

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Окуневская средняя общеобразовательная школа»  
(МБОУ «Окуневская СОШ»)**

Согласовано  
Заместитель директора по УР  
\_\_\_\_\_ Н.Ф. Рочева  
Протокол № 1 от 31 августа 2023 г.

Утверждено  
Приказ № 31083-о от 31 августа 2023 г.  
Директор \_\_\_\_\_ И.Н. Батманова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Математика**

**начальное общее образование**

## Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Математика» разработана для обучения учащихся 1-4 классов МБОУ «Окуневская СОШ» в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утверждённым приказом Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. № 373;
- Приказами от 26.11.2010 № 1241, от 22.09.2011 № 2357, от 18.12.2012 № 1060, от 29.12.2014 № 1643, 31.12.2015 № 1576 МОиН РФ «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 г. № 372 «Об утверждении федеральной общеобразовательной программы начального общего образования».
- Положения о разработке рабочих программ предметов, курсов, дисциплин ООП НОО МБОУ «Окуневская СОШ».
- Требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования МБОУ «Окуневская СОШ»;
- Основной образовательной программой начального общего образования МБОУ «Окуневская СОШ»;
- Программой общеобразовательных учреждений авторов М.И. Моро, Ю.М.Колягина, М.А. Бантовой, Г.В. Бельтюковой, С.И.Волковой, С.В. Степановой «Математика. 1 – 4 классы».

Учебный план МБОУ «Окуневская СОШ» предусматривает обязательное изучение по предмету «Математика» на этапе начального общего образования в объёме: 1 класс – 132 часа, 2 класс – 136 часов, 3 класс – 136 часов, 4 класс – 136 часов.

Рабочая программа разработана в целях конкретизации содержания образовательного стандарта с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса и возрастных особенностей младших школьников. Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться.

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приемов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно – следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, учащиеся усваивают определенные обобщенные знания и способы действий. Универсальные математические 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.

**Основными целями начального обучения математики являются:**

- Математическое развитие младших школьников
- Формирование системы начальных математических знаний
- Воспитание интереса к математике, к умственной деятельности

**Общая характеристика учебного предмета**

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, умение их применять для решения учебно – познавательных и практических задач;
- формирование вести поиск информации и работать с ней;
- формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- развитие познавательных способностей;
- воспитание стремления к расширению математических знаний;
- формирование критичности мышления;
- развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

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

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нем объединен 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.

### **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.

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



- Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».
- Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
- Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

### **Предметные результаты**

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
  - Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
  - Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные. Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатать её на принтере).

### **Планируемые результаты освоения программы в 1 классе**

На первой ступени школьного обучения в ходе освоения математического содержания обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих **личностных, метапредметных и предметных** результатов.

**Личностными** результатами обучающихся в 1 классе являются формирование следующих умений:

Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).

В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

**Метапредметными** результатами изучения курса «Математика» в 1-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

*Регулятивные УУД:*

- Готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и в повседневной жизни для исследования математической сущности предмета (явления, события, факта);

Определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя.

- Проговаривать последовательность действий на уроке.

- Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.

- Учиться работать по предложенному учителем плану.

- Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.
- Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.

*Познавательные УУД:*

- Способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать, какие из предложенных математических задач могут быть им успешно решены;
- Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.
- Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
- Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).
- Познавательный интерес к математической науке.
- Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета.

*Коммуникативные УУД:*

- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- Слушать и понимать речь других.
- Читать и пересказывать текст. Находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде.
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

**Предметными** результатами изучения курса «Математика» в 1-м классе являются формирование следующих умений.

*Учащиеся должны знать:*

- названия и обозначения действий сложения и вычитания, таблицу сложения чисел в пределах 20 и соответствующие случаи вычитания
- названия и последовательность чисел от 0 до 20;

*Учащиеся должны уметь:*

- Оценивать количество предметов числом и проверять сделанные оценки подсчетом в пределах 20
- Вести счет, как в прямом, так и в обратном порядке в пределах 20
- Записывать и сравнивать числа в пределах 20
- Находить значение числового выражения в 1-2 действия в пределах 20 (без скобок)
- Решать задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания, а также задачи на нахождение числа, которое на несколько единиц больше (меньше) данного и

- Проводить измерение длины отрезка и длины ломаной
- Строить отрезок заданной длины

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

Ориентировки в окружающем пространстве (планирование маршрута, выбор пути передвижения и др.);

Сравнения и упорядочения объектов по различным признакам: длине, площади, массе, вместимости;

Определение времени по часам;

Решение задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (покупка, измерение, взвешивание и др.);

Оценка размеров предметов «на глаз»;

Самостоятельной конструкторской деятельности (с учетом возможностей применения разных геометрических фигур).

### Планируемые результаты освоения программы во 2 классе

**Личностными результатами** изучения предметно-методического курса «Математика» во 2-м классе является формирование следующих умений:

- Самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить.

**Метапредметными результатами** изучения курса «Математика» во 2-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

*Регулятивные УУД:*

- Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.
- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем.
- Учиться планировать учебную деятельность на уроке.
- Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).
- Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

*Познавательные УУД:*

- Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.
- Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.
- Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.
- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- Слушать и понимать речь других.

- Вступать в беседу на уроке и в жизни.
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

**Предметными результатами** изучения курса «Математика» во 2-м классе являются формирование следующих умений

Учащиеся должны уметь:

- использовать при выполнении заданий названия и последовательность чисел от 1 до 100;
- использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих им случаев вычитания в пределах 20;
- использовать при выполнении арифметических действий названия и обозначения операций умножения и деления;
- осознанно следовать алгоритму выполнения действий в выражениях со скобками и без них;
- использовать в речи названия единиц измерения длины, объёма: метр, дециметр, сантиметр, килограмм;
- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;
- осознанно следовать алгоритмам устного и письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100;
- решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание и простые задачи:
  - а) раскрывающие смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;
  - б) использующие понятия «увеличить в (на)...», «уменьшить в (на)...»;
  - в) на разностное и кратное сравнение;
- измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;
- узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;
- узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты; находить периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника).

### Планируемые результаты освоения программы в 3 классе

**Личностными результатами** изучения учебно-методического курса «Математика» в 3 классе является формирование следующих умений:

- Самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).
- В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

**Метапредметными результатами** изучения учебно-методического курса «Математика» в 3-ем классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

- Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
- Учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.
- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
- Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.

- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план учебно-научного текста.

*Коммуникативные УУД:*

- Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
- Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.
- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
- Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

**Предметными результатами** изучения курса «Математика» в 3-м классе являются формирование следующих умений.

*Учащиеся должны уметь:*

- использовать при решении учебных задач названия и последовательность чисел в пределах 1 000 (с какого числа начинается натуральный ряд чисел, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
- использовать при решении учебных задач единицы измерения длины (мм, см, дм, м, км), массы (кг, центнер), площади ( $\text{см}^2$ ,  $\text{дм}^2$ ,  $\text{м}^2$ ), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и соотношение между единицами измерения каждой из величин;
- использовать при решении учебных задач формулы площади и периметра прямоугольника (квадрата);
- пользоваться для объяснения и обоснования своих действий изученной математической терминологией;
- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000;
- представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- выполнять устно умножение и деление чисел в пределах 100 (в том числе и деление с остатком);
- выполнять умножение и деление с 0; 1; 10; 100;
- осознанно следовать алгоритмам устных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении трёхзначных чисел, сводимых к вычислениям в пределах 100, и алгоритмам письменных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении чисел в остальных случаях;
- осознанно следовать алгоритмам проверки вычислений;
- использовать при вычислениях и решениях различных задач распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число), сочетательное свойство умножения для рационализации вычислений;

- читать числовые и буквенные выражения, содержащие не более двух действий с использованием названий компонентов;
- решать задачи в 1–2 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
- находить значения выражений в 2–4 действия;
- использовать знание соответствующих формул площади и периметра прямоугольника (квадрата) при решении различных задач;
- использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида  $a \pm x = b$ ;  $a \cdot x = b$ ;  $a : x = b$ ;
- строить на клетчатой бумаге прямоугольник и квадрат по заданным длинам сторон;
- сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в изученных единицах измерения;
- определять время по часам с точностью до минуты; сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, объёму;

### **Планируемые результаты освоения программы в 4 классе**

**Личностными результатами** изучения учебно-методического курса «Математика» в 4-ом классе является формирование следующих умений:

- Самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).
- В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

**Метапредметными результатами** изучения учебно-методического курса «Математика» в 4 -ом классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

- Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
- Учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.
- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
- Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план учебно-научного текста.
- Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою

точку зрения.

– Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.

– Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).

– Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

**Предметными результатами** изучения курса «Математика» в 4-м классе являются формирование следующих умений.

Учащиеся *должны уметь*:

- использовать при решении различных задач название и последовательность чисел в натуральном ряду в пределах 1 000 000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду);

- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;

- использовать при решении различных задач названия и последовательность разрядов в записи числа;

- использовать при решении различных задач названия и последовательность первых трёх классов;

- рассказывать, сколько разрядов содержится в каждом классе;

- объяснять соотношение между разрядами;

- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о количестве разрядов, содержащихся в каждом классе;

- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о том, сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;

- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о позиционности десятичной системы счисления;

- использовать при решении различных задач знание о единицах измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношении между ними;

- использовать при решении различных задач знание о функциональной связи между величинами (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);

- выполнять устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях, выполнять проверку правильности вычислений;

- выполнять умножение и деление с 1 000;

- решать простые и составные задачи, раскрывающие смысл арифметических действий, отношения между числами и зависимость между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);

- решать задачи, связанные с движением двух объектов: навстречу и в противоположных направлениях;

- решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);

- осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 3–4 действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий и следовать этим алгоритмам, включая анализ и проверку своих действий;

- осознанно пользоваться алгоритмом нахождения значения выражений с одной переменной

при заданном значении переменных;

- использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий сложения, вычитания, умножения, деления при решении уравнений вида:  $a \pm x = b$ ;  $x - a = b$ ;  $a \cdot x = b$ ;  $a : x = b$ ;  $x : a = b$ ;

- уметь сравнивать значения выражений, содержащих одно действие; понимать и объяснять, как изменяется результат сложения, вычитания, умножения и деления в зависимости от изменения одной из компонентов

- выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;

- строить окружность по заданному радиусу;

- распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус);



## **Основное содержание курса**

### **Числа и величины**

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Составление числовых последовательностей (цепочек).

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

### **Арифметические действия**

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Арифметические действия с числами 0 и 1. Взаимосвязь арифметических действий. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений. Отношения «больше (меньше) на...» и «больше (меньше) в...».

### **Работа с текстовыми задачами**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы: движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь при равномерном прямолинейном движении; объём всей работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (краткая запись, схема, таблица, график, диаграмма). Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

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

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические фигуры в окружающем мире.

Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.

### **Геометрические величины**

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра треугольника, прямоугольника, квадрата.

Площадь квадрата и прямоугольника. Единицы площади ( $\text{см}^2$ ,  $\text{дм}^2$ ,  $\text{м}^2$ ). Измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

### **Работа с информацией**

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование результатов. Построение простейших логических выражений с помощью логических связок (и/или; и/или, не; если, то; верно/не верно, что), составление простейшего алгоритма (плана) поиска информации. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

## **Числа и величины**

### **Числа и цифры**

Числа от 1 до 10 и число 0

Названия, последовательность и запись цифрами натуральных чисел от 0 до 10.

Счет предметов (реальных объектов, их изображений, моделей геометрических фигур и т.д.)

Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующим за ним при счете.

Число 0. Его получение и обозначение.

Сравнение чисел.

Отношения «равно», «больше», «меньше» для чисел, их запись с помощью знаков « $\Rightarrow$ », « $\langle$ », « $\rangle$ », « $\ll$ ». Построение простейших логических выражений, типа «...и...», «...или...», «если..., то...», «не только..., но и ...»

Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счете.

### **Числа от 1 до 20**

Название, последовательность и запись цифрами натуральных чисел от 1 до 20.

Сравнение чисел.

Сравнение чисел с помощью вычитания.

### **Величины**

#### **Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления**

Сравнение предметов по размеру, форме.

Пространственные представления, взаимное расположение предметов.

Направления движения: слева направо, справа налево, сверху вниз и снизу вверх.

Временные представления: сначала, потом, до, после.

Сравнение групп предметов.

### **Арифметические действия**

*Сложение и вычитание.*

#### **Арифметические действия с числами.**

Сложение и вычитание. Конкретный смысл и название действий. Знаки « $+$ » (плюс), « $-$ » (минус).

Название компонентов и результатов сложения и вычитания. Нахождение значений числовых выражений в 1 -2 действия без скобок. Переместительное свойство сложения. Группировка слагаемых в сумме. *Приемы вычислений.*

Прибавление, вычитание числа по частям, вычитание числа по частям и на основе знания соответствующего случая сложения.

Таблица сложения в пределах 10 и соответствующие случаи вычитания. Отношения «больше на...», «меньше на...». Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного. Сложение и вычитание с числом 0. Решение текстовых задач в 1 действие арифметическим способом.

#### **Табличное сложение и вычитание**

Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше, чем 10, с использованием изученных приемов вычислений.

Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.

### **Текстовые задачи**

Знакомство с формулировкой арифметической текстовой (сюжетной) задачи: условие и вопрос (требование). Распознавание и составление сюжетных арифметических задач. Нахождение и запись

решения задачи в виде числового выражения. Вычисление и запись ответа задачи в виде значения выражения с соответствующим наименованием.

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

*Признаки предметов. Расположение предметов.*

Отличие предметов по цвету, форме, величине (размеру). Сравнение предметов по величине (размеру): больше, меньше, такой же. Установление идентичности предметов по одному или нескольким признакам. Объединение предметов в группу по общему признаку. Расположение предметов слева, справа, вверху, внизу по отношению к наблюдателю, их комбинация. Расположение предметов над (под) чем-то, левее (правее) чего-либо, между одним и другим. Спереди (сзади) по направлению движения. Направление движения налево (направо), вверх (вниз). Расположение предметов по порядку: установление первого и последнего, следующего и предшествующего (если они существуют).

*Геометрические фигуры и их свойства.*

Первичные представления об отличии плоских и искривленных поверхностей. Знакомство с плоскими геометрическими фигурами: кругом, треугольником, прямоугольником. Распознавание формы данных геометрических фигур в реальных предметах. Прямые и кривые линии. Точка. Отрезок. Ломаная линия. Замкнутые и незамкнутые линии. Замкнутая линия как граница области. Внутренняя и внешняя области по отношению к границе. Замкнутая ломаная линия. Многоугольник. Четырехугольник. Симметричные фигуры.

### **Геометрические величины**

Первичные представления о длине пути и расстоянии. Их сравнение на основе понятий «дальше-ближе» и «длиннее-короче».

Длина отрезка. Измерение длины. Сантиметр как единица длины. Дециметр как более крупная единица длины. Соотношение между дециметром и сантиметром ( $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$ ). Сравнение длин на основе их измерения.

## **2 КЛАСС**

### **Числа и величины**

*Нумерация и сравнение чисел.*

Числа от 1 до 100

Название, последовательность и запись цифрами натуральных чисел от 1 до 100. Новая счетная единица – десяток. Счет десятками. Числа однозначные, двузначные. Сравнение чисел. Порядок следования чисел при счете.

*Величины и их измерение.*

Время как продолжительность. Измерение времени с помощью часов. Время как момент. Формирование умения называть момент времени. Продолжительность как разность момента окончания и момента начала события. Единицы времени: час, минута.

### **Арифметические действия**

Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Числовое выражение и его значение.

Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них). Сочетательное свойство сложения.

Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.

Конкретный смысл и название действий. Знаки «х» и «:».

Название компонентов и результата умножения и деления. Взаимосвязи между компонентами и результатами каждого действия. Переместительное свойство умножения. Таблица умножения и деления с числами 2,3,4.

Использование скобок для записи выражения. Определение порядка выполнения действий в числовых выражениях. Нахождение значений числовых выражений со скобками и без них.

Устные вычисления с натуральными числами в пределах 100: сложение двузначного числа с однозначным, вычитание из двузначного числа однозначного. Решение текстовых задач в 1 действие на умножение и деление (с опорой на схемы, краткие записи и другие модели.)

### **Умножение и деление**

Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения и деления.

Название компонентов и результата умножения (деления).

Переместительное свойство умножения.

Взаимосвязи между компонентами и результатами каждого действия.

Деление и умножение с числами 2, 3.

Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих два действия.

### **Текстовые задачи**

Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Арифметическая текстовая (сюжетная) задача как особый вид математического задания. Отличительные признаки арифметической текстовой (сюжетной) задачи и ее обязательные компоненты, условие с наличием числовых данных (данных величин) и требование (вопрос) с наличием искомого числа (величины). Формулировка арифметической сюжетной задачи в виде текста. Краткая запись задачи.

Графическое моделирование связей между данными и искомым. Простая задача. Формирование умения правильного выбора действия при решении простой задачи: на основе смысла арифметического действия и с помощью графической модели.

Составная задача. Преобразование составной задачи в простую и наоборот за счет изменения требования или условия. Разбивка составной задачи на несколько простых. Запись решения составной задачи по «шагам» (действиям) и в виде одного выражения.

Понятие об обратной задаче. Составление задач, обратных данной. Решение обратной задачи как способ проверки правильности решения данной.

Задачи, содержащие отношения «больше на (в)...», «меньше на (в) ...».

### **Пространственные отношения.**

#### **Геометрические фигуры**

Бесконечность прямой. Угол. Виды углов: прямой. Прямоугольник. Квадрат как частный случай прямоугольника.

#### **Геометрические величины**

Единица длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр. Соотношения между метром, дециметром и сантиметром ( $1 \text{ м} = 10 \text{ дм} = 100 \text{ см}$ ).

Длина ломаной. Периметр многоугольника. Вычисление периметра квадрата и прямоугольника.

## 3 КЛАСС

### **Числа и величины**

*Нумерация и сравнение многозначных чисел.*

#### **Числа от 1 до 1000**

Устная и письменная нумерация двузначных чисел: разрядный принцип десятичной записи чисел, принцип построения количественных числительных для двузначных чисел. «Круглые»\* десятки.

Устная и письменная нумерация трехзначных чисел: получение новой разрядной единицы — сотни, третий разряд десятичной записи — разряд сотен, принцип построения количественных числительных для трехзначных чисел. «Круглые» сотни. Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение чисел на основе десятичной нумерации.

Изображение чисел на числовом луче. Понятие о натуральном ряде чисел.

Знакомство с римской письменной нумерацией.

Числовые равенства и неравенства.

Первичные представления о числовых последовательностях.

*Величины и их измерение.*

Сравнение предметов по массе без ее измерения. Единица массы — килограмм.

Время как продолжительность. Измерение времени с помощью часов. Время как момент. Формирование умения называть момент времени. Продолжительность как разность момента окончания и момента начала события. Единицы времени: час, минута, сутки, неделя и соотношение между ними. Изменяющиеся единицы времени: месяц, год и возможные варианты их соотношения с сутками. Календарь.

### **Арифметические действия**

Числовое выражение и его значение. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Правило вычитания суммы из суммы. Поразрядные способы сложения и вычитания в пределах 100. Разностное сравнение чисел. Запись сложения и вычитания в столбик: ее преимущества по отношению к записи в строчку при поразрядном выполнении действий. Выполнение и проверка действий сложения и вычитания с помощью калькулятора.

Связь между компонентами и результатом действия (сложения и вычитания). Уравнение как форма записи действия с неизвестным компонентом. Правила нахождения неизвестного слагаемого, неизвестного вычитаемого, неизвестного уменьшаемого.

Умножение как сложение одинаковых слагаемых. Знак умножения ( $\bullet$ ). Множители, произведение и его значение. Табличные случаи умножения. Случаи умножения на 0 и 1. Переместительное свойство умножения.

Увеличение числа в несколько раз.

Порядок выполнения действий: умножение и сложение, умножение и вычитание. Действия первой и второй ступеней.

Знакомство с делением на уровне предметных действий. Знак деления ( $:$ ). Деление как последовательное вычитание. Делимое, делитель, частное и его значение. Доля (половина, треть, четверть, пятая часть и т. п.). Деление как нахождение заданной доли числа. Уменьшение числа в несколько раз.

Деление как измерение величины или численности множества с помощью заданной единицы.

Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

### **Текстовые задачи**

Арифметическая текстовая (сюжетная) задача как особый вид математического задания. Отличительные признаки арифметической текстовой (сюжетной) задачи и ее обязательные компоненты, условие с наличием числовых данных (данных величин) и требование (вопрос) с наличием искомого числа (величины). Формулировка арифметической сюжетной задачи в виде текста. Краткая запись задачи.

Графическое моделирование связей между данными и искомым. Простая задача. Формирование умения правильного выбора действия при решении простой задачи: на основе смысла арифметического действия и с помощью графической модели.

Составная задача. Преобразование составной задачи в простую и наоборот за счет изменения требования или условия. Разбивка составной задачи на несколько простых. Запись решения составной задачи по «шагам» (действиям) и в виде одного выражения.

Понятие об обратной задаче. Составление задач, обратных данной. Решение обратной задачи как способ проверки правильности решения данной.

Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на сложение и вычитание с помощью уравнений.

Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). Решение разнообразных текстовых задач арифметическим способом.

Задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...».

### **Геометрические фигуры**

Бесконечность прямой. Луч как полупрямая. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Углы в многоугольнике. Прямоугольник. Квадрат как частный случай прямоугольника.

Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Построение окружности (круга) с помощью циркуля. Использование циркуля для откладывания отрезка, равного по длине данному.

### **Геометрические величины**

Единица длины — метр. Соотношения между метром, дециметром и сантиметром ( $1 \text{ м} = 10 \text{ дм} = 100 \text{ см}$ ). Длина ломаной. Периметр многоугольника. Вычисление периметра квадрата и прямоугольника.

## 4 КЛАСС

### **Числа и величины**

*Нумерация и сравнение многозначных чисел.*

Получение новой разрядной единицы — тысячи. «Круглые» тысячи. Разряды единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч. Класс единиц и класс тысяч. Принцип устной нумерации с использованием названий классов. Поразрядное сравнение многозначных чисел.

Натуральный ряд и другие числовые последовательности.

Новая разрядная единица - миллион (1000000). Знакомство с нумерацией чисел класса миллионов и класса миллиардов.

Понятие доли и дроби. Запись доли и дроби с помощью упорядоченной пары натуральных чисел: числителя и знаменателя. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.

Постоянные и переменные величины.

Составление числовых последовательностей по заданному правилу. Установление (выбор) правила, по которому составлена данная числовая последовательность.

*Величины и их измерение.*

Единицы массы — грамм, тонна. Соотношение между килограммом и граммом ( $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$ ), между тонной и килограммом ( $1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$ ), между тонной и центнером ( $1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$ ). Единицы массы. Единицы времени.

### **Арифметические действия**

Алгоритмы сложения и вычитания многозначных чисел «столбиком».

Сочетательное свойство умножения. Группировка множителей. Умножение суммы на число и числа на сумму. Умножение многозначного числа на однозначное и двузначное. Запись умножения «в столбик».

Деление как действие, обратное умножению. Табличные случаи деления. Взаимосвязь компонентов и результатов действий умножения и деления. Решение уравнений с неизвестным множителем, неизвестным делителем, неизвестным делимым. Кратное сравнение чисел и величин.

Невозможность деления на 0. Деление числа на 1 и на само себя.

Деление суммы и разности на число. Приемы устного деления двузначного числа на однозначное, двузначного числа на двузначное.

Умножение и деление на 10, 100, 1000.

Действия первой и второй ступеней. Порядок выполнения действий. Нахождение значения выражения в несколько действий со скобками и без скобок.

Вычисления и проверка вычислений с помощью калькулятора.

Прикидка и оценка суммы, разности, произведения, частного.

Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

### **Текстовые задачи**

Простые арифметические сюжетные задачи на умножение и деление, их решение. Использование графического моделирования при решении задач на умножение и деление. Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на умножение и деление с помощью уравнений.

Составные задачи на все действия. Решение составных задач по «шагам» (действиям) и одним выражением.

Задачи с недостающими данными. Различные способы их преобразования в задачи с полными данными.

Задачи с избыточными данными. Использование набора данных, приводящих к решению с минимальным числом действий. Выбор рационального пути решения.

### **Геометрические фигуры**

Виды треугольников: прямоугольные, остроугольные и тупоугольные; разносторонние и равнобедренные. Равносторонний треугольник как частный случай равнобедренного. Высота треугольника.

Задачи на разрезание и составление геометрических фигур.

Знакомство с кубом и его изображением на плоскости. Развертка куба.

Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге и с помощью чертежных инструментов.

### **Геометрические величины**

Единица длины — километр. Соотношение между километром и метром (1 км — 1000 м).

Единица длины — миллиметр. Соотношение между метром и миллиметром (1 м = 1000 мм), дециметром и миллиметром (1 дм = 100 мм), сантиметром и миллиметром (1 см = 10 мм).

Понятие о площади. Сравнение площадей фигур без их измерения.

Измерение площадей с помощью произвольных мерок. Измерение площади с помощью палетки.

Знакомство с общепринятыми единицами площади: квадратным сантиметром, квадратным дециметром, квадратным метром, квадратным километром, квадратным миллиметром. Другие единицы площади (ар или «сотка», гектар). Соотношение между единицами площади, их связь с соотношениями между соответствующими единицами длины.

Определение площади прямоугольника непосредственным измерением, измерением с помощью палетки и вычислением на основе измерения длины и ширины.

Сравнение углов без измерения и с помощью измерения.

### **Работа с данными**

Таблица разрядов и классов. Использование «разрядной» таблицы для выполнения действий сложения и вычитания. Табличная форма краткой записи арифметической текстовой (сюжетной) задачи. Изображение данных с помощью столбчатых или полосчатых диаграмм. Использование

диаграмм сравнения (столбчатых или полосчатых) для решения задач на кратное или разностное сравнение.



### Тематическое планирование

Наименование разделов	Количество часов	В том числе	
		Контрольных, лабораторных, практических и т.д.	НРК
<b>1 класс</b>			
Подготовка к изучению чисел	7		3
ЧИСЛА ОТ 1 до 10. ЧИСЛО 0 Нумерация	27		9
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10 Сложение и вычитание	54		12
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20 Нумерация	12		4
Табличное сложение и вычитание	25	1	6
Итоговое повторение	7		3
<b>Итого</b>	<b>132</b>	<b>1</b>	<b>37</b>
<b>2 класс</b>			
Числа от 1 до 100. Нумерация.	17	1	3
Сложение и вычитание.	46	3	9
Сложение и вычитание чисел от 1 до 100. Письменные вычисления.	28	1	5
Умножение и деление.	25	2	2
Табличное умножение и деление.	20	1	3
<b>Итого</b>	<b>136</b>	<b>8</b>	<b>22</b>
<b>3 класс</b>			
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	9	1	2
Табличное умножение и деление.	55	3	10
Внетабличное умножение и деление.	29	2	5
Числа от 1 до 1000. Нумерация.	13	1	1
Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание.	12	1	2
Умножение и деление.	5		1
Приемы письменных вычислений. Итоговое повторение.	13	1	4
<b>Итого</b>	<b>136</b>	<b>9</b>	<b>20</b>
<b>4 класс</b>			
Числа от 1 до 1000. Повторение.	14	1	1
Числа, которые больше 1000. Нумерация.	12	1	2
Величины.	11	1	1
Сложение и вычитание.	12	1	1
Умножение и деление.	77	4	21
Итоговое повторение. Контроль и учёт знаний.	10	1	1
<b>Итого</b>	<b>136</b>	<b>8</b>	<b>27</b>

**Календарно-тематическое планирование  
1 классе**

№ урока	Тема урока	Дата	
		план	факт
<b>Подготовка к изучению чисел (7 ч.)</b>			
1	Счёт и сравнение чисел. Сколько? Который по счёту?		
2	Вверх, вниз, налево, направо, слева, справа		
3	Раньше, позже, сначала, потом.		
4	Столько же. Больше. Меньше.		
5	На сколько больше? на сколько меньше?		
6	Повторение изученного.		
7	Обобщение изученного.		
<b>Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация – 27 часов</b>			
8	Много. Один.		
9	Число и цифра 2		
10	Число и цифра 3		
11	Знаки +, -, =. «Прибавить», «вычесть», «получится».		
12	Число и цифра 4.		
13	Длиннее - короче.		
14	Число и цифра 5.		
15	Числа от 1 до 5. Состав числа 5.		
16	Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч.		
17	Ломаная линия. Звено ломаной.		
18	Закрепление. Состав чисел 3,4,5 из двух слагаемых.		
19	Знаки сравнения «больше», «меньше», «равно».		
20	«Равенство», «неравенство».		
21	Многоугольники.		
22	Число 6, цифра 6.		
23	Число 7, цифра 7.		
24	Число 8, цифра 8		
25	Число 9, цифра 9.		
26	Числа 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10		
27	Закрепление. Нумерация чисел от 1 до 10.		
28	Сантиметр		
29	Увеличить на. Уменьшить на.		
30	Число 0.		
31	Числа с арифметическими действиями +0, -0, 0+, 0-		
32	Закрепление знаний по теме «Числа от 1 до 10 и число 0».		
33	Что узнали. Чему научились.		
34	Наши проекты. "Числа в загадках, пословицах, поговорках".		
<b>Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание – 54 часа</b>			
35	Сложение и вычитание в случаях +1,-1. Знаки +,-,=.		
36	Случаи сложения и вычитания вида +1+1; -1-1.		
37	Сложение и вычитание вида +2, -2.		
38	Слагаемые. Сумма.		
39	Задача: условие, вопрос, решение, ответ.		
40	Таблица сложения и вычитания для случаев вида +2,-2.		
41	Присчитывание и отсчитывание по 2. Ряды чисел.		
42	Задачи на увеличение (уменьшение) с одним множеством предметов.		
43	Закрепление.		
44	Что узнали. Чему научились.		

45	Сложение и вычитание вида $+3, -3$ .		
46	Закрепление темы «Сложение и вычитание изученных видов»		
47	Повторение.		
48	Прибавить и вычесть число 3.		
49	Таблица сложения и вычитания для случаев вида $+3, -3$ .		
50	Закрепление.		
51	Задачи с неполной предметной наглядностью.		
52	Закрепление. Задачи с неполной предметной наглядностью.		
53	Решение задач с неполной предметной наглядностью.		
54	Что узнали. Чему научились.		
55	Проверочная работа за 1 полугодие.		
56	Работа над ошибками. Повторение пройденного.		
57	Прибавить и вычесть числа 1, 2, 3. Решение задач.		
58	Задачи на увеличение числа на несколько единиц с двумя множествами предметов.		
59	Задачи на уменьшение числа на несколько единиц с двумя множествами предметов.		
60	Прибавить и вычесть число 4. Приёмы вычислений.		
61	Прибавить и вычесть число 4. Закрепление изученного материала.		
62	Задачи на разностное сравнение чисел.		
63	Решение задач на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, задачи на разностное сравнение.		
64	Прибавить и вычесть число 4. Составление и заучивание таблиц.		
65	Прибавить и вычесть числа 1,2,3,4. Решение задач изученных видов.		
66	Перестановка слагаемых.		
67	Перестановка слагаемых. Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $+5,6,7,8,9$		
68	Прибавить числа 5,6,7,8,9. Составление таблицы $+5,6,7,8,9$		
69	Состав чисел в пределах 10.		
70	Состав чисел в пределах 10. Закрепление изученного материала.		
71	Решение задач.		
72	Что узнали. Чему научились.		
73	Проверка знаний.		
74	Связь между суммой и слагаемыми.		
75	Закрепление.		
76	Решение задач.		
77	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.		
78	Состав чисел 6 и 7.		
79	Вычитание из чисел 6,7. Закрепление изученных приёмов.		
80	Состав чисел 8 и 9.		
81	Вычитание из чисел 8,9. Решение задач.		
82	Вычитание из числа 10.		
83	Вычитание из чисел 8,9,10. Связь сложения и вычитания.		
84	Килограмм		
85	Литр		
86	Закрепление.		
87	Что узнали. Чему научились.		
88	Контрольная работа по теме: "Сложение и вычитание чисел первого десятка"		
<b>Число от 1 до 20. Нумерация – 12 часов</b>			
89	Устная нумерация чисел от 1 до 20		
90	Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц		
91	Запись и чтение чисел в пределах 20.		

92	Дециметр		
93	Сложение и вычитание вида $10+7$ , $17-7$ , $17-10$		
94	Сложение и вычитание в пределах 20.		
95	Закрепление изученного.		
96	Что узнали. Чему научились.		
97	Проверка знаний.		
98	Подготовка к введению задач в два действия.		
99	Ознакомление с задачей в два действия.		
100	Решение задач в два действия.		
<b>Табличное сложение и вычитание – 25 часов</b>			
101	Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток		
102	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $+2,+3$		
103	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $+4$		
104	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $+5$		
105	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $+6$		
106	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $+7$		
107	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $+8,+9$		
108	Таблица сложения		
109	Решение задач.		
110	Закрепление вычислительных навыков.		
111	Что узнали. Чему научились.		
112	Проверочная работа.		
113	Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток		
114	Вычитание вида 11 –		
115	Вычитание вида 12-		
116	Вычитание вида 13-		
117	Вычитание вида 14-		
118	Вычитание вида 15-		
119	Вычитание вида 16-		
120	Вычитание вида 17-, 18-		
121	Табличное сложение и вычитание. Решение задач.		
122	Закрепление.		
123	Что узнали. Чему научились.		
124	Проект "Математика вокруг нас"		
125	Итоговая контрольная работа.		
<b>Итоговое повторение – 7 часов</b>			
126	Числа от 11 до 20		
127	Повторение знаний о нумерации. Числа от 11 до 20		
128	Сложение и вычитание		
129	Решение задач изученных видов.		
130	Закрепление.		
131	Геометрические фигуры		
132	Проверим себя и оценим свои достижения		

2 класс

№ урока	Тема урока	Дата	
		План	Факт
<b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. НУМЕРАЦИЯ-17ч</b>			
1	Числа от 1 до 20		
2	Числа от 1 до 20. Закрепление.		
3	Десяток. Счёт десятками до 100		
4	Образование чисел от 11 до 100 из десятков и единиц		
5	Числа от 11 до 100. Поместное значение цифр.		
6	Однозначные и двузначные числа.		
7	Миллиметр		
8	Закрепление. Нумерация чисел в пределах 100.		
9	Закрепление. Ознакомление с образованием и записью числа 100		
10	Метр. Таблица мер длины.		
11	Сложение и вычитание вида $35+5$ , $35-30$ , $35-5$		
12	Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых		
13	Единицы стоимости. Рубль, копейка.		
14	Странички для любознательных		
15	Что узнали, чему научились?		
16	Контрольная работа по теме «Нумерация. Числа от 1 до 100.»		
17	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.		
<b>Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание – 46 часов</b>			
18.	Задачи, обратные данной.		
19.	Сумма и разность отрезка.		
20.	Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого		
21.	Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого		
22.	Закрепление изученного		
23.	Единицы времени. Час, минута		
24.	Длина ломанной		
25.	Закрепление изученного по теме "Числа от 1 до 100".		
26.	Странички для любознательных		
27.	Порядок выполнения действий. Скобки		
28.	Число и выражение		
29.	Сравнение числовых выражений		
30.	Периметр многоугольника		
31.	Свойства сложения		
32.	Свойства сложения. Закрепление.		
33.	Закрепление изученного по теме "Числа от 1 до 100".		
34.	Контрольная работа по теме « Числа от 1 до 100»		
35.	Анализ контрольной работы. Наши проекты. Узоры и орнамент на посуде.		
36	Страничка для любознательных		
37	Что узнали. Чему научились в разделе "Числа от 1 до 100".		
38	Что узнали. Чему научились		
39	Подготовка к изучению устных приемов вычисления		
40	Прием вычисления вида $36+2$ , $36+20$		
41	Прием вычисления вида $36-2$ , $36-20$		
42	Прием вычисления вида $26+4$		

43	Прием вычисления вида 30-7		
44	Прием вычисления вида 60-24		
45	Закрепление изученного. Решение задач изученных видов.		
46	Закрепление изученного.		
47	Закрепление изученного. Решение задач		
48	Прием вычислений вида 26+7		
49	Прием вычислений вида 35-7		
50	Закрепление приемов вычислений		
51	Закрепление решений задач		
52	Закрепление приемов вычисления.		
53	Что узнали? Чему научились?		
54	Закрепление по разделу "Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание"		
55	Контрольная работа по теме "Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание"		
56	Анализ контрольной работы. Буквенное выражение.		
57	Буквенное выражение. Закрепление.		
58	Уравнение. Решение уравнений методом подбора		
59	Уравнение. Закрепление.		
60	Проверка сложения		
61	Проверка вычитания		
62	Контрольная работа по теме «Уравнения»		
63	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного		
<b>Сложение и вычитание чисел от 1 до 100</b> <b>Письменные вычисления – 29 часов</b>			
64	Сложение вида 45+23		
65	Вычитание вида 57-26		
66	Проверка сложения и вычитания		
67	Закрепление изученного		
68	Угол. Виды углов.		
69	Закрепление изученного		
70	Сложение вида 37+48		
71	Сложение вида 37+53		
72	Прямоугольник		
73	Прямоугольник. Закрепление.		
74	Сложение вида 87+13		
75	Закрепление изученного. Решение задач		
76	Вычисление вида 32+8, 40-8		
77	Вычитание вида 50-24		
78	Странички для любознательных		
79	Что узнали. Чему научились.		
80	Что узнали. Чему научились в разделе "Сложение и вычитание чисел от 1 до 100 Письменные вычисления "		
81	Контрольная работа по теме "Числа от 1 до 100"		
82	Анализ контрольной работы. Странички для любознательных		
83	Вычитание вида 52-24		
84	Закрепление изученного		
85	Закрепление изученного. Решение задач.		

86	Свойства противоположных сторон прямоугольника	.	
87	Закрепление изученного. Вычитание.		
88	Квадрат		
89	Квадрат. Обобщение.		
90	Наши проекты. Оригами.		
91	Странички для любознательных.		
92	Что узнали. Чему научились.		
<b>Умножение и деление – 25 часов</b>			
93	Конкретный смысл действия умножения		
94	Конкретный смысл действия умножения. Обобщение.		
95	Вычисление результата умножения с помощью сложения.		
96	Задачи на умножение		
97	Периметр прямоугольника		
98	Умножение нуля и единицы		
99	Название компонентов и результата умножения		
100	Закрепление изученного. Решение задач.		
101	Переместительное свойство умножения		
102	Переместительное свойство умножения. Обобщение.		
103	Конкретный смысл действия деления. Знакомство.		
104	Конкретный смысл действия деления		
105	Конкретный смысл действия деления. Обобщение.		
106	Закрепление изученного		
107	Название компонентов и результаты деления		
108	Что узнали. Чему научились		
109	Контрольная работа по теме "Умножение и деление".		
110	Умножение и деление. Закрепление.		
111	Связь между компонентами и результатом умножения.		
112	Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.		
113	Приемы умножения и деления на 10		
114	Задачи с величинами «Цена», «Количество», «Стоимость»		
115	Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.		
116	Закрепление изученного. Решение задач.		
117	Контрольная работа "Приемы умножения и деления".		
<b>Табличные умножение и деление – 19 часов</b>			
118	Умножение числа 2 и на 2		
119	Умножение числа 2 и на 2. Обобщение.		
120	Приемы умножения числа 2		
121	Деление на 2		
122	Деление на 2. Обобщение.		
123	Закрепление изученного. Решение задач.		
124	Странички для любознательных		
125	Что узнали. Чему научились.		
126	Умножение числа 3 и на 3		
127	Умножение числа 3 и на 3. Закрепление.		
128	Деление на 3		

129	Деление на 3. Обобщение.		
130	Закрепление изученного		
131	Странички для любознательных.		
132	Что узнали. Чему научились.		
133	Контрольная работа (итоговая)		
134	Что узнали. Чему научились во 2 классе.		
135	Что узнали. Чему научились во 2 классе. Обобщение.		
136	Урок Игра		

### 3 класс

№ урока	Тема урока	Дата	
		План	Факт
<i>Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (9 часов)</i>			
1	Повторение. Нумерация чисел.		
2	Повторение. Нумерация чисел. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания.		
3	Выражения с переменной		
4	Решение уравнений с неизвестным слагаемым.		
5	Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым.		
6	Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами		
7	Странички для любознательных.		
8	Контрольная работа по теме «Повторение: сложение и вычитание»		
9	Анализ контрольной работы.		
<i>Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление 55 часов</i>			
10	Связь умножения и сложения.		
11	Связь между компонентами и результатом умножения Чётные и нечётные числа		
12	Таблица умножения и деления на 3		
13	Решение задач с величинами: цена, количество, стоимость		
14	Решение задач с понятиями «масса» и «количество»		
15	Порядок выполнения действий		
16	Порядок выполнения действий. Повторение.		
17	Порядок выполнения действий. Закрепление.		
18	Странички для любознательных. Закрепление. Что узнали, чему научились.		
19	Контрольная работа по теме «Табличное умножение и деление на 2 и на 3»		
20	Анализ контрольной работы. Таблица умножения и деления с числом 4		
21	Закрепление изученного		
22	Задачи на увеличение числа в несколько раз		
23	Задачи на увеличение числа в несколько раз. Закрепление.		
24	Задачи на уменьшение числа в несколько раз		
25	Решение задач		
26	Таблица умножения и деления с числом 5		
27	Задачи на кратное сравнение		
28	Решение задач на кратное сравнение		
29	Решение задач. Закрепление.		
30	Таблица умножения и деления с числом 6		



31	Решение задач.		
32	Решение задач и закрепление таблицы умножения.		
33	Решение задач. Закрепление.		
34	Таблица умножения и деления с числом 7		
35	Страничка для любознательных. Проект «Математические сказки»		
36	Закрепление «Что узнали, чему научились»		
37	Контрольная работа по теме «Табличное умножение и деление»		
38	Анализ контрольной работы и работа над ошибками.		
39	Площадь. Сравнение площадей фигур.		
40	Площадь. Сравнение площадей фигур. Закрепление.		
41	Квадратный сантиметр		
42	Площадь прямоугольника		
43	Таблица умножения и деления с числом 8		
44	Закрепление изученного		
45	Решение задач		
46	Таблица умножения и деления с числом 9		
47	Квадратный дециметр		
48	Таблица умножения. Закрепление		
49	Закрепление изученного		
50	Квадратный метр		
51	Закрепление изученного		
52	Закрепление «Странички для любознательных»		
53	Закрепление. «Что узнали, чему научились»		
54	Закрепление. «Что узнали, чему научились». Таблицы умножения и деления.		
55	Умножение на 1		
56	Умножение на 0.		
57	Умножение и деление с числами 1, 0. Деление нуля на число		
58	Закрепление изученного		
59	Доли		
60	Круг. Окружность.		
61	Диаметр круга. Решение задач		
62	Единицы времени.		
63	Контрольная работа		
64	Анализ контрольной работы.		
<b>ЧИСЛА ОТ 1 до 100.</b>			
<b>ВНЕТАБЛИЧНОЕ УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ (29 часов)</b>			
65	Умножение и деление круглых чисел		
66	Деление вида 80:20		
67	Умножение суммы на число		
68	Умножение суммы на число. Закрепление.		
69	Умножение двузначного числа на однозначное		
70	Умножение двузначного числа на однозначное Закрепление изученного		
71	Закрепление изученного. Решение задач и уравнений		
72	Деление суммы на число		
73	Деление суммы на число. Закрепление.		

74	Деление двузначного числа на однозначное		
75	Делимое. Делитель.		
76	Проверка деления		
77	Деление вида $87:29$		
78	Проверка умножения		
79	Решение уравнений с неизвестным множителем.		
80	Решение уравнений с неизвестным делителем и делимым.		
81	Закрепление изученного.		
82	Закрепление изученного. Решение задач и уравнений.		
83	Контрольная работа по теме «Решение уравнений»		
84	Анализ контрольной работы. Деление с остатком.		
85	Деление с остатком		
86	Деление с остатком. Закрепление.		
87	Задачи на деление с остатком		
88	Задачи на деление с остатком. Закрепление.		
89	Случаи деления, когда делитель больше делимого		
90	Проверка деления с остатком		
91	Закрепление. «Что узнали, чему научились»		
92	Наши проекты. Задачи-расчёты.		
93	Контрольная работа по теме «Деление с остатком»		
<b>Числа от 1 до 1000. Нумерация 13 часов</b>			
94	Анализ контрольной работы. Проверим себя и оценим свои достижения. Тысяча		
95	Образование и названия трехзначных чисел		
96	Запись трехзначных чисел		
97	Письменная нумерация чисел в пределах 1000		
98	Увеличение, уменьшение чисел в 10, 100 раз		
99	Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.		
100	Письменная нумерация в пределах 1000. Приёмы устных вычислений.		
101	Сравнение трёхзначных чисел		
102	Письменная нумерация в пределах 1000		
103	Единицы массы. Грамм.		
104	Закрепление		
105	Закрепление. Сравнение трехзначных чисел.		
106	Контрольная работа по теме «Числа от 1 до 1000. Нумерация.		
<b>Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание. 12 часов</b>			
107	Анализ контрольной работы. Приемы устных вычислений		
108	Приёмы устных вычислений вида $450+30$ , $620-200$		
109	Приёмы устных вычислений вида $470+80$ , $560-90$		
110	Приёмы устных вычислений вида $260+310$ , $670-140$		
111	Приёмы письменных вычислений		
112	Алгоритм сложения трехзначных чисел.		
113	Алгоритм вычитания трехзначных чисел		
114	Виды треугольников		
115	Закрепление. Решение задач.		
116	Закрепление Что узнали, чему научились		

117	Закрепление Что узнали, чему научились. Решение задач и уравнений.		
118	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание»		
<b>Числа от 1 до 1000. Умножение и деление –5 часов</b>			
119	Анализ контрольной работы. Умножение и деление. Приёмы устных вычислений.		
120	Приёмы устных вычислений		
121	Приёмы устных вычислений. Закрепление.		
122	Виды треугольников.		
123	Закрепление изученного.		
<b>Приемы письменных вычислений (13 часов)</b>			
124	Приёмы письменного умножения в пределах 1000		
125	Алгоритм письменного умножения трехзначного числа на однозначное		
126	Закрепление изученного.		
127	Закрепление изученного. Обобщающий урок.		
128	Приёмы письменного деления в пределах 1000		
129	Алгоритм письменного деления трехзначного числа на однозначное		
130	Проверка деления		
131	Закрепление приемов письменного вычисления.		
132	Закрепление изученного Знакомство с калькулятором		
133	Закрепление изученного.		
134	Итоговая контрольная работа		
135	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Обобщающий урок		
136	Урок - игра. Закрепление изученного в 3 классе.		

#### 4 класс

№ урока	Тема урока	Дата	
		План	Факт
<b>Числа от 1 до 1000 (14 часов)</b>			
1	Повторение. Нумерация чисел		
2	Порядок действий числовых выражений. Сложение и вычитание		
3	Нахождение суммы нескольких слагаемых		
4	Алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел		
5	Умножение трёхзначного числа на однозначное		
6	Свойства умножения		
7	Алгоритм письменного деления		
8	Приемы письменного деления на однозначное число		
9	Приемы письменного деления		
10	Приемы письменного деления. Закрепление.		
11	Диаграммы		
12	Что узнали? Чему научились?		
13	Контрольная работа по теме «Числа от одного до тысячи. Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение и деление»		
14	Анализ контрольной работы. Странички для любознательных		
<b>Числа которые больше 1000 (112 часов)</b>			
<b>Нумерация (12 часов)</b>			
15	Класс единиц и класс тысяч		
16	Чтение многозначных чисел		
17	Запись многозначных чисел		

18	Разрядные слагаемые		
19	Сравнение чисел		
20	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз		
21	Закрепление изученного		
22	Класс миллионов. Класс миллиардов		
23	Странички для любознательных. Что узнали? Чему научились?		
24	Наши проекты. Что узнали. Чему научились.		
25	Контрольная работа по теме "Числа, которые больше 1000. Нумерация."		
26	Анализ контрольной работы.		
<b>Величины (11 часов)</b>			
27	Единицы длины. Километр		
28	Единицы длины. Закрепление изученного		
29	Единицы площади. Квадратный километр, квадратный миллиметр		
30	Таблица единиц площади		
31	Измерение площади с помощью палетки		
32	Единицы массы. Тонна, центнер.		
33	Единицы времени. Определение времени по часам		
34	Определение начала, конца и продолжительности события. Секунда.		
35	Век. Таблица единиц времени		
36	Что узнали. Чему научились.		
37	Контрольная работа по теме «Величины»		
<b>Сложение и вычитание (12 часов)</b>			
38	Анализ контрольной работы. Устные и письменные приемы вычисления		
39	Нахождение неизвестного слагаемого		
40	Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого		
41	Нахождение нескольких долей целого		
42	Решение задач на нахождение нескольких долей целого.		
43	Решение задач.		
44	Сложение и вычитание величин		
45	Решение текстовых задач.		
46	Что узнали. Чему научились		
47	Странички для любознательных. Задачи-расчеты.		
48	Закрепление		
49	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание»		
<b>Умножение и деление (77 часов)</b>			
50	Анализ контрольной работы. Свойства умножения		
51	Письменные приемы умножения		
52	Письменные приемы умножения. Закрепление.		
53	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями		
54	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя		
55	Деление с числами 0 и 1		
56	Письменные приемы деления многозначных чисел на однозначное.		
57	Письменные приемы деления		
58	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженного в косвенной форме		
59	Закрепление изученного. Решение задач.		
60	Письменные приемы деления. Решение задач		
61	Закрепление изученного		
62	Что узнали. Чему научились		
63	Контрольная работа по теме «Умножение и деление на однозначное число»		
64	Анализ контрольной работы		

65	Умножение и деление на однозначное число		
66	Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.		
67	Решение задач на движение с опорой на краткое условие		
68	Решение задач на движение с опорой на схемы		
69	Решение задач на движение с опорой на таблицу		
70	Странички для любознательных. Проверочная работа		
71	Умножение числа на произведение		
72	Письменное умножение на числа оканчивающиеся нулями		
73	Письменное умножение на числа оканчивающиеся нулями. Закоепление.		
74	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями		
75	Решение задач		
76	Перестановка и группировка множителей		
77	Что узнали. Чему научились		
78	Контрольная работа по теме «Умножение на числа, оканчивающиеся нулями»		
79	Анализ контрольной работы.		
80	Деление числа на произведение		
81	Деление числа на произведение. Закрепление.		
82	Деление с остатком на 10, 100, 1000		
83	Решение задач		
84	Письменное деление на числа оканчивающиеся нулями. Повторение		
85	Письменное деление на числа оканчивающиеся нулями. Закрепление		
86	Письменное деление на числа оканчивающиеся нулями. Решение задач		
87	Письменное деление на числа оканчивающиеся нулями		
88	Решение задач		
89	Закрепление изученного		
90	Что узнали. Чему научились		
91	Контрольная работа по теме "Умножение и деление на числа оканчивающиеся нулями"		
92	Наши проекты.		
93	Анализ контрольной работы. Умножение суммы на число.		
94	Умножение числа на сумму		
95	Письменное умножение на двузначное число. Компоненты умножения		
96	Письменное умножение на двузначное число		
97	Решение текстовых задач.		
98	Решение текстовых задач арифметическим способом.		
99	Письменное умножение на трехзначное число. Конкретный смысл умножения.		
100	Письменное умножение на трехзначное число		
101	Закрепление пройденного материала.		
102	Закрепление изученного		
103	Что узнали. Чему научились		
104	Контрольная работа по теме «Умножение на двузначное и трехзначное число»		
105	Анализ контрольной работы. Письменное деление на двузначное число		
106	Письменное деление с остатком на двузначное число		
107	Алгоритм письменного деления на двузначное число		
108	Письменное деление на двузначное число. Конкретный смысл деления.		
109	Письменное деление на двузначное число		
110	Закрепление изученного		
111	Закрепление изученного. Решение задач		
112	Закрепление изученного материала.		
113	Письменное деление на двузначное число. Закрепление		
114	Решение текстовых задач опорой на таблицы, схемы и краткое условие.		

115	Закрепление изученного. Решение текстовых задач		
116	Контрольная работа по теме «Деление на двузначное число»		
117	Анализ контрольной работы. Письменное деление на трехзначное число		
118	Письменное деление на трехзначное число		
119	Письменное деление на трехзначное число. Повторение.		
120	Закрепление изученного		
121	Деление с остатком		
122	Деление на трехзначное число. Закрепление		
123	Повторение темы "Умножение и деление".		
124	Что узнали. Чему научились		
125	Контрольная работа по теме «Деление на трехзначное число»		
126	Анализ контрольной работы.		
<b>ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ (10 ЧАСОВ)</b>			
127	Нумерация		
128	Выражение уравнения		
129	Арифметические действия. Сложение и вычитание		
130	Арифметические действия. Умножение и деление.		
131	Правила о порядке выполнения действий		
132	Величины		
133	Геометрические фигуры		
134	Текстовые задачи		
135	Итоговая контрольная работа		
136	Обобщающий урок		

## Система оценки достижения планируемых результатов.

### Критерии оценивания.

В соответствии с требованиями Стандарта необходимо использовать систему оценки, ориентированную на выявление и оценку образовательных достижений учащихся с целью итоговой подготовки выпускников на ступени начального общего образования. Особенности такой системы являются:

- комплексный подход к оценке результатов образования (оценка предметных, метапредметных и личностных результатов общего образования);
- использование планируемых результатов освоения в качестве содержательной и критериальной базы оценки;
- оценка динамики образовательных достижений учащихся;
- сочетание внешней и внутренней оценки как механизма обеспечения качества образования;
- использование накопительной системы оценивания (портфолио), характеризующей динамику индивидуальных образовательных достижений;
- использование наряду со стандартизированными письменными или устными работами таких форм и методов оценки. Как проекты, практические работы, творческие работы, самоанализ, самооценка, наблюдения и др.

В 1 классе ведётся **безотметочное обучение**, основная цель которого – сформировать и развить оценочную деятельность детей, сделать педагогический процесс гуманным и направленным на развитие личности ребёнка. Необходимо учитывать, что это не обучение традиционного вида, из которого изъяты отметки, а качественно новое обучение в начальных классах – на содержательно – оценочной основе. При использовании безотметочной системы нельзя оценивать личные качества: особенности памяти, внимания, восприятия. Оцениванию подлежат интеллектуальные, творческие и инициативные проявления ребёнка: умные вопросы, самостоятельный поиск, изучение дополнительного учебного материала и др.

Системная оценка личностных, метапредметных и предметных результатов реализуется в рамках накопительной системы – рабочего Портфолио. Система оценки достижения планируемых результатов изучения математики предполагает комплексный уровневый подход к оценке результатов обучения. Объектом оценки предметных результатов служит способность решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи. Оценка индивидуальных образовательных достижений ведётся «методом сложения», при котором фиксируется достижение опорного уровня и его превышение.

#### Портфолио ученика:

- является современным педагогическим инструментом сопровождения развития и оценки достижений учащихся, ориентированным на обновление и совершенствование качества образования;
- реализует одно из основных положений ФГОС общего образования второго поколения – формирование универсальных учебных действий;
- позволяет учитывать возрастные особенности развития универсальных учебных действий учащихся младших учащихся; лучшие достижения Российской школы на этапе начального обучения; а также педагогические ресурсы учебных предметов образовательного плана;
- предполагает активное вовлечение учащихся и родителей в оценочную деятельность на основе проблемного анализа, рефлексии и оптимистического прогнозирования.

**Преимущества рабочего Портфолио** как метода оценивания достижений учащихся заключается в следующем:

- содержание заданий Портфолио выстроено на основе УМК, реализующего новые образовательные стандарты начальной школы;

- учитывает особенности развития критического мышления учащихся путём использования трех стадий: вызов (проблемная ситуация) – осмысление – рефлексия;

- позволяет помочь учащимся самим определять цели обучения, осуществлять активное осмысление информации и размышлять о том, что они узнали.

В рабочих тетрадях по математике для **1 класса** учащимся предлагаются странички для контроля и самоконтроля овладения предметными результатами обучения математики «Что узнали. Чему научись»

Уровень усвоения программного материала и сформированности умений учитель может фиксировать в Таблице достижений предметных результатов предложенной ниже.. Фиксация результатов производится с помощью двухуровневой оценки: «+» - справляется, «-» - необходима тренировка.

В соответствии с требованиями Стандарта, во **2, 3, 4 классах** при оценке итоговых результатов освоения программы по математике должны учитываться психологические возможности младшего школьника, нервно-психические проблемы, возникающие в процессе контроля, ситуативность эмоциональных реакций ребенка.

Система оценки достижения планируемых результатов изучения математики предполагает комплексный уровневый подход к оценке результатов обучения. Объектом оценки предметных результатов служит способность решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи. Оценка индивидуальных образовательных достижений ведётся «методом сложения», при котором фиксируется достижение опорного уровня и его превышение.

В соответствии с требованиями Стандарта, составляющей комплекса оценки достижений являются материалы стартовой диагностики, промежуточных и итоговых стандартизированных работ по математике. Остальные работы подобраны так, чтобы их совокупность демонстрировала нарастающие успешность, объём и глубину знаний, достижение более высоких уровней формируемых учебных действий.

Текущий контроль по математике осуществляется в письменной и устной форме. Письменные работы для текущего контроля проводятся не реже одного раза в неделю в форме самостоятельной работы или арифметического диктанта. Работы для текущего контроля состоят из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения.

Тематический контроль по математике проводится в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы: приемы устных вычислений, измерение величин и др. Проверочные работы позволяют проверить, например, знание табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. В этом случае для обеспечения самостоятельности учащихся подбирается несколько вариантов работы, каждый из которых содержит около тридцати примеров на сложение и вычитание или умножение и деление. На выполнение такой работы отводится 5 - 6 минут урока.

Основанием для выставления итоговой оценки знаний служат результаты наблюдений учителя за повседневной работой учеников, устного опроса, текущих, диагностических и итоговых стандартизированных контрольных работ. Однако последним придается наибольшее значение.

В конце года проводится итоговая комплексная проверочная работа на межпредметной основе. Одной из ее целей является оценка предметных и метапредметных результатов освоения программы по математике во втором классе: способность решать учебно-практические и учебно-познавательные задачи, сформированность обобщённых способов деятельности, коммуникативных и информационных умений.

#### Нормы оценок по математике

Работа,	Работа,	Комбинированная	Контрольный
---------	---------	-----------------	-------------



состоящая из примеров:	из	состоящая из задач:	работа	устный счёт
"5" - без ошибок.		"5" - без ошибок.	"5" - без ошибок.	"5" - без ошибок.
"4" – 1 грубая и 1 – 2 негрубых ошибки.		"4" – 1 – 2 негрубых ошибки.	"4" – 1 грубая и 1 – 2 негрубые ошибки, при этом грубых ошибок не должно быть в задаче.	"4" – 1 – 2 ошибки.
"3" – 2 – 3 грубые и 1 – 2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибки.		"3" – 1 грубая и 3 – 4 негрубые ошибки.	"3" – 2 – 3 грубые и 3 – 4 негрубые ошибки, при этом грубых ошибок не должно быть в задаче.	"3" – 3 – 4 ошибки.
"2" – 4 и более грубых ошибки.		"2" – 2 и более грубых ошибки.	"2" – 4 грубые ошибки.	

**Грубые ошибки:** вычислительные ошибки в примерах и задачах; порядок действий; неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия); не доведение до конца решения задач, примера; невыполненное задание.

**Негрубые ошибки:** нерациональные приемы вычисления; неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи, неверно оформленный ответ к задаче; неправильное списывание данных; не доведение до конца преобразований.

За грамматические ошибки, допущенные в работе по математике, оценка не снижается. За небрежно оформленную работу, несоблюдение правил орфографии и каллиграфии оценка снижается на 1 балл, но не ниже «3».

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, отметка выставляется в соответствии с таблицей.

Процент выполнения задания	Отметка
91 – 100%	отлично
76 – 90%	хорошо
51 – 75%	удовлетворительно
Менее 50%	неудовлетворительно

### Технические средства обучения

Классная доска с набором приспособлением для крепления таблиц, картинок.

Настенная доска с набором приспособлений для крепления картинок.

Магнитофон.

Мультимедийный проектор.

Компьютер.