятельности учащихся.

Содержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями одноклассников, оценивать собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп) в большой степени способствует содержание, связанное с поиском и сбором информации.

Программа ориентирована на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний, для решения задач, возникающих в процессе различных видов деятельности, в том числе и в ходе изучения других школьных дисциплин.

Математические знания и представления о числах, величинах, геометрических фигурах лежат в основе формирования общей картины мира и познания законов его развития. Именно эти знания и представления необходимы для целостного восприятия объектов и явлений природы, многочисленных памятников культуры, сокровищ искусства.

Обучение младших школьников математике на основе данной программы способствует развитию и совершенствованию основных познавательных процессов (включая воображение и мышление, память и речь). Дети научатся не только самостоятельно решать поставленные задачи математическими способами, но и описывать на языке математики выполненные действия и их результаты, планировать, контролировать и оценивать способы действий и сами действия, делать выводы и обобщения, доказывать их правильность. Освоение курса обеспечивает развитие творческих способностей, формирует интерес к математическим знаниям и потребность в их расширении, способствует продвижению учащихся начальных классов в познании окружающего мира.

Содержание курса имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании сложности учебного материала, создаёт хорошие условия для углубления формируемых знаний, отработки умений и навыков, для увеличения степени самостоятельности (при освоении новых знаний, проведении обобщений, формулировании выводов), для постоянного совершенствования универсальных учебных действий.

Структура содержания определяет такую последовательность изучения учебного материала, которая обеспечивает не только формирование осознанных и прочных, во многих случаях доведённых до автоматизма навыков вычислений, но и доступное для младших школьников обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание связей между

рассматриваемыми явлениями. Сближенное во времени изучение связанных между собой понятий, действий, задач даёт возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их в учебном процессе, выявлять сходства и различия в рассматриваемых фактах.

### III. Описание места учебного предмета в учебном плане

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю. Курс рассчитан на 574 часа: в 1 классе — 132 ч (33 учебные недели), во 2—3 классах — по 136 ч (34 учебные недели в каждом классе), в 4 классе — 170 ч (34 учебные недели).

### IV. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

За последние десятилетия в обществе произошли кардинальные изменения в представлении о целях образования и путях их реализации. От признания знаний, умений и навыков как основных итогов образования произошёл переход к пониманию обучения как процесса подготовки обучающихся к реальной жизни, готовности к тому, чтобы занять активную позицию, успешно решать жизненные задачи, уметь сотрудничать и работать в группе, быть готовым к быстрому переучиванию в ответ на обновление знаний и требования рынка труда.

Ценностные ориентиры начального образования конкретизируют личностный, социальный и государственный заказ системе образования, выраженный в Требованиях к результатам освоения основной образовательной программы, и отражают следующие целевые установки системы начального общего образования:

**·формирование основ гражданской идентичности личности** на базе:

— чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознания ответственности человека за благосостояние общества;

— восприятия мира как единого и целостного при разнообразии культур, национальностей, религий; уважения истории и культуры каждого народа;

**·формирование психологических условий развития общения, сотрудничества** на основе:

— доброжелательности, доверия и внимания к людям, готовности к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается;

— уважения к окружающим — умения слушать и слышать партнёра, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учётом позиций всех участников;

**·развитие ценностно-смысловой сферы личности** на основе общечеловеческих принципов нравственности и гуманизма:

– принятия и уважения ценностей семьи и образовательного учреждения, коллектива и общества и стремления следовать им;

– ориентации в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей, развития этических чувств (стыда, вины, совести) как регуляторов морального поведения;

– формирования эстетических чувств и чувства прекрасного через знакомство с национальной, отечественной и мировой художественной культурой;

**·развитие умения учиться** как первого шага к самообразованию и самовоспитанию, а именно:

– развитие широких познавательных интересов, инициативы и любознательности, мотивов познания и творчества;

– формирование умения учиться и способности к организации своей деятельности (планированию, контролю, оценке);

**·развитие самостоятельности, инициативы и ответственности личности** как условия её самоактуализации:

- формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, готовности открыто выражать и отстаивать свою позицию, критичности к своим поступкам и умения адекватно их оценивать;
- развитие готовности к самостоятельным поступкам и действиям, ответственности за их результаты;
- формирование целеустремлённости и настойчивости в достижении целей, готовности к преодолению трудностей и жизненного оптимизма;
- формирование умения противостоять действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью, безопасности личности и общества, в пределах своих возможностей, в частности проявлять избирательность к информации, уважать частную жизнь и результаты труда других людей.

Реализация ценностных ориентиров общего образования в единстве процессов обучения и воспитания, познавательного и личностного развития обучающихся на основе формирования общих учебных умений, обобщённых способов действия обеспечивает высокую эффективность решения жизненных задач и возможность саморазвития обучающихся.

## **V. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

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 компьютере, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать ее на принтере).

## **VI. Содержание учебного предмета**

### **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).

### **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).

#### **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.

#### **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.

#### **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: 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.).

## VII. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности учащихся

### 1 класс (132 ч)

№ п/п	Тема урока	Характеристика основных видов деятельности учащихся
	<b>Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (8 ч)</b>	
1.	Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных).	<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).
2.	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	
3.	Временные представления: раньше, позже, сначала, потом	
4.	Отношения «столько же», «больше», «меньше»	
5.	Сравнение «На сколько больше?», «На сколько меньше?»	
6.	Сравнение групп предметов.	
7.	<b>Входная диагностическая работа</b>	
8.	<b>Проверочная работа № 1</b>	
	<b>ЧИСЛА ОТ 1 до 10. ЧИСЛО 0 Нумерация (28 ч)</b>	
9.	Счёт предметов. Много. Один. Цифра 1	<b>Воспроизводить</b>
10.	Получение числа прибавлением одного к предыдущему и вычитанием одного. Число и цифра 2.	последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа
11.	Разные способы получения числа 3. Цифра 3. Сравнение чисел 1, 2, 3. Число последующее и предыдущее	<b>Определять</b> место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел.
12.	Математические знаки плюс, минус, равно. Понятия «прибавить», «вычесть». Чтение и составление математических выражений: $1+2$ ; $3-2$	<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 счёта.
13.	Образование числа 4 разными способами. Цифра 4.	<b>Писать</b> цифры. <b>Соотносить</b> цифру и число.
14.	Сравнение предметов по размеру: длиннее, короче.	<b>Образовывать</b> следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.
15.	Образование числа 5 разными способами. Цифра 5. Состав числа 5. Сравнение чисел	<b>Упорядочивать</b> объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок).
16.	Странички для любознательных. Задания творческого и поискового характера	<b>Различать</b> и <b>называть</b> прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.
17.	Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч	<b>Различать, называть</b> многоугольники (треугольники, четырёхугольники 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

		<p><b>записывать</b> результат сравнения, используя знаки сравнения «&gt;», «&lt;», «=». <b>Составлять</b> числовые равенства и неравенства.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера,</p> <p><b>Применять</b> знания и способы действий в измененных условиях.</p>
18.	Ломаная линия. Звено ломаной линии. Многоугольник. Подготовка к введению простых задач.	<p><b>Отбирать</b> загадки, пословицы и поговорки. <b>Собирать и классифицировать</b> информацию по разделам (загадки, пословицы и поговорки).</p> <p><b>Работать в группе: планировать</b> работу, <b>распределять</b> работу между членами группы.</p> <p><b>Совместно 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>
19.	Состав чисел 3,4,5. Закрепление пройденного материала.	
20.	Математические знаки больше, меньше, равно.	
21.	Равенство. Неравенство. Чтение математических равенств и неравенств.	
22.	Многоугольники. Ломаная линия. Углы. Вершины, стороны многоугольника.	
23.	Образование числа 6,7. Цифра 6.	
24.	Образование числа 6,7. Цифра 7.	
25.	Образование чисел 8 и 9. Цифра 8.	
26.	Образование чисел прибавлением 1 к предыдущему, вычитанием 1 из последующего. Цифра 9.	
27.	Образование и запись числа 10. Цифра 0	
28.	Название, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10	
29.	<b>Наши проекты.</b> Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках.	
30.	Длина отрезка. Сантиметр.	
31.	Понятия «Увеличить на ..., уменьшить на...»	
32.	Число 0. Цифра 0. Пустое множество.	
33.	Сложение и вычитание с числом ноль.	
34.	Странички для любознательных. Задания творческого и поискового характера.	
35.	Повторение пройденного материала «Что узнали? Чему научились?».	
36.	<b>Проверочная работа №2</b>	
	<b>Числа от 1 до 10</b> <b>Сложение и вычитание (28 ч)</b>	
37.	Сложение и вычитание в случаях вида	<b>Моделировать</b> действия сложение

	+ 1, - 1. Составление таблицы сложения и вычитания числа 1	и <i>вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков;
38.	Способ прибавления и вычитания числа по частям: 5+1+1, 5 -1-1. Решение простых задач на основе счёта предметов.	<b>Составлять</b> по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> ,
39.	Прибавить и вычесть 2; учимся чертить и сравнивать отрезки.	<b>записывать</b> по ним числовые <i>равенства</i> .
40.	Названия компонентов и результата сложения, их использование при чтении числовых выражений	<b>Читать</b> равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма).
41.	Задача и её части. Задача в одно действие на сложение и вычитание.	<b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида: $\square \pm 1$ , $\square \pm 2$ .
42.	Составление условия задач в 1 действие на сложение и вычитание с опорой на рисунок и математическую схему	<b>Присчитывать</b> и <b>отсчитывать</b> по 2.
43.	Таблицы сложения и вычитания числа 2; учимся чертить ломаную линию	<b>Работать</b> на простейшей <i>вычислительной машине</i> , используя её рисунок.
44.	Прямой и обратный счёт по 2. Составление условий задач в 1 действие на сложение и вычитание с опорой на рисунок и математическую схему	<b>Работать</b> в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры».
45.	Решение задач в одно действие на увеличение (уменьшение) на несколько единиц.	<b>Выделять</b> задачи из предложенных текстов.
46.	Странички для любознательных.	<b>Моделировать</b> с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и <b>решать</b> задачи, раскрывающие смысл действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> ;
47.	Закрепление пройденного материала. «Что узнали? Чему научились?»	задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.
48.	<b>Проверочная работа № 3</b>	<b>Объяснять</b> и <b>обосновывать</b> действие, выбранное для решения задачи.
49.	Прибавить, вычесть 3	<b>Дополнять</b> условие задачи недостающим данным или вопросом.
50.	Прибавление и вычитание числа 3 разными способами.	<b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида $\square \pm 3$ .
51.	Учимся чертить, измерять и сравнивать отрезки.	<b>Присчитывать</b> и <b>отсчитывать</b> по 3.
52.	Таблицы сложения и вычитания числа 3	<b>Дополнять</b> условие задачи одним недостающим данным
53.	Прибавление к числу по 3 и вычитание из числа по 3. Составление и решение задач.	<b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.
54.	Решение задач.	<b>Контролировать</b> и <b>оценивать</b> свою работу.
55.	Дополнение условия задачи, составление вопроса к условию задачи, решение задачи.	
56.	«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера.	
57.	«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера_1	
58.	«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера_2	
59.	«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера_3	
60.	Решение текстовых задач	
61.	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	
62.	Закрепление пройденного	
63.	<b>Проверочная работа №4</b>	

64.	Работа над ошибками	
	<b>Числа от 1 до 10</b> <b>Сложение и вычитание (продолжение) (28 ч)</b>	
65.	Решение задач в одно действие на сложение и вычитание.	<b>Выполнять</b> вычисления вида: $\square \pm 4$ . <b>Решать</b> задачи на разностное сравнение чисел.
66.	Сравнение групп предметов: столько же и ещё... Задачи на увеличение и уменьшение на несколько единиц.	<b>Применять</b> переместительное свойство сложения для случаев вида $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$ .
67.	Сложение и вычитание вида $\square \pm 4$	<b>Проверять</b> правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям ( $\square + 5 = \square + 2 + 3$ ).
68.	Решение задач с вопросами «На сколько больше?», «На сколько меньше?»	<b>Сравнивать</b> разные способы сложения, <b>выбирать</b> наиболее удобный.
69.	Решение задач с вопросами «На сколько больше?», «На сколько меньше?»	<b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.
70.	Таблицы сложения и вычитания 4.	<b>Использовать</b> математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств.
71.	Решение задач. Сравнение числа и выражения.	<b>Выполнять</b> вычисления вида: $6 - \square, 7 - \square, 8 - \square, 9 - \square, 10 - \square$ , <b>применяя</b> знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.
72.	Переместительное свойство сложения	<b>Выполнять</b> сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.
73.	Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$	<b>Наблюдать</b> и <b>объяснять</b> , как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке.
74.	Наблюдение, сравнение, составление плана решения задач и выполнение вычислений.	<b>Упорядочивать</b> предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.
75.	Совершенствование навыков вычисления, решения задач, умения чертить отрезки заданной длины.	<b>Сравнивать</b> предметы по массе
76.	Подготовка к решению сложных задач, составление геометрических фигур из палочек.	<b>Взвешивать</b> предметы с точностью до килограмма
77.	«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера.	<b>Сравнивать</b> сосуды по вместимости.
78.	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	<b>Упорядочивать</b> сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.
79.	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	<b>Контролировать</b> и <b>оценивать</b> свою работу и её результат.
80.	Связь между суммой и слагаемыми.	
81.	Нахождение неизвестного слагаемого	
82.	Решение задач.	
83.	Название компонентов и результата действия при вычитании.	
84.	Вычитание в случаях вида $6 - \square, 7 - \square$	
85.	Состав чисел 6, 7	
86.	Вычитание в случаях вида $8 - \square, 9 - \square$ . Состав чисел 8, 9.	
87.	Подготовка к решению более сложных задач, работа с отрезками, сравнение их длин.	
88.	Вычитание в случаях вида $10 - \square$ . Работа по таблице.	
89.	Единица массы — килограмм. Определения массы предметов с помощью весов, взвешиванием	

90.	Единица вместимости литр.	
91.	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	
92.	<b>Проверочная работа №5</b>	
	<b>Числа от 11 до 20 Нумерация (12 ч)</b>	
93.	Образование, название и последовательность чисел второго десятка.	<b>Образовывать</b> числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.
94.	Запись, чтение и сравнение чисел второго десятка	<b>Сравнивать</b> числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте.
95.	Запись, чтение и сравнение чисел второго десятка.	<b>Читать</b> и <b>записывать</b> числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.
96.	Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром.	<b>Переводить</b> одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.
97.	Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 7$ , $17 - 7$ , $17 - 10$ .	<b>Выполнять</b> вычисления вида $15 + 1$ , $16 - 1$ , $10 + 5$ , $14 - 4$ , $18 - 10$ , основываясь на знаниях по нумерации.
98.	Закрепление решения примеров вида $10 + 7$ , $17 - 7$ , $17 - 10$ .	<b>Составлять</b> план решения задачи в два действия.
99.	«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера.	<b>Решать</b> задачи в два действия.
100.	Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились?»	<b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера.
101.	Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились?»	<b>Применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях
102.	<b>Проверочная работа №6</b>	
103.	Решение задач.	
104.	Знакомство с решением задач в два действия.	
	<b>Числа от 1 до 20 Сложение и вычитание (продолжение) (22 ч)</b>	
105.	Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток	<b>Моделировать</b> приём выполнения действия <i>сложение</i> с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.
106.	Случаи сложения с переходом через десяток вида $\square + 2$ , $\square + 3$	<b>Выполнять</b> сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20.
107.	Случаи сложения с переходом через десяток вида $\square + 4$	<b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера,
108.	Случаи сложения с переходом через десяток вида $\square + 5$	<b>Применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.
109.	Случаи сложения с переходом через десяток вида $\square + 6$	<b>Моделировать</b> приёмы выполнения действия <i>вычитание</i> с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.
110.	Случаи сложения с переходом через десяток вида $\square + 7$	
111.	Случаи сложения с переходом через десяток вида $\square + 8$ , $\square + 9$	
112.	<b>Итоговая диагностическая комплексная работа</b>	
113.	Состав чисел второго десятка. Таблица сложения.	

114.	Решение задач	<p><b>Выполнять</b> вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в разных условиях.</p> <p><b>Собирать</b> информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, работок.</p> <p><b>Наблюдать, анализировать и устанавливать</b> правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования.</p> <p><b>Составлять</b> свои узоры.</p> <p><b>Контролировать</b> выполнение правила, по 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>	
115.	«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера.		
116.	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»		
117.	Общие приёмы вычитания с переходом через десяток.		
118.	Приём вычитания вида 11 -		
119.	Приём вычитания вида 12 -		
120.	Приём вычитания вида 13 -		
121.	Приём вычитания вида 14 -		
122.	Приём вычитания вида 15 - Приём вычитания вида 16 -		
123.	Приём вычитания вида 17 - , 18 -		
124.	«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера. Проект «Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».		
125.	Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились?»		
126.	<b>Проверочная работа №7</b>		
	<b>Итоговое повторение (6 ч)</b>		
127.	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе»		<p><b>Обобщить, повторить и закрепить</b> пройденный материал за весь учебный год.</p> <p><b>Контролировать и оценивать</b> свою работу, её результат, делать выводы на будущее</p>
128.	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе»		
129.	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе»		
130.	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе»		
131.	<b>Проверочная работа №8</b>		
132.	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе»		

## 2 класс (136 ч)

№	Тема урока	Характеристика основных видов деятельности учащихся
	<b>Числа от 1 до 100. Нумерация (18ч)</b>	
1	Знакомство с новым учебником. Повторение: числа от 1 до 20	<p><b>Образовывать, называть и записывать</b> числа в пределах 100.</p> <p><b>Сравнивать</b> числа и <b>записывать</b> результат сравнения.</p> <p><b>Упорядочивать</b> заданные числа.</p>
2	Повторение: числа от 1 до 20	
3	Десятки. Устная нумерация чисел в пределах 100	

4	Числа от 11 до 100. Образование чисел	<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>Научиться</b> читать и сравнивать двузначные числа.</p>
5	Числа от 11 до 100. Поместное значение цифр.	
6	Однозначные и двузначные числа. Проверочная работа	
7	Единицы длины. Миллиметр	<p><b>Научиться пользоваться</b> новой единицей измерения при черчении и измерении отрезков.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p>
8	Миллиметр. Устная и письменная нумерация чисел в пределах 100. Решение задач.	
9	Контрольная работа №1	<p><b>Контролировать</b> свою работу.</p> <p><b>Научиться</b> решать простые арифметические задачи, выполнять сложение и вычитание в пределах 20.</p>
10	Анализ к/р. Наименьшее трёхзначное число. Сотня	<p><b>Научиться группировать</b> и <b>исправлять</b> свои ошибки, <b>оценивать</b> себя и своих товарищей, <b>слушать</b> собеседника и вести диалог.</p>
11	Метр. Таблица мер длины	<p><b>Научиться пользоваться</b> новой единицей измерения при черчении и измерении отрезков.</p>
12	Сложение и вычитание вида: $30+5$ ; $35-30$ ; $35-5$	<p><b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида: <math>30+5</math>; <math>35-30</math>; <math>35-5</math></p>
13	Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых	<p><b>Заменять</b> двузначное число суммой разрядных слагаемых.</p>
14	Единицы стоимости. Рубль. Копейка.	<p><b>Сравнивать</b> стоимость предметов в пределах 100 рублей</p>
15	Странички для любознательных	<p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p>
16	Закрепление пройденного. Что узнали. Чему научились	<p><b>Научиться соотносить</b> свои знания с заданием, которое нужно выполнить.</p> <p><b>Контролировать</b> и <b>оценивать</b> свою работу и её результат.</p>
17	Контрольная работа №2	<p><b>Научиться</b> выполнять сложение и вычитание двузначных и однозначных чисел, решать задачи.</p>
18	Анализ к/р. Странички для любознательных	<p><b>Соотносить</b> результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, <b>оценивать</b> их и <b>делать</b> выводы.</p>

	<b>Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (73ч)</b>	
19	Задачи, обратные данной	<b>Составлять и решать</b> задачи, обратные заданной.
20	Сумма и разность отрезков. Математический диктант.	<b>Моделировать</b> с помощью схематических чертежей зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, 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.
21	Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого	
22	Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого	
23	Закрепление изученного. Решение задач. Проверочная работа	
24	Единицы времени. Час. Минута	<b>Определять</b> по часам время с точностью до минуты.
25	Длина ломаной.	<b>Научиться</b> чертить ломаную линию, <b>вычислять</b> длину ломаной линии без соответствующего чертежа.
26	Закрепление изученного	<b>Научиться соотносить</b> свои знания с заданием, которое нужно выполнить. <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.
27	Странички для любознательных	
28	Порядок выполнения действий. Скобки.	<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.
29	Числовые выражения. Математический диктант.	
30	Сравнение числовых выражений	
31	Периметр многоугольника	<b>Вычислять</b> периметр многоугольника.
32	Свойства сложения	<b>Применять</b> переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.
33	Свойства сложения. Закрепление	
34	Контрольная работа №3	<b>Контролировать и оценивать</b> свою работу.
35	Анализ к/р. Наши проекты. Узоры и орнаменты на посуде	<b>Оценивать</b> результаты освоения темы. <b>Собирать</b> материал по заданной теме. <b>Определять и записывать</b> закономерность 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.
36	Странички для любознательных Закрепление пройденного. Что узнали. Чему научились	<b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. <b>Оценивать</b> результаты освоения темы. <b>Соотносить</b> результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, <b>оценивать</b> их и

		<b>делать</b> выводы.
37	Подготовка к изучению устных приёмов вычислений.	<b>Моделировать и объяснять</b> ход выполнения устных приёмов <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> в пределах 100. <b>Выполнять</b> устно сложение и вычитание 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.
38	Приём вычислений вида $36+2, 36+20$	
39	Приём вычислений вида $36-2, 36-20$	
40	Приём вычислений вида $26+4$	
41	Приём вычислений вида $30-7$	
42	Приём вычислений вида $60-24$ Математический диктант.	
43	Закрепление изученного. Решение задач.	<b>Записывать</b> решения составных задач с помощью выражения.
44	Закрепление изученного. Решение задач.	
45	Проверочная работа	
46	Приём вычислений вида $26+7$	<b>Моделировать и объяснять</b> ход выполнения устных приёмов <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> в пределах 100. <b>Выполнять</b> устно сложение и вычитание в пределах 100.
47	Приём вычислений вида $35-7$	
48	Закрепление изученного. Математический диктант.	
49		
50	Странички для любознательных.	<b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера. <b>Выстраивать и обосновывать</b> стратегию успешной игры.
51	Закрепление пройденного. Что узнали. Чему научились	<b>Оценивать</b> результаты освоения темы. <b>Соотносить</b> результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, <b>оценивать</b> их и <b>делать</b> выводы.
52		
53	Контрольная работа №4	<b>Контролировать и оценивать</b> свою работу.
54	Анализ к/р. Буквенные выражения. Выражения с переменной вида $a+12$ , $b-15$ , $48-c$	<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.
55	Буквенные выражения. Закрепление	
56	Уравнение. Решение уравнений методом подбора.	<b>Решать</b> уравнения вида: $12+x=12$ , $25-x=20$ , $x-2=8$ , подбирая значение неизвестного. <b>Уметь</b> пользоваться вычислительными навыками, <b>решать</b> уравнения методом подбора.
57	Уравнение. Закрепление. Проверочная работа.	
58	Проверка сложения.	<b>Выполнять</b> проверку правильности вычислений. <b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности выполненных
59	Проверка вычитания.	

		вычислений.
60	Контрольная работа №5	<b>Контролировать</b> и <b>оценивать</b> свою работу. <b>Оценивать</b> результаты освоения темы.
61	Анализ к/р. Закрепление изученного.	
62	Закрепление пройденного. Что узнали. Чему научились.	<b>Оценивать</b> результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий
63		
64	Математический КВН	
	<b>Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток</b>	
65	Сложение вида $45 + 23$	<b>Применять</b> письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, <b>выполнять</b> вычисления и проверку.
66	Вычитание вида $57 - 26$ .	
67	Проверка сложения и вычитания.	
68	Закрепление изученного.	
69	Угол. Виды углов.	<b>Различать</b> прямой, тупой, острый углы. <b>Чертить</b> углы разных видов на клетчатой бумаге.
70	Закрепление изученного.	
71	Прямоугольник.	<b>Выделять</b> прямоугольник (квадрат) из множества четырёхугольников.
72		
73	Сложение вида $37 + 48$	<b>Применять</b> письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, <b>выполнять</b> вычисления и проверку.
74	Сложение вида $37 + 53$	
75	Сложение вида $87 + 13$	
76	Закрепление изученного. Решение задач. Проверочная работа.	
77	Вычисления вида $32 + 8, 40 - 8$	
78	Вычитание вида $50 - 24$	
79	Странички для любознательных.	<b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.
80	Что узнали. Чему научились.	<b>Контролировать</b> и <b>оценивать</b> свою работу. <b>Оценивать</b> результаты освоения темы.
81	Контрольная работа №6	
82	Анализ к/р. Странички для любознательных.	
83	Вычитание вида $52 - 24$	<b>Применять</b> письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел.
84	Закрепление изученного.	<b>Выделять</b> прямоугольник (квадрат) из множества четырёхугольников
85	Свойства противоположных сторон	
86	прямоугольника.	
87	Квадрат.	<b>Чертить</b> прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.
88		
89	Проект: «Оригами». Изготовление различных изделий и заготовок, имеющих	<b>Выбирать</b> заготовки в форме квадрата. <b>Читать</b> знаки и символы,

	форму квадрат	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. <b>Работать</b> в паре: <b>обмениваться</b> собранной информацией, <b>распределять</b> , кто какие фигурки будет изготавливать, <b>оценивать</b> работу друг друга, <b>помогать</b> друг другу устранять недочёты. <b>Работать</b> в группах: <b>анализировать</b> и <b>оценивать</b> ход работы и её результат.
90	Странички для любознательных.	<b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.
92	Что узнали. Чему научились. Проверочная работа.	<b>Контролировать</b> и <b>оценивать</b> свою работу. <b>Оценивать</b> результаты освоения темы.
	<b>Числа от 1 до 100. Умножение и деление (39ч)</b>	
92	Умножение. Конкретный смысл умножения.	<b>Моделировать</b> действие умножение с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей.
93		
94	Вычисление результата умножения с помощью сложения.	<b>Заменять</b> сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение - суммой одинаковых слагаемых (если возможно).
95	Знак действия умножения. Задачи на умножение. Математический диктант.	
96	Периметр прямоугольника	<b>Вычислять</b> периметр прямоугольника.
97	Приёмы умножения 1 и 0.	<b>Умножать</b> 1 и 0 на число.
98	Названия компонентов и результата умножения.	<b>Использовать</b> математическую терминологию <b>Решать</b> текстовые задачи на умножение
99	Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножение.	
100	Переместительное свойство умножения.	<b>Использовать</b> переместительное свойство умножения при вычислениях.
101	Контрольная работа №7	<b>Контролировать</b> и <b>оценивать</b> свою работу. <b>Оценивать</b> результаты освоения темы.
102	Анализ к/р. Переместительное свойство умножения.	<b>Использовать</b> переместительное свойство умножения при вычислениях.
103	Конкретный смысл действия деления. Решение задач на деление по содержанию.	<b>Использовать</b> математическую терминологию. <b>Моделировать</b> действие <i>деление с</i>
104		

		использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. <b>Решать</b> текстовые задачи на деление.
105	Конкретный смысл действия деления. Решение задач на деление на равные части.	<b>Моделировать</b> действие <i>деление</i> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. <b>Решать</b> текстовые задачи на деление.
106	Закрепление изученного.	
107	Названия компонентов и результата деления.	<b>Использовать</b> математическую терминологию
108	Что узнали. Чему научились. Проверочная работа.	<b>Оценивать</b> результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
109	Умножение и деление. Закрепление.	
110	Связь между компонентами и результатом умножения.	<b>Использовать</b> связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления.
111	Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.	<b>Использовать</b> связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления.
112	Приём умножения и деления на число 10	<b>Умножать</b> и <b>делить</b> на 10.
113	Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.	<b>Решать</b> задачи с величинами: цена, количество, стоимость.  <b>Решать</b> задачи на нахождение третьего слагаемого.
114	Задачи на нахождение третьего слагаемого.	
115	Закрепление изученного. Решение задач	
116	Контрольная работа №8	<b>Оценивать</b> результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий
117	Умножение числа 2 и на 2.	<b>Выполнять</b> умножение с числом 2.
118		
119	Приёмы умножения числа 2.	
120	Деление на 2.	<b>Выполнять</b> деление на 2.
121		
122	Закрепление изученного. Решение задач	
123	Странички для любознательных.	<b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.
124	Что узнали. Чему научились. Проверочная работа.	
125	Умножение числа 3 и на 3.	<b>Выполнять</b> умножение с числом 3.
126		
127	Деление на 3.	<b>Выполнять</b> деление на 3.
128		
129	Контрольная работа №9	<b>Оценивать</b> результаты освоения темы,

130	Анализ к/р. Закрепление изученного.	проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий
	<b>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе» (6ч)</b>	
131	Странички для любознательных.	<b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях. <b>Оценивать</b> результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
132	Что узнали. Чему научились.	
133	Что узнали, чему научились во 2 классе	
134		
135		
136		

### 3 класс (136 ч)

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности учащихся
<b>Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (9 ч)</b>			
1	Повторение. Нумерация чисел.	2	Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100. Решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании.
2	Устные и письменные приемы сложения и вычитания.		
3	Выражения с переменной.	1	Обозначать геометрических фигур буквами.
4	Решение уравнений.	2	
5			
6	Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами.	1	Решать задачи логического и поискового характера.
7	Странички для любознательных.	1	
8	<b>Контрольная работа №1 по теме: «Сложение и вычитание»</b>	1	
9	Закрепление пройденного. <b>Мониторинг.</b>	1	
<b>Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление. (55 ч)</b>			
10	<i>Связь умножения и сложения.</i>	1	Применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без
11	Связь между компонентами и результатом умножения. Чётные и	1	

	нечётные числа.		скобок при вычислениях значений числовых выражений.
12	Таблица умножения и деления с числом 3	1	Вычислять значения числовых выражений в два-три действия со скобками и без скобок.
13	Решение задач с величинами «цена», «кол-во», «стоимость».	1	Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений.
14	Решение задач с понятиями «масса» и «количество».	1	
15	Порядок выполнения действий.	3	Использовать различные приемы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях). Анализировать текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме.
16			
17			
18	Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились.	1	
19	<b>Контрольная работа №2 по теме «Умножение и деление на 2 и 3»</b>	1	
20	Анализ контрольной работы.	1	Моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами. Решать задачи арифметическими способами.
	Таблица умножения и деления с числом 4.		
21	Закрепление изученного.	1	
22	Задачи на увеличение числа в несколько раз.	2	Объяснять выбор действий для решения.
23			
24	Задачи на уменьшение числа в несколько раз.	1	Сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, приводить объяснения.
25	Решение задач.	1	
26	Таблица умножения и деления с числом 5.	1	
27	Задачи на кратное сравнение.	2	Составлять план решения задачи. Действовать по предложенному или самостоятельно составленному плану.
28			
29	Решение задач.	1	Пояснять ход решения задачи.
30	Таблица умножения и деления с числом 6.	1	Наблюдать и описывать изменения

31	Решение задач.	3	<p>в решении задачи при изменении ее условия и, наоборот, вносить изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в ее решении. Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.</p>
32			
33			
34	Таблица умножения и деления с числом 7.	1	
35	Странички для любознательных. <i>Наши проекты</i>	1	
36	Что узнали. Чему научились.	1	
37	<b>Контрольная работа №3 по теме «Табличное умножение и деление»</b>	1	
38	Анализ контрольной работы.	1	
39	Площадь. Сравнение площадей фигур.	2	
40			
41	Квадратный сантиметр.	1	
42	Площадь прямоугольника.	1	
43	Таблица умножения и деления с числом 8.	1	
44	Закрепление изученного. Решение задач.	1	
45	<b>Контрольная работа №4 «Итоги 1 триместра»</b>	1	
46	Таблица умножения и деления с числом 9.	1	
47	Квадратный дециметр.	1	
48	Таблица умножения. Закрепление.	1	
49	Закрепление изученного.	1	
50	Квадратный метр.	1	
51	Закрепление изученного.	1	
52	Странички для любознательных.	1	
53	Что узнали. Чему научились.	1	

54	Умножение на 1.	2		
55	Умножение на 0.			
56	Умножение и деление с числами 1,0. Деление нуля на число.	1		
57	<b>Контрольная работа №5 «Таблица умножения и деления»</b>	1		
58	Закрепление изученного.	1		
59	Доли.	1		
60	Окружность. Круг.	1		
61	Диаметр круга. Решение задач.	1		
62	Единицы времени.	1		
63	<b>Контрольная работа №6 «Решение задач»</b>	1		
64	Анализ контрольной работы. Странички для любознательных.	1		
<b>Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление. (29 ч)</b>				
65	Умножение и деление круглых чисел.	1		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 умножения и деления.  Вычислять значения выражений с двумя переменными при заданных значениях входящих в них букв, используя правила о порядке
66	Деление вида 80:20	1		
67	Умножение суммы на число.	2		
68				
69	Умножение двузначного числа на однозначное.	2		
70				
71	Закрепление изученного.	1		
72	Деление суммы на число.	2		
73				
74	Деление двузначного числа на однозначное.	1		
75	Делимое. Делитель.	1		
76	Проверка деления.	1		

77	Случаи деления вида 87: 29	1	выполнения действий в числовых выражениях, свойства сложения, прикидку результат.
78	Проверка умножения.	1	
79	Решение уравнений.	2	Решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.
80			
81	Закрепление изученного.	2	Разъяснять текстовые задачи арифметическим способом.
82			
83	<b>Контрольная работа №7 по теме «Итоги II триместра»</b>	1	Выполнять задания творческого и поискового характера: задания, требующие соотношения рисунка с высказываниями, содержащими логические связи: «если не..., то», «если не..., то не...».
84	Анализ контрольной работы. Деление с остатком.	1	
85	Деление с остатком.	3	Выполнять преобразование геометрических фигур по заданным условиям.
86			
87			
88	Решение задач на деление с остатком.	1	Составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами.
89	Случаи деления, когда делитель больше делимого.	1	Проводить сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и решать их.
90	Проверка деления с остатком.	1	
91	Что узнали. Чему научились.	1	Составлять план решения задачи.
92	<i>Наши проекты.</i>	1	
93	<b>Контрольная работа №8 по теме «Деление с остатком»</b>	1	Работать в парах, анализировать и оценивать результат работы.  Оценивать результаты освоения темы, проявлять заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.  Анализировать свои действия и управлять ими.
<b>Числа от 1 до 1000. Нумерация (13 ч)</b>			
94	Анализ контрольной работы.	1	Читать и записывать трехзначные

	Тысяча.		числа.
95	Образование и название трёхзначных чисел.	1	Сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения.
96	Запись трёхзначных чисел.	1	Заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых.
97	Письменная нумерация в пределах 1000.	1	Упорядочивать заданные числа.
98	Увеличение и уменьшение чисел в 10 раз, в 100 раз.	1	Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа.
99	Представление трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1	
100	Письменная нумерация в пределах 1000. Приёмы устных вычислений.	1	Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию.
101	Сравнение трёхзначных чисел.	1	
102	Письменная нумерация в пределах 1000.	1	Переводить одни единицы массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.
103	Единицы массы. Грамм.	1	
104	<b>Мониторинг</b>	2	Сравнивать предметы по массе, упорядочивать их.
105	Закрепление изученного.		
106	<b>Контрольная работа №9 «Нумерация»</b>	1	Выполнять задания творческого и поискового характера: читать и записывать числа римскими цифрами; сравнивать позиционную десятичную систему счисления с римской непозиционной системой записи чисел.  Читать записи, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков.  Анализировать достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
<b>Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (12 ч)</b>			

107	Анализ контрольной работы. Приёмы устных вычислений.	1	<p>Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приемы устных вычислений.</p> <p>Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.</p> <p>Применять алгоритм письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1000.</p> <p>Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях.</p> <p>Использовать различные приемы проверки правильности вычислений.</p> <p>Различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди равнобедренных – разносторонние) и называть их.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.</p> <p>Работать в паре.</p> <p>Находить и исправлять неверные высказывания.</p> <p>Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника</p>	
108	Приёмы устных вычислений вида $450+30$ , $620-200$	1		
109	Приёмы устных вычислений вида $470+80$ , $560-90$	1		
110	Приёмы устных вычислений вида $260+310$ , $670-140$	1		
111	Приёмы письменных вычислений.	1		
112	Алгоритм сложения трёхзначных чисел.	1		
113	Алгоритм вычитания трёхзначных чисел.	1		
114	Виды треугольников.	1		
115	Закрепление изученного.	1		
116	Что узнали. Чему научились.	2		
117				
118	<b>Контрольная работа №10 по теме «Сложение и вычитание»</b>	1		
<b>Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (18ч)</b>				
119	Анализ контрольной работы. Приёмы устных вычислений.	1		Использовать различные приемы для устных вычислений.

120	Приёмы устных вычислений.	2	<p>Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.</p> <p>Различать треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Находить их в более сложных фигурах.</p> <p>Применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия.</p> <p>Использовать различные приемы проверки правильности вычислений, проводить проверку правильности вычислений с использованием калькулятора.</p>
121			
122	Виды треугольников.	1	
123	Приёмы письменного умножения в пределах 1000.	1	
124	Алгоритм письменного умножения трёхзначного числа на однозначное.	1	
125	Закрепление изученного.	1	
126	<b>Контрольная работа №11</b> <b>«Письменные приёмы сложения и вычитания трёхзначных чисел»</b>	1	
127	Приёмы письменного деления в пределах 1000.	1	
128	Алгоритм деления трёхзначного числа на однозначное.	1	
129	Проверка деления.	1	
130	Закрепление изученного.	1	
131	<b>Итоговая контрольная работа №12</b> <b>«Повторение изученного»</b>	1	
132	Закрепление изученного.	1	
133	Знакомство с калькулятором.	1	
134	Закрепление изученного.	2	
135			
136	Обобщающий урок. Игра «По океану математики»	1	

#### 4 класс (170 часов)

№ п/п	Тема урока	Характеристика основных видов деятельности учащихся
	<b>Числа от 1 до 1000. Нумерация. Сложение и вычитание. Повторение (20 часов)</b>	
1-2	Нумерация. Счёт предметов. Разряды	Образовывать числа натурального ряда от 100 до 1000. Совершенствовать вычислительные навыки,

		решать задачу разными способами; составлять задачи, обратные данной
3-4	Числовые выражения. Порядок выполнения действий	Применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений
5-6	Нахождение суммы нескольких слагаемых	Выполнять письменные вычисления с натуральными числами. Находить значения числовых выражений со скобками и без них.
7-8	Вычитание трёхзначных чисел	Выполнять письменное вычитание трёхзначных чисел. Находить значения числовых выражений со скобками и без них
9	Приёмы письменного умножения трёхзначных чисел на однозначные	Умножать письменно в пределах 1000 с переходом через разряд многозначного числа на однозначное. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи
10	<b>Входная контрольная работа № 1</b>	Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать своё мнение, аргументировать свою точку зрения.
11	Письменное умножение однозначных чисел на многозначные	Использовать переместительное свойство умножения. Умножать письменно в пределах 1000 с переходом через разряд многозначное число на однозначное. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи
12	Приёмы письменного деления трёхзначных чисел на однозначные	Применять приём письменного деления многозначного числа на однозначное. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи
13	Деление трёхзначных чисел на однозначные	Применять приём письменного деления многозначного числа на однозначное. Использовать свойства деления числа на 1, и нуля на число. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи
14-15	Приемы письменного деления трёхзначных чисел на однозначное число	Применять приём письменного деления многозначного числа на однозначное. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи
16	Деление трёхзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль	Применять приём письменного деления многозначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль
17-18	Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм	Использовать диаграммы для сбора и представления данных
19	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы
20	<b>Контрольная работа № 2 «Числа</b>	Находить и исправлять неверные

	<b>от 1 до 1000»</b>	высказывания. Излагать своё мнение, аргументировать свою точку зрения.
	<b>Числа, которые больше 1000. Нумерация (16 часов)</b>	
21	Нумерация. Класс единиц и класс тысяч	Считать предметы десятками, сотнями, тысячами. Выделять количество сотен, десятков, единиц в числе. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать буквенные выражения. Анализировать свои действия и управлять ими
22	Чтение многозначных чисел	Выделять количество сотен, десятков, единиц в числе. Совершенствовать вычислительные навыки. Анализировать свои действия и управлять ими
23	Запись многозначных чисел	Выделять количество сотен, десятков, единиц в числе. Совершенствовать вычислительные навыки
24-25	Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых	Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого разряда. Определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе
26-27	Сравнение многозначных чисел	Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её, восстанавливать пропущенные в ней элементы. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки
28-29	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз	Проверять правильность выполненных вычислений, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз
30	Выделение в числе общего количества единиц любого разряда	Определять последовательность чисел в пределах 100 000. Читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000. Находить общее количество единиц какого-либо разряда в многозначном числе
31-32	Класс миллионов и класс миллиардов	Называть классы и разряды: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов. Читать числа в пределах 1 000 000 000
33-34	Наши проекты. Страничка для любознательных.	Собирать информацию о своём городе (селе) и на этой основе создавать математический справочник «Наш город (село) в числах». Использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач. Сотрудничать с взрослыми и сверстниками. Составлять план работы. Анализировать и оценивать результаты работы

35	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы
36	<b>Контрольная работа № 3 «Числа, которые больше 1000. Нумерация»</b>	Выполнять действия, соотносить, сравнивать, оценивать свои знания
<b>Величины (15 часов)</b>		
37	Единица длины – километр. Таблица единиц длины	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними
38	Соотношение между единицами длины	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Измерять и сравнивать длины; упорядочивать их значения
39-40	Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними
41	Таблица единиц площади	Сравнивать значения площадей равных фигур. Переводить одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними
42	Определение площади с помощью палетки	Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи
43-44	Масса. Единицы массы: центнер, тонна	Переводить одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними. Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и от крупных к более мелким)
45	Таблица единиц массы	Переводить одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними. Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их
46	Время. Единицы времени: год, месяц, неделя	Переводить одни единицы времени в другие. Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их
47	Единица времени – сутки	Рассматривать единицу времени: сутки, закреплять представления о временной последовательности событий. Использовать приобретенные знания для определения времени по часам (в часах и минутах), сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах
48	Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события	Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи

49	Единица времени – секунда	Рассматривать единицу времени – секунду. Сравнить величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах
50	Единица времени – век	Рассматривать единицу времени – век. Сравнить величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах
51	<b>Контрольная работа № 4 «Величины»</b>	Анализировать достигнутые результаты и недочёты, проявлять личную заинтересованность в расширении знаний и способов действий
<b>Сложение и вычитание (15 часов)</b>		
52-53	Устные и письменные приёмы вычислений	Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание)
54	Нахождение неизвестного слагаемого	Определять, как связаны между собой числа при сложении. Находить неизвестное слагаемое. Объяснять решение уравнений и их проверку. Выполнять вычисления и делать проверку
55-56	Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого	Определять, как связаны между собой числа при вычитании. Находить неизвестное уменьшаемое, неизвестное вычитаемое. Объяснять решение уравнений и их проверку. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи
57	Нахождение нескольких долей целого	Находить, одну долю от целого числа, находить несколько долей от целого числа. Решать уравнения и сравнивать их решения. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи
58	Нахождение нескольких долей целого	Решать задачи на нахождение нескольких долей целого. Проверять, правильно выполнено деление с остатком. Сравнить значения величин
59-60	Решение задач раскрывающих смысл арифметических действий	Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Решать задачи, составив уравнения. Ставить скобки в числовом выражении для приведения к верному решению
61	Сложение и вычитание значений величин	Выполнять действия с величинами, значения которых выражены в разных единицах измерения. Записывать вычисления в строчку и столбиком
62-63	Решение задач на увеличение	Моделировать зависимости между величинами

	(уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.	в текстовых задачах и решать их. Выполнять сложение и вычитание величин
64	<b>Контрольная работа № 5 по теме «Сложение и вычитание»</b>	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы
65	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях
66	Анализ результатов. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий
<b>Умножение и деление (92 часа)</b>		
67	Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1	Выполнять умножение, используя свойства умножения. Применять при вычислениях свойства умножения на 0 и на 1. Находить значение буквенных выражений
68-69	Письменное умножение многозначного числа на однозначное	Выполнять умножение любого многозначного числа на однозначное так же, как и умножение трёхзначного числа на однозначное. Умножать именованные числа на однозначные
70-71	Умножение на 0 и 1	Применять при вычислениях свойства умножения на 0 и на 1. Записывать выражения и вычислять их значения. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи
72	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.	Объяснять, как выполнено умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. Находить остаток при выполнении деления на однозначное число и проверять вычисления
73	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя	Определять, как связаны между собой числа при умножении и делении. Находить неизвестный множитель, неизвестное делимое, неизвестный делитель. Объяснять решение уравнений и их проверку. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи
74	<b>Контрольная работа № 6 «Умножение многозначного числа на однозначное»</b>	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы
75	Деление многозначного числа на однозначное.	Использовать правила деления суммы на число при решении примеров и задач. Оценивать

		результаты освоения темы, проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими
76	Письменное деление многозначного числа на однозначное	Объяснять, как выполнено деление многозначного числа на однозначное
77	Письменное деление многозначного числа на однозначное	Объяснять, как выполнено деление многозначного числа на однозначное
78-79	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженных в косвенной форме.	Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом
80	Решение задач	Объяснять, как выполнено деление, пользуясь планом. Выполнять деление с объяснением. Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом
81	Решение задач на пропорциональное деление.	Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом
82	Письменное деление многозначного числа на однозначное	Объяснять, как выполнено деление, пользуясь планом. Выполнять деление с объяснением. Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом
83	Решение задач на пропорциональное деление	Сравнивать решения задач. Определять, сколько цифр будет в частном, выполнять деление
84	Деление многозначного числа на однозначное	Нахождение неизвестного делимого по результату в частном и остатку. Находить уравнения с одинаковым значением, находить значения уравнений и решать текстовые задачи арифметическим способом
85	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий
86	<b>Контрольная работа № 7</b> <b>«Деление на однозначное число»</b>	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы
87	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Решение текстовых задач	Решать задачи арифметическим способом. Находить периметр прямоугольника (квадрата). Решать уравнения. Совершенствовать вычислительные навыки
88	Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости	Моделировать взаимосвязи между величинами: скорость, время, расстояние. Переводить одни единицы скорости в другие. Находить значение буквенных и числовых выражений
89	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	Записывать задачи с величинами: скорость, время, расстояние в таблицу и решать их. Составлять по выражению задачи с величинами: скорость, время, расстояние.

		Находить значение уравнений и числовых выражений
90-91	Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние	Записывать задачи с величинами: скорость, время, расстояние в таблицу и решать их. Переводить одни единицы длины, массы, времени, площади в другие
92	Решение задач на движение.	Записывать задачи с величинами: скорость, время, расстояние в таблицу и решать их. Составлять задачу по чертежу на одновременное встречное движение. Находить значение числовых выражений и проверять вычисления на калькуляторе
93-94	Умножение числа на произведение	Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполнять умножение числа на произведение разными способами, сравнивать результаты вычислений
95	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	Применять свойство умножения числа на произведение в письменных вычислениях, записывать решение столбиком. Решать задачи на одновременное встречное движение
95	Умножение на числа, оканчивающиеся нулями	Применять свойство умножения числа на произведение в письменных вычислениях, записывать решение столбиком. Сравнить именованные числа. Решать задачи на одновременное встречное движение
96	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями	Применять свойство умножения числа на произведение в письменных вычислениях, записывать решение столбиком. Решать задачи на одновременное встречное движение. Переводить одни единицы площади в другие
97	Решение задач на одновременное встречное движение	Решать задачи на одновременное встречное движение: выполнять схематические чертежи, сравнивать задачи и их решения
98-99	Перестановка и группировка множителей	Используя переместительное свойство умножения и свойство группировки множителей, находить значение числового выражения. Решать задачи на одновременное встречное движение
100	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	Оценивать результаты освоения темы, проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими
101	Деление числа на произведение	Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Решать тестовые задачи арифметическим способом
102	Деление числа на произведение	Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Решать тестовые задачи арифметическим способом

103-104	Деление с остатком на 10, 100, 1 000	Выполнять устно и письменно деление с остатком на 10, 100, 1 000. Решать тестовые задачи арифметическим способом. Находить значение буквенных выражений
105-106	Составление и решение задач, обратных данной	Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи. Записывать равенства и неравенства, выполнять проверку. Выполнять деление с остатком и проверять решение
107	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы
108	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи
109	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи
110	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи
111-112	Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях	Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное движение в противоположных направлениях и решать задачи. Составлять план решения. Обнаруживать допущенные ошибки
113	Закрепление изученного материала.	Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи
114	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи
115	Проект: «Математика вокруг нас»	Собирать и систематизировать информацию по разделам, отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности. Составлять план работы. Составлять сборник математических заданий. Анализировать и оценивать результаты работы
116	<b>Контрольная работа № 8 «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями»</b>	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы
117	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Умножение числа на сумму	Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых. Находить значение выражения двумя

		способами, удобным способом. Сравнить выражения. Составлять задачу по выражению.
118	Умножение числа на сумму	Выполнять вычисления с объяснением. Выполнять действия и сравнивать приёмы вычислений. Находить часть от целого. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи
119	Письменное умножение многозначного числа на двузначное	Применять алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>умножение</i>
120	Письменное умножение многозначного числа на двузначное	Применять алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>умножение</i>
121-122	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям	Решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Анализировать задачи, выполнять прикидку результата, проверять полученный результат. Обнаруживать допущенные ошибки
123	Решение текстовых задач	Решать задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действия для решения. Выполнять вычитание именованных величин. Находить ошибки в примерах на деление, делать проверку
124	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	Применять алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>умножение</i>
125	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	Применять алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>умножение</i> .
126	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	Применять алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>умножение</i>
127	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	Закреплять пройденный материал. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи.
128	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при

		изучении темы, оценивать их и делать выводы
129	<b>Контрольная работа № 9</b> <b>«Умножение на двузначное и трехзначное число»</b>	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы
130	Письменное деление многозначного числа на двузначное	Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, объяснять каждый шаг
131	Письменное деление многозначного числа на двузначное с остатком	Выполнять деление с остатком на двузначное число, при этом рассуждать так же, как и при делении без остатка, проверять решение. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи
132	Письменное деление многозначного числа на двузначное	Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, объяснять каждый шаг. Выполнять письменное деление многозначных чисел на двузначные, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i> . Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>деления</i>
133	Деление многозначного числа на двузначное по плану	Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, объяснять каждый шаг. Объяснять, как выполнено деление по плану. Решать задачи и сравнивать их решения. Проверять, верны ли равенства
134	Деление на двузначное число. Изменение пробной цифры	Выполнять деление многозначного числа на двузначное методом подбора, изменяя пробную цифру. Решать примеры на деление с объяснением. Находить значение уравнений
135	Деление многозначного числа на двузначное	Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, объяснять каждый шаг. Решать задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действия для решения
136-137	Решение задач	Решать задачи арифметическими способами. Выполнять вычитание и сложение именованных величин. Выполнять деление с остатком и делать проверку
138	Письменное деление на двузначное число (закрепление)	Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, объяснять каждый шаг. Решать задачи арифметическими способами и сравнивать их решения. Объяснять выбор действия для решения. Умножать на именованные числа, решать уравнения
140	Деление на двузначное число, когда в частном есть нули	Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, когда в частном есть нули, объяснять каждый шаг, сравнивать решения. Рассматривать более короткую запись
141-142	Письменное деление на двузначное число (закрепление).	Выполнять вычисления и делать проверку. Совершенствовать вычислительные навыки,

		умение решать задачи
143-144	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, объяснять каждый шаг. Решать задачи арифметическим способом. Выполнять вычитание и сложение именованных величин, решать уравнения
145	<b>Контрольная работа № 10</b> <b>«Деление на двузначное число»</b>	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы
146-147	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Письменное деление многозначного числа на трёхзначное	Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное, объяснять каждый шаг. Выполнять письменное деление многозначных чисел на двузначные, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i>
148-149	Письменное деление многозначного числа на трёхзначное.	Объяснять, как выполнено деление. Называть в каждом случае неполные делимые и рассказывать, как находили цифры частного. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи.
150-151	Деление на трёхзначное число	Выполнять деление с объяснением и проверять вычисления. Делать чертёж к задаче и решать её. Составлять задачу по выражению. Сравнить выражения
152-153	Проверка умножения делением и деления умножением	Выполнять деление с объяснением и проверять вычисления. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи
154-155	Проверка деления с остатком	Проверять, правильно ли выполнено деление с остатком. Находить делимое, если известны: делитель, частное и остаток. Проверять, выполнив деление
156-157	Проверка деления	Находить ошибки и записывать правильное решение. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи, уравнения
158	<b>Контрольная работа № 11</b> <b>«Деление на трёхзначное число»</b>	Оценить результаты освоения темы, проявить личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий
<b>Итоговое повторение (12 часов)</b>		
159-160	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Повторение пройденного: «Что узнали. Чему научились».	Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи. Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы
161	Нумерация. Выражения и уравнения	Оценить результаты освоения темы, проявить личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий
162-163	Арифметические действия	Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи
164	Порядок выполнения действий.	Оценить результаты освоения темы, проявить личностную заинтересованность в

		приобретении и расширении знаний и способов действий
165	Величины	Выполнять сложение и вычитание величин, заменяя крупные единицы величин более мелкими. Решать задачи с использованием величин
166-167	Геометрические фигуры.	Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации
168	Решение задач	Оценить результаты освоения темы, проявить личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий
169	<b>Итоговая контрольная работа</b>	Оценить результаты освоения тем, изученных в 4 классе, проявить личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий
170	Обобщающий урок.	Оценить результаты освоения темы, проявить личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий

### **VIII. Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности**

Начальное образование существенно отличается от всех последующих этапов образования, в ходе которого изучаются систематические курсы. В связи с этим и оснащение учебного процесса на этой образовательной ступени имеет свои особенности, определяемые как спецификой обучения и воспитания младших школьников в целом, так и спецификой курса «Математика» в частности.

Возрастные психологические особенности младших школьников делают необходимым формирование моделирования как универсального учебного действия. Оно осуществляется в рамках практически всех учебных предметов начальной школы, но для математики это действие представляется наиболее важным, так как создаёт важнейший инструментальный для развития у детей познавательных универсальных действий. Так, например, большое количество математических задач может быть понято и решено младшими школьниками только после создания адекватной их восприятию вспомогательной модели.

Поэтому принцип наглядности является одним из ведущих принципов обучения в начальной школе, так как именно наглядность лежит в основе формирования умения работать с моделями

В связи с этим главную роль играют средства обучения, включающие **наглядные пособия**:

- натуральные пособия (реальные объекты живой и неживой природы, объекты-заместители);

- изобразительные наглядные пособия (рисунки, схематические рисунки, схемы, таблицы).

Другим средством наглядности служит оборудование для **мультимедийных демонстраций** (*компьютер, медиапроектор*). Оно, благодаря Интернету и единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, (<http://school-collection.edu.ru/>) позволяет обеспечить наглядный образ к подавляющему большинству тем курса «Математика».

Наряду с принципом наглядности в изучении курса «Математика» в начальной школе важную роль играет принцип предметности, в соответствии с которым учащиеся осуществляют **разнообразные действия с изучаемыми объектами**. В ходе подобной деятельности у школьников формируются практические умения и навыки по измерению величин, конструированию и моделированию предметных моделей, навыков счёта, осознанное усвоение изучаемого материала. На начальном этапе (1-2 класс) предусматривается проведение значительного числа предметных действий, обеспечивающих мотивацию, развитие внимания и памяти младших школьников. Исходя из этого, второе важное требование к оснащённости образовательного процесса в начальной школе при изучении математики состоит в том, что среди средств обучения в обязательном порядке должны быть представлены объекты для выполнения предметных действий, а также разнообразный раздаточный материал.

Раздаточный материал для такого рода работ должен включать реальные объекты (различные объекты живой и неживой природы), изображения реальных объектов (разрезные карточки, лото), предметы – заместители реальных объектов (счётные палочки, раздаточный геометрический материал), карточки с моделями чисел.

В ходе изучения курса «Математика» младшие школьники на доступном для них уровне овладевают **методами познания**, включая моделирование ситуаций, требующих упорядочения предметов и математических объектов (по длине, массе, вместимости и времени), наблюдение, измерение, эксперимент (статистический).

#### **Книгопечатная продукция**

М.И.Моро и др. Математика. Программа: 1-4 класс.

#### **Учебники**

Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. **Математика: Учебник: 1-4 класс: в 2-х ч.**

#### **Методические пособия для учителя**

Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В., Волкова С.И. **Математика:**

**Методическое пособие: 1-4 класс.**

#### **Дидактические материалы**

Волкова С.И. **Математика: Устные упражнения: 1-4 класс.**

#### **Печатные пособия**

**Разрезной счётный материал по математике** (Приложение к учебнику 1 класса).

Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. **Комплект таблиц для начальной школы: 1-4 класс.**

Моро М.И. **Наглядные пособия: 1 класс.**

#### **Компьютерные и информационно - коммуникативные средства**

Электронные учебные пособия:

Электронное приложение к учебникам «Математика»: 1-4 классы

Программно-методический комплекс «Академия младшего школьника»

#### **Технические средства**

1. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.
2. Магнитная доска.

3. Персональный компьютер с принтером.
4. Интерактивная доска, мультимедийный проектор.
5. Документ-камера.

#### **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.
6. Демонстрационная оцифрованная линейка.
7. Демонстрационный чертёжный треугольник.
8. Демонстрационный циркуль.
9. Раздаточные материалы для обучения последовательному пересчёту от 0 до 10.
10. Раздаточные материалы для обучения последовательному пересчёту от 0 до 20.
11. Комплект для изучения состава числа.
12. Раздаточные материалы для обучения последовательному пересчёту от 0 до 100.
13. Счётный материал от 0 до 100.
14. Счётный материал от 0 до 1000.
15. Комплекты цифр и знаков («математический веер»).
16. Модель циферблата часов с синхронизированными стрелками.
17. Модели объёмных фигур.
18. Модель квадратного дециметра (палетка)

