

**государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа пос. Комсомольский муниципального района Кинельский Самарской области**

Рассмотрено

на заседании методического объединения
учителей
Протокол № 1 от «28» «августа» 2019г.

Проверено

заместитель директора по УВР
Громко И.А.
«29» «августа» 2019г.

Утверждено:

Директор школы:
_____/Меньшов М.В./
Приказ №207 «30» «августа» 2019 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Рабочая программа курса «Математика»
(УМК «Школа России»)
1-4 классы**

Ф. И.О. учителей: Бронская Е.П.
Палаткина И.А.

МАТЕМАТИКА

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, в соответствии с ООП НОО ГБОУ СОШ пос. Комсомольский и авторской программы М.И.Моро, М.А.Бантовой, Г.В.Бельтюковой, С.И.Волковой, С.В.Степановой «Математика».

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

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

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

1. Основными целями начального обучения математике являются:

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

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

- формировать элементы самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- развивать основы логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- развивать пространственное воображение;
- развивать математическую речь;
- формировать систему начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
- формировать умения вести поиск информации и работать с ней;
- развивать познавательные способности;
- воспитывать стремление к расширению математических знаний;
- формировать критичность мышления;

- развивать умения аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

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

2. Общая характеристика учебного предмета

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

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

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

Основа арифметического содержания – представления о натуральном числе и нуле, арифметических действиях (сложение, вычитание, умножение и деление). На уроках математики у младших школьников будут сформированы представления о числе как результате счёта, о принципах образования, записи и сравнения целых неотрицательных чисел. Учащиеся научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с целыми неотрицательными числами в пределах миллиона; узнают, как связаны между собой компоненты и результаты арифметических действий; научатся находить неизвестный компонент арифметического действия по известному компоненту и результату действия; усвоят связи между сложением и вычитанием, умножением и делением; освоят различные приёмы проверки выполненных вычислений. Младшие школьники познакомятся с калькулятором и научатся пользоваться им при выполнении некоторых вычислений, в частности при проверке результатов арифметических действий с многозначными числами.

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

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

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

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

Работа с текстовыми задачами оказывает большое влияние на развитие у детей воображения, логического мышления, речи. Решение задач укрепляет связь обучения с жизнью, углубляет понимание практического значения математических знаний, пробуждает у учащихся

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

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

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

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

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

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

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

Изучение математики способствует развитию алгоритмического мышления младших школьников. Программа предусматривает формирование умений действовать по предложенному алгоритму, самостоятельно составлять план действий и следовать ему при решении учебных и практических задач, осуществлять поиск нужной информации, дополнять ею 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.

3. Описание места учебного предмета в учебном плане

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

4. 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.

Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.

Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.

Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.

Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.

Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.

Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.

Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

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

Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

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

Предметные результаты

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

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

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

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

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

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

1-й класс

Личностными результатами изучения курса «Математика» в 1-м классе является 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:

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:

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); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

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.

Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

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

Учащиеся *должны уметь* использовать при выполнении заданий:

знание названий и последовательности чисел от 1 до 20; разрядный состав чисел от 11 до 20;

знание названий и обозначений операций сложения и вычитания;

использовать знание таблицы сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания в пределах 10 (на уровне навыка);

сравнивать группы предметов с помощью составления пар;

читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20;

находить значения выражений, содержащих 1-2 действия (сложение или вычитание);

решать простые задачи, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания а) раскрывающие смысл действий сложения и вычитания; а также задачи нахождение числа, которое на несколько единиц больше (меньше) данного;

распознавать геометрические фигуры: точку, круг, отрезок, ломаную, многоугольник, прямоугольник, квадрат, линии: кривая, прямая.

в процессе вычислений осознанно следовать алгоритму сложения и вычитания в пределах 20;

использовать в речи названия компонентов и результатов действий сложения и вычитания, использовать знание зависимости между ними в процессе поиска решения и при оценке результатов действий;

использовать в процессе вычислений знание переместительного свойства сложения;

использовать в процессе измерения знание единиц измерения длины, объёма и массы (сантиметр, дециметр, литр, килограмм);

выделять как основание классификации такие признаки предметов, как цвет, форма, размер, назначение, материал;

выделять часть предметов из большей группы на основании общего признака (видовое отличие), объединять группы предметов в большую группу (целое) на основании общего признака (родовое отличие);

производить классификацию предметов, математических объектов по одному основанию;

использовать при вычислениях алгоритм нахождения значения выражений без скобок, содержащих два действия (сложение и/или вычитание);

определять длину данного отрезка;

читать информацию, записанную в таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;
заполнять таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;
решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие не более двух действий.

2-й класс

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.

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.

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).

3–4-й классы

Личностными результатами изучения учебно-методического курса «Математика» в 3–4-м классах 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.

Регулятивные УУД:

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.

Познавательные УУД:

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 (см^2 , дм^2 , 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;

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);

Содержание тем учебного курса рабочей программы

Числа и величины

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

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

Арифметические действия

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

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

Работа с текстовыми задачами

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

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

Решение задач разными способами.

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

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

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

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

Свойства сторон прямоугольника.

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

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

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

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

Геометрические величины

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

Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).

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

Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Работа с информацией

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

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

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

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

1-й класс

(4 часа в неделю, всего – 132 ч)

Общие понятия.

Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления

Признаки предметов.

Свойства (признаки) предметов: цвет, форма, размер, назначение, материал, общее название.

Выделение предметов из группы по заданным свойствам, сравнение предметов, разбиение предметов на группы (классы) в соответствии с указанными свойствами.

Отношения.

Сравнение групп предметов. Равно, не равно, столько же.

Числа и операции над ними.

Числа от 1 до 10.

Числа от 1 до 9. Натуральное число как результат счёта и мера величины.

Состав чисел от 2 до 9. Сравнение чисел, запись отношений между числами. Числовые равенства, неравенства. Последовательность чисел.

Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счёте.

Ноль. Число 10. Состав числа 10.

Числа от 1 до 20.

Устная и письменная нумерация чисел от 1 до 20. Десяток. Образование и название чисел от 1 до 20. Модели чисел.

Чтение и запись чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел.

Сравнение чисел, их последовательность. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Сложение и вычитание в пределах десяти.

Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки + (плюс),

- (минус), = (равно).

Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Компоненты сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания.

Переместительное свойство сложения. Приёмы сложения и вычитания.

Табличные случаи сложения однозначных чисел. Соответствующие случаи вычитания.

Понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...», «больше на ...», «меньше на ...».

Сложение и вычитание чисел в пределах 20

Алгоритмы сложения и вычитания однозначных чисел с переходом через разряд. Табличные случаи сложения и вычитания чисел в пределах 20. (Состав чисел от 11 до 19.)

Величины и их измерение.

Величины: длина, масса, объём и их измерение. Общие свойства величин.

Единицы измерения величин: сантиметр, килограмм, литр.

Текстовые задачи.

Задача, её структура. Простые и составные текстовые задачи:

а) раскрывающие смысл действий сложения и вычитания;

б) задачи, при решении которых используются понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...»;

Элементы геометрии.

Точка. Линии: прямая, кривая. Отрезок. Ломаная. Многоугольники как замкнутые ломаные: треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Круг, овал.

Вычисление длины ломаной как суммы длин её звеньев.

Вычисление суммы длин сторон прямоугольника и квадрата без использования термина «периметр».

Элементы алгебры.

Равенства, неравенства, знаки « \Leftrightarrow », « $>$ »; « $<$ ». Числовые выражения. Чтение, запись, нахождение значений выражений. Равенство и неравенство.

Занимательные и нестандартные задачи.

Числовые головоломки, арифметические ребусы. Арифметические лабиринты, математические фокусы. Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками.

Итоговое повторение

1 класс

№п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе:	
			уроки	Контрольные, самостоятельные, лабораторно-практические работы
1	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления	8 час	8	0
2	Числа от 1 до 10 и число 0. Нумерация.	28 час	27	1
3	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание	56 час	54	2
4	Числа от 1 до 20. Нумерация.	12 час	12	0
5	Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание (продолжение).	21 час	20	1
6	Итоговое повторение. «Что узнали, чему научились в 1 классе». Проверка знаний	6 час 1ч	6	1
ИТОГО		132час	127час	5 час

2-й класс

(4 часа в неделю, всего – 136 ч)

Числа и операции над ними.

Числа от 1 до 100.

Нумерация

Десяток. Счёт десятками. Образование и название двузначных чисел. Модели двузначных чисел. Чтение и запись чисел. Сравнение двузначных чисел, их последовательность. Представление двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Устная и письменная нумерация двузначных чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел.

Сложение и вычитание чисел.

Операции сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания.

Изменение результатов сложения и вычитания в зависимости от изменения компонент. Свойства сложения и вычитания. Приёмы рациональных вычислений.

Сложение и вычитание двузначных чисел, оканчивающихся нулями.

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

Алгоритмы сложения и вычитания.

Умножение и деление чисел.

Нахождение суммы нескольких одинаковых слагаемых и представление числа в виде суммы одинаковых слагаемых. Операция умножения.

Переместительное свойство умножения.

Операция деления. Взаимосвязь операций умножения и деления. Таблица умножения и деления однозначных чисел.

Величины и их измерение.

Длина. Единица измерения длины – метр. Соотношения между единицами измерения длины.

Перевод именованных чисел в заданные единицы (раздробление и превращение).

Периметр многоугольника. Формулы периметра квадрата и прямоугольника.

Цена, количество и стоимость товара.

Время. Единица времени – час.

Текстовые задачи.

Простые и составные текстовые задачи, при решении которых используется:

а) смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;

в) разностное сравнение;

Элементы геометрии.

Обозначение геометрических фигур буквами.

Острые и тупые углы.

Составление плоских фигур из частей. Деление плоских фигур на части.

Элементы алгебры.

Переменная. Выражения с переменной. Нахождение значений выражений вида $a \pm 5$; $4 - a$; при заданных числовых значениях переменной.

Использование скобок для обозначения последовательности действий. Порядок действий в выражениях, содержащих два и более действия со скобками и без них.

Решение уравнений вида $a \pm x = b$; $x - a = b$; $a - x = b$;

Занимательные и нестандартные задачи.

Логические задачи. Арифметические лабиринты, магические фигуры, математические фокусы.

Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками.

Итоговое повторение

2 класс

№п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе:	
			уроки	Контрольные, самостоятельные, лабораторно-практические работы
1	Числа от 1 до 100. Нумерация	16 часов	14	2
2	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	20 часов	19	1
3	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	28 часов	26	2

4	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание чисел от 1 до 100. Письменные вычисления	23 часа	22	1
5	Числа от 1 до 100. Умножение и деление чисел от 1 до 100	17 часов	16	1
6	Числа от 1 до 100. Умножение и деление. Табличное умножение и деление	21 час	19	2
7	Итоговое повторение. «Что узнали, чему научились в 1 классе». Проверка знаний.	11 часов	9	2
	ИТОГО	136 час	125 час	11 час

3-й класс

(4 часа в неделю, всего – 136 ч)

Числа и операции над ними.

Числа от 1 до 100.

Сложение и вычитание (продолжение)

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания .

Умножение и деление чисел в пределах 100

Операции умножения и деления над числами в пределах 100. Распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число). Сочетательное свойство умножения. Использование свойств умножения и деления для рационализации вычислений. Внетабличное умножение и деление. Деление с остатком. Проверка деления с остатком. Изменение результатов умножения и деления в зависимости от изменения компонент.

Дробные числа.

Доли. Сравнение долей, нахождение доли числа. Нахождение числа по доле.

Числа от 1 до 1 000.

Нумерация

Сотня. Счёт сотнями. Тысяча. Трёхзначные числа. Разряд сотен, десятков, единиц. Разрядные слагаемые. Чтение и запись трёхзначных чисел. Последовательность чисел. Сравнение чисел.

Сложение и вычитание чисел

Операции сложения и вычитания над числами в пределах 1 000. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приёмы сложения и вычитания трёхзначных чисел.

Умножение и деление чисел в пределах 1000

Операции умножения и деления над числами в пределах 1000. Устное умножение и деление чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 100. Письменные приёмы умножения трёхзначного числа на однозначное. Запись умножения «в столбик». Письменные приёмы деления трёхзначных чисел на однозначное. Запись деления «уголком».

Величины и их измерение.

Время. Единицы измерения времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год. Соотношения между единицами измерения времени. Календарь.

Длина. Единицы длины: 1 мм, 1 км. Соотношения между единицами измерения длины.

Масса. Единица измерения массы: центнер. Соотношения между единицами измерения массы.

Скорость, расстояние. Зависимость между величинами: скорость, время, расстояние.

Текстовые задачи.

Решение простых и составных текстовых задач.

Элементы алгебры.

Решение уравнений вида: $x \pm a = c \pm b$; $a - x = c \pm b$; $x \pm a = c \cdot b$; $a - x = c : b$; $x : a = c \pm b$; $a \cdot x = c \pm b$; $a : x = c \cdot b$ ит.д.

Занимательные и нестандартные задачи.

Логические задачи.

Итоговое повторение.

3 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе:	
			уроки	контрольные, самостоятельные и проверочные работы
1	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (продолжение).	8 часов	6	2
2	Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (продолжение).	56 часов	49	7
3	Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление.	28 часов	24	4
4	Числа от 1 до 1000. Нумерация.	12 часов	10	2
5	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание.	11 часов	9	2
6	Числа от 1 до 1000. Умножение и деление.	15 часов	14	1
7	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе». Проверка знаний.	5 часов 1 час	5	1
	ИТОГО:	136	117	19

4-й класс

(4 часа в неделю, всего – 136 ч)

Числа от 1 до 1000.

Повторение

Нумерация.

Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2—4 действия.

Письменные приемы вычислений.

Числа, которые больше 1000.

Нумерация

Новая счетная единица — тысяча.

Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д.

Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

Практическая работа: Угол. Построение углов различных видов.

Величины

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними.

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними.

Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними.

Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

Практическая работа: Измерение площади геометрической фигуры при помощи палетки.

Числа, которые больше 1000.

Величины

Сложение и вычитание

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания.

Решение уравнений вида:

$$x + 312 = 654 + 79,$$

$$729 - x = 217,$$

$$x - 137 = 500 - 140.$$

Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное — в остальных случаях.

Сложение и вычитание значений величин.

Числа, которые больше 1000.

Умножение и деление

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления.

Решение уравнений вида $6 - x = 429 + 120$, $x - 18 = 270 - 50$, $360 : x = 630 : 7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000.

Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления).

Умножение и деление значений величин на однозначное число.

Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

Практическая работа: Построение прямоугольного треугольника и прямоугольника на нелинованной бумаге.

В течение всего года проводится:

вычисление значений числовых выражений в 2 – 4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке действий;

решение задач в одно действие, раскрывающих:

а) смысл арифметических действий;

б) нахождение неизвестных компонентов действий;

в) отношения больше, меньше, равно;

г) взаимосвязь между величинами;

решение задач в 2 – 4 действия;

решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных; разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2 – 3 ее частей; построение фигур с помощью линейки и циркуля.

Итоговое повторение

Нумерация многозначных чисел. Арифметические действия. Порядок выполнения действий.

Выражение. Равенство. Неравенство. Уравнение.

Величины.

Геометрические фигуры.

Доли.

Решение задач изученных видов.

4класс

№п\п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе:	
			уроки	Контрольные, самостоятельные, лабораторно-практические работы
1	Числа от 1 до 1000. Повторение.	12 час	11	1
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация.	10 час	9	1
3	Величины	14 час	13	1
4	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание.	11 час	10	1

5	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление.	79 час	73	6
6	Итоговое повторение. Контроль и учёт знаний.	8 час 2 часа	7	3
	ИТОГО	136час	123 час	13 час

Организация учебного процесса проводится с использованием следующих технологий, которые обеспечивают достижение планируемых результатов:

- уровневая дифференциация;
- проблемное обучение;
- информационно-коммуникационные технологии;
- здоровьесберегающие технологии;
- технология дистанционного обучения и другие.

Оценивание осуществляется по балльной системе с использованием отметок «5», «4», «3», «2».

Текущий контроль включает в себя поурочное и тематическое оценивание результатов обучения.

Для оценки текущей успеваемости используются различные формы контроля: устный опрос, контрольная работа, самостоятельная работа, тестирование.

Годовая промежуточная аттестация проводится по учебному предмету по итогам учебного года.

Тематическое планирование по математике в 1 классе

№	Основное содержание по темам	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных достижений)
	<u>Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления</u>	8 ч	Ученик научится: сравнивать группы предметов с помощью составления пар; выделять как основание классификации такие признаки предметов, как цвет, форма, размер.
1	1. Предмет «Математика». Счёт предметов. Порядковые числительные «первый, второй, третий...»		
2	2. Пространственные отношения «вверху», «внизу», «слева», «справа»		
3	3. Временные отношения: «раньше, позже, сначала, потом».		
4	4. Отношения «столько же», «больше», «меньше».		
5	5. Сравнение групп предметов (На сколько больше? На сколько меньше?).		
6	6. Уравнивание предметов и групп предметов.		
7	7. Закрепление знаний по теме «Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления».		
8	8. Проверочная работа по теме «Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления».		
	<u>Числа от 1 до 10 и число 0. Нумерация</u>	28 ч	Ученик научится: читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 10; устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная) измерять длину отрезка. Ученик получит возможность
9	1. Много. Один. Цифра 1. Письмо цифры 1.		
10	2. Числа 1 и 2. Цифра 2. Письмо цифры 2.		
11	3. Числа 1, 2, 3. Цифра 3. Письмо цифры 3.		
12	4. Знаки «+», «-», «=». Составление и чтение равенств.		
13	5. Числа 1, 2, 3, 4. Цифра 4. Письмо цифры 4.		
14	6. Отношения «длиннее», «короче».		
15	7. Числа 1, 2, 3, 4, 5. Цифра 5. Письмо цифры 5.		
16	8. Состав числа 5.		
17	9. Закрепление и обобщение знаний по теме «Числа 1-5. Состав чисел 2-5»		
18	10. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Входная комплексная работа.		
19	11. Ломаная линия. Звено ломаной.		
20	12. Состав чисел от 2 до 5.		
21	13. Знаки сравнения «больше», «меньше», «равно».		
22	14. Равенство. Неравенство.		
23	15. Многоугольники.		
24	16. Числа 6 и 7. Письмо цифры 6.		

25	17. Числа 1 – 7 . Письмо цифры 7.		научиться: классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия.
26	18. Числа 8 и 9. Письмо цифры 8.		
27	19. Числа 1 – 9. Письмо цифры 9.		
28	20. Число 10. Запись числа 10.		
29	21. Числа от 1 до 10.		
30	22. Проект «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках».		
31	23. Сантиметр – единица измерения длины.		
32	24. Увеличение и уменьшение чисел. Измерение длины отрезков с помощью линейки.		
33	25. Число 0. Цифра 0.		
34	26. Сложение с нулём. Вычитание нуля.		
35	27. Закрепление знаний по теме «Числа 1-10 и число 0»		
36	28. Проверочная работа по теме «Числа от 1 до 10. Число 0».		
	<u>Числа от 1 до 10.Сложение и вычитание</u>	56 ч	Ученик научится: выполнять письменно действия с числами (сложение, вычитание) с использованием таблиц сложения, алгоритмов письменных арифметических действий; выполнять устно сложение, вычитание чисел; анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий; решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом; Ученик получит возможность научиться: выполнять действия с величинами; использовать свойства арифметических
37	1. Прибавить и вычесть число 1.		
38	2. Прибавить число 2.		
39	3. Вычесть число 2.		
40	4. Прибавить и вычесть число 2.		
41	5. Слагаемые. Сумма.		
42	6. Задача.		
43	7. Составление и решение задач.		
44	8. Прибавить и вычесть число 2. Составление и решение задач.		
45	9. Закрепление знаний по теме «Прибавить и вычесть число 2».		
46	10. Решение задач и числовых выражений.		
47	11. Решение задач и числовых выражений.		
48	12. Обобщение и закрепление знаний по теме «Прибавить и вычесть число 2».		
49	13. Обобщение и закрепление знаний по теме «Прибавить и вычесть число 2».		
50	14. Прибавить и вычесть число 3.		
51	15. Прибавить и вычесть число 3.		
52	16. Прибавить и вычесть число 3.		
53	17. Прибавить и вычесть число 3.		
54	18. Состав чисел 7, 8, 9, 10. Связь чисел при сложении и вычитании.		
55	19. Прибавить и вычесть число 3.		
56	20. Прибавить и вычесть число 3. Решение задач.		
57	21. Закрепление и обобщение знаний по теме «Прибавить и вычесть число 3».		

58	22. Обобщение и закрепление знаний по теме «Сложение и вычитание вида $\square \pm 1, \square \pm 2, \square \pm 3$ ».		действий для удобства вычислений; проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия); решать задачи.
59	23. Решение задач изученных видов. Проверочная работа.		
60	24. Обобщение и закрепление знаний по теме «Сложение и вычитание вида $\square \pm 1, \square \pm 2, \square \pm 3$ ».		
61	25. Сложение и вычитание чисел первого десятка. Состав чисел 5, 6, 7, 8, 9, 10.		
62	26. Решение задач на увеличение числа на несколько единиц.		
63	27. Решение числовых выражений.		
64	28. Прибавить и вычесть число 4.		
65	29. Решение задач и выражений		
66	30. Сравнение чисел. Задачи на сравнение.		
67	31. Сравнение чисел. Решение задач на сравнение.		
68	32. Прибавить и вычесть число 4. Решение задач.		
69	33. Прибавить и вычесть числа 1, 2, 3,4. Решение задач.		
70	34. Перестановка слагаемых.		
71	35. Перестановка слагаемых. Прибавить числа 5,6,7,8,9.		
72	36. Перестановка слагаемых. Прибавить числа 5,6,7,8,9. Составление таблицы сложения.		
73	37. Состав чисел первого десятка.		
74	38. Состав числа 10. Решение задач.		
75	39. Решение задач и выражений.		
76	40. Обобщение и закрепление знаний.		
77	41. Обобщение и закрепление знаний по теме «Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание».		
78	42. Связь между суммой и слагаемыми.		
79	43. Связь между суммой и слагаемыми.		
80	44. Решение задач и выражений.		
81	45. Название чисел при вычитании.		
82	46. Вычитание из чисел 6 и 7.		
83	47. Вычитание из чисел 6 и 7. Связь между суммой и слагаемыми.		
84	48. Вычитание из чисел 8 и 9.		
85	49. Вычитание из чисел 8 и 9. Решение задач.		
86	50. Вычитание из числа 10.		
87	51. Вычитание из чисел 8, 9, 10. Связь сложения и вычитания.		
88	52. Единица массы – килограмм.		

89	53. Единица вместимости – литр.		
90	54. Закрепление знаний по теме «Сложение и вычитание чисел первого десятка».		
91	55. Закрепление знаний по теме «Сложение и вычитание чисел первого десятка».		
92	56. Проверочная работа по теме «Сложение и вычитание чисел первого десятка».		
	<u>Числа от 11 до 20. Нумерация</u>	12 ч	Ученик научится: читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 20; выполнять устно сложение, вычитание чисел.
93	1. Устная нумерация чисел в пределах 20.		
94	2. Устная нумерация чисел в пределах 20.		
95	3. Письменная нумерация чисел от 11 до 20.		
96	4. Единица длины – дециметр.		
97	5. Сложение и вычитание чисел в пределах 20 без перехода через десяток.		
98	6. Сложение и вычитание чисел в пределах 20 .		
99	7. Закрепление знаний.		
100	8. Закрепление знаний.		
101	9. Решение задач и выражений. Знакомство с краткой записью задач. Сравнение именованных чисел.		
102	10. Решение задач и выражений.		
103	11. Знакомство с составными задачами.		
104	12. Составные задачи.		
	<u>Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание (продолжение).</u>	21 ч	Ученик научится: выполнять письменно действия с числами (сложение, вычитание) с использованием таблиц сложения, алгоритмов письменных арифметических действий; выполнять устно сложение, вычитание чисел; анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий; решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью,
105	1. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток.		
106	2. Случаи сложения вида $\square + 2, \square + 3$.		
107	3. Случаи сложения вида $\square + 4$.		
108	4. Случаи сложения вида $\square + 5$.		
109	5. Случаи сложения вида $\square + 6$.		
110	6. Случаи сложения вида $\square + 7$.		
111	7. Случаи сложения вида $\square + 8, \square + 9$.		
112	8. Таблица сложения.		
113	9. Решение задач и выражений.		
114	10. Закрепление знаний по теме «Табличное сложение».		
115	11. Приём вычитания с переходом через десяток.		
116	12. Случаи вычитания из числа 11.		
117	13. Случаи вычитания из числа 12.		
118	14. Случаи вычитания из чисел 13 Итоговая комплексная работа		
119	15. Случаи вычитания из чисел 14		
120	16. Случаи вычитания из числа 15.		

121	17. Случаи вычитания из числа 16.		арифметическим способом; Ученик получит возможность научиться: выполнять действия с величинами; использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений; проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия); решать задачи.
122	18. Случаи вычитания из числа 17, 18		
123	19. Случаи вычитания из числа 17, 18		
124	20. Закрепление знаний по теме: «Табличное сложение и вычитание».		
125	21. Проверочная работа. Сложение и вычитание однозначных чисел с переходом через десяток с использованием изученных приёмов.		
126	<u>Итоговое повторение. «Что узнали, чему научились в 1 классе». Проверка знаний</u> 1. Обобщение знаний по темам, изученным в первом классе.	6 ч 1ч	
127	2. Обобщение знаний.		
128	3. Контрольная работа за год.		
129	4. Обобщение знаний.		
130	5. Обобщение знаний.		
131	6. обобщение знаний		
132	7.Итоговый урок		

Тематическое планирование по математике во 2 классе

№	Основное содержание по темам	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных достижений)
	Числа от 1 до 100. Нумерация 16ч		
1/1	Числа от 1 до 20.		<p>Ученик научится находить значения выражений; решать примеры на сложение и вычитание без перехода и с переходом через десяток; пользоваться геометрическим материалом; составлять краткую запись к задачам; решать простые и составные задачи.</p> <p>Ученик получит возможность научиться нумерации чисел в пределах 100; определять разрядный состав чисел; преобразовывать величины; решать задачи вида «цена, количество, стоимость».</p>
2/2	Числа от 1 до 20.		
3/3	Десятки. Счёт десятками до 100.		
4/4	Числа от 11 до 100. Образование чисел		
5/5	Числа от 11 до 100. Поместное значение цифр		
6/6	Однозначные и двузначные числа		
7/7	Миллиметр. Конструирование коробочки для мелких предметов		
8/8	Контрольная работа		
9/9	Работа над ошибками. Наименьшее трёхзначное число. Сотня.		
10/10	Метр. Таблица единиц длины.		
11/11	Сложение и вычитание вида $35+5$, $35-30$, $35-5$		
12/12	Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых		
13/13	Единицы стоимости: рубль, копейка.		
14/14	Странички для любознательных		
15/15	Что узнали. Чему научились.		
16/16	Контрольная работа по теме «Нумерация чисел от 1 до 100»		
	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание 20ч		
17/1	Работа над ошибками. Задачи, обратные данной.		<p>Ученик научится решать задачи, обратные данной, составлять схемы к задачам; сравнивать число и числовые выражения; решать примеры в два действия; самостоятельно чертить отрезок и измерять его;</p>
18/2	Сумма и разность отрезков. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого		
19/3	Входная комплексная работа		
20/4	Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого		
21/5	Закрепление изученного материала. Решение задач.		
22/6	Единицы времени. Час. Минута.		
23/7	Длина ломаной.		
24/8	Странички для любознательных.		

25/9	Порядок выполнения действий. Скобки		измерять стороны геометрических фигур и записывать их.
26/10	Числовые выражения.		
27/11	Сравнение числовых выражений.		
28/12	Периметр многоугольника.		Ученик получит возможность научиться
29/13	Свойства сложения.		анализировать текст задачи с целью
30/14	Свойства сложения.		выбора необходимых арифметических
31/15	Закрепление изученного материала. Числовые выражения		действий для ее решения;
32/16	Контрольная работа по теме «Числовые выражения»		прогнозировать результат решения;
33/17	Работа над ошибками. Наши проекты. Узоры и орнаменты на посуде		сравнивать разные способы
34/18	Странички для любознательных		вычислений, выбирать из них удобный;
35-36/19-20	Что узнали. Чему научились		анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нем арифметических действий.
	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание 28ч		
37/1	Подготовка к изучению устных приёмов сложения и вычитания.		Ученик научится
38/2	Приёмы вычислений вида $36+2$, $36+20$.		пользоваться изученной
39/3	Приёмы вычислений вида $36-2$, $36-20$.		математической терминологией;
40/4	Приёмы вычислений вида $26+4$.		выполнять устно арифметические
41/5	Приёмы вычислений $30-7$.		действия над числами в пределах сотни;
42/6	Приёмы вычислений вида $60-24$.		решать текстовые задачи
43-45/7-9	Решение задач.		арифметическим способом;
46/10	Приём вычислений вида $26+7$.		представлять число в виде суммы разрядных слагаемых;
47/11	Приёмы вычислений вида $35-7$.		решать выражения и производить
48-49/12-13	Закрепление изученных приёмов сложения и вычитания.		взаимопроверку.
50/14	Странички для любознательных		
51-52/15-16	Что узнали. Чему научились.		Ученик получит возможность научиться
53/17	Контрольная работа по теме «Устное сложение и вычитание в пределах 100»		прогнозировать результаты вычислений;
54/18	Работа над ошибками. Буквенные выражения.		контролировать свою деятельность:
55/19	Закрепление изученного. Буквенные выражения		проверять правильность выполнения
56/20	Уравнение.		вычислений изученными способами;

57/21	Уравнение. Решение уравнений методом подбора		<p>моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости; планировать ход решения задачи;</p> <p>анализировать текст задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для ее решения.</p>
58/22	Проверка сложения.		
59/23	Проверка вычитания.		
60-61/ 24-25	Что узнали. Чему научились.		
62/26	Контрольная работа по теме «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание»		
63/27	Работа над ошибками.		
64/28	Повторение и обобщение изученного материала		
	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание 23ч		
65/1	Письменный приём сложения вида $45+23$.		<p>Ученик научится</p> <p>письменным приемам вычитания двузначных чисел без перехода через десяток;</p> <p>представлять число в виде суммы разрядных слагаемых;</p> <p>решать задачи по действиям с пояснением;</p> <p>складывать двузначные числа в столбик;</p> <p>работать с геометрическим материалом.</p>
66/2	Письменный приём вычитания вида $57-26$.		
67/3	Проверка сложения и вычитания		
68/4	Закрепление изученного. Решение задач.		
69/5	Угол. Виды углов		
70/6	Закрепление изученного. Решение задач.		
71/7	Письменный приём сложения вида $37+48$.		
72/8	Письменный приём сложения вида $37+53$.		
73/9	Прямоугольник.		
74/10	Письменный приём сложения вида $87+13$.		
75/11	Закрепление изученного. Решение задач		
76/12	Вычисления вида $32+8$, $40-8$.		
77/13	Вычитание вида $50-24$.		<p>Ученик получит возможность научиться</p> <p>моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости;</p> <p>планировать ход решения задачи;</p> <p>сравнивать предметы (фигуры) по их форме и размерам;</p> <p>распределять данное множество предметов на группы по заданным признакам (выполнять классификацию).</p>
78/14	Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились		

79/15	Контрольная работа по теме «Письменные приёмы сложения и вычитания»	
80/16	Работа над ошибками. Странички для любознательных	
81/17	Вычитание вида 52-24.	
82/18	Повторение письменных приёмов сложения и вычитания.	
83/19	Свойство противоположных сторон прямоугольника.	
84/20	Квадрат.	
85/21	Наши проекты. Оригами.	
86/22	Странички для любознательных.	
87/23	Что узнали. Чему научились.	
	Числа от 1 до 100. Умножение и деление. 17ч	
88/1	Конкретный смысл действия умножения.	<p>Ученик научится понимать смысл действия умножения, основанного на сумме одинаковых слагаемых; названиям компонентов при действии умножения: «множитель», «произведение»; читать примеры с использованием новых терминов; решать задачи различными способами; действию «деление»; решать задачи с использованием действия деления; составлять верные равенства и неравенства; решать задачи с действием умножения; сравнивать произведения; находить значение буквенных выражений; решать примеры в столбик с переходом через десяток; умножать на 1 и на 0.</p> <p>Ученик получит возможность</p>
89/2	Конкретный смысл действия умножения.	
90/3	Решение задач на умножение	
91/4	Периметр прямоугольника.	
92/5	Умножение нуля и единицы	
93/6	Название компонентов и результата умножения.	
94/7	Закрепление изученного. Название компонентов умножения. Решение задач.	
95/8	Переместительное свойство умножения.	
96/9	Закрепление изученного материала. Решение задач	
97-100/10-13	Конкретный смысл действия деления.	
101/14	Названия компонентов и результата деления.	
102-103/15-16	Что узнали. Чему научились.	
104/17	Контрольная работа по теме «Умножение»	

			<p>научиться решать задачи действием умножения и деления; сравнивать значения выражений, не вычисляя их; составлять простые и составные задачи; решать уравнения с проверкой.</p>
	Числа от 1 до 100. Умножение и деление. Табличное умножение и деление. 21ч		
105/1	Работа над ошибками. Связь между компонентами и результатом умножения.		<p>Ученик научится выполнять умножение и деление с числами 2 и 3; решать задачи умножением и делением; решать уравнения, в которых неизвестны множитель, делитель или делимое; решать примеры в столбик; находить значение выражений удобным способом; решать задачи различных видов; работать с геометрическим материалом.</p> <p>Ученик получит возможность научиться оценивать правильность предъявленных вычислений; сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный; анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нем арифметических действий.</p>
106/2	Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения		
107/3	Приёмы умножения и деления на 10.		
108/4	Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.		
109/5	Контрольная работа по теме «Умножение и деление»		
110/6	Работа над ошибками.		
111/7	Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.		
112/8	Умножение числа 2 и на 2.		
113/9	Приёмы умножения числа 2		
114/10	Итоговая комплексная работа		
115/11	Деление на 2.		
116/12	Деление на 2.		
117/13	Закрепление таблицы умножения и деления на 2. Решение задач		
118/14	Странички для любознательных		
119/15	Что узнали. Чему научились		
120/16	Умножение числа 3 и на 3.		
121/17	Умножение числа 3 и на 3.		
122/18	Деление на 3.		
123/19	Деление на 3.		
124/20	Что узнали. Чему научились		
125/21	Контрольная работа по теме «Умножение и деление на 2 и 3»		
	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе. 10ч		

126/1	Работа над ошибками. Нумерация чисел от 1 до 100		Ученик научится решать примеры в столбик; находить значение выражений удобным способом; решать примеры на порядок действий; решать задачи различных видов; работать с геометрическим материалом. Ученик получит возможность научиться воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения двух арифметических действий.
127-128/2-3	Сложение и вычитание в пределах 100.		
129-130/4-5	Решение задач.		
131/6	Решение задач		
132/7	Решение задач.		
133-134/8-9	Работа над ошибками. Числовые и буквенные выражения. Неравенства.		
135/10	Единицы времени, массы, длины.		
	Проверка знаний 1ч		
136/1	Повторение и обобщение		

Тематическое планирование по математике 3 класс.

<i>№</i>	Основное содержание по темам	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных достижений)
1 (1)	Тема 1: Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (продолжение). Нумерация чисел. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания.	8 часов	Учащиеся научатся называть числа до 100 в порядке их следования при счёте; называть числа, следующие и предшествующие данным; выполнять сложение и вычитание в пределах 100; работать по плану, сопоставлять свои действия с поставленной задачей.
2 (2)	Выражения с переменной.		
3 (3-5)	Решение уравнений.		
6 (6)	Обозначение геометрических фигур буквами.		
7 (7)	Закрепление пройденного по теме «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание»		
8 (8)	Контрольная работа № 1 по теме «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание».		
9 (1)	Тема 2. Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (продолжение). Связь умножения и сложения. Задачи на умножение.	56 часов	Учащиеся научатся заменять сложение умножением; решать задачи на умножение и обратные им задачи; анализировать и делать выводы; работать самостоятельно.
10 (2)	Связь между компонентами и результатом умножения. Чётные и нечётные числа.		
11 (3)	Таблица умножения и деления на 3.		
12 (4)	Решение задач с величинами: цена, количество, стоимость.		
13 (5)	Решение задач с понятиями «масса» и «количество».		
14 (6)	Порядок выполнения действий.		
15, 16 (7,8)	Контрольная работа №2 по теме «Числа от 1 до 100. Умножение и деление» Анализ контрольной работы. Порядок выполнения действий.		
17 (9)	<u>Входная комплексная работа</u> Умножение четырёх, на 4 и соответствующие случаи деления.		
18 (10)	Что узнали, чему научились?		
19 (11)	Что узнали, чему научились?		
20 (12)	Задачи на увеличение числа в несколько раз.		

21 (13)	Задачи на увеличение числа в несколько раз.		
22 (14)	Задачи на уменьшение числа в несколько раз.		
23, 24 (15, 16)	Решение задач. Умножение пяти, на 5 и соответствующие случаи деления.		
25 (17)	Задачи на кратное сравнение.		
26, 27 (18, 19)	Задачи на кратное сравнение. Закрепление изученного материала.		
28 (20)	Умножение шести, на 6 и соответствующие случаи деления.		
29 (21)	Решение задач		
30- 32 (22- 24)	Решение задач. Умножение семи, на 7 и соответствующие случаи деления.		
33 (25)	Странички для любознательных. Наши проекты.		
34 (26)	Что узнали, чему научились?		
35 (27)	Контрольная работа №3 «Умножение и деление на 2 и 3».		
36 (28)	Анализ контрольной работы.		
37 (29)	Площадь. Единицы площади. Сравнение площадей.		
38, 39 (30, 31)	Площадь. Единицы площади. Сравнение площадей. Квадратный сантиметр.		

40 (32)	Площадь прямоугольника.		
41 (33)	Умножение восьми, на 8 и соответствующие случаи деления.		
42 (34)	Закрепление изученного. Решение задач.		
43 (35)	Решение задач.		
44 (36)	Умножение девяти, на 9 и соответствующие случаи деления.		
45 (37)	Квадратный дециметр.		
46 (38)	Таблица умножения. Закрепление. Решение задач.		
47 (39)	Закрепление изученного. Решение задач.		
48 (40)	Квадратный метр.		
49 (41)	Закрепление изученного. Решение задач.		
50 (42)	Странички для любознательных.		
51, 52 (43, 44)	Что узнали, чему научились?		
53 (45)	Умножение на 1.		
54 (46)	Умножение на 0.		
55 (47)	Деление нуля на число. Умножение и деление с 1 и 0.		
56 (48)	Закрепление изученного.		
57 (49)	Доли.		

58 (50)	Круг. Окружность.		
59 (51)	Диаметр окружности (круга). Решение задач.		
60 (52)	Единицы времени. Год, месяц. Решение задач.		
61 - 62 (53- 54)	Контрольная работа №4 по теме «Табличное умножение и деление». Закрепление изученного.		
63 (55)	Закрепление изученного.		
64 (56)	Анализ контрольной работы. Странички для любознательных		
65 (1)	Тема 3. Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление. Умножение и деление круглых чисел.	28 часов	
66 (2)	Случаи деления вида 80:20		
67 (3)	Умножение суммы на число.		
68, 69 (4,5)	Умножение двузначного числа на однозначное.		
70 (6)	Закрепление изученного материала		Учащиеся научатся моделировать приёмы умножения и деления круглых чисел с помощью предметов; читать равенства. Используя математическую терминологию; использовать переместительное свойство умножения и взаимосвязь умножения и деления при вычислениях; определять порядок действий в выражениях.
71, 72 (7, 8)	Деление суммы на число.		
73 (9)	Деление двузначного числа на однозначное.		
74 (10)	Делимое. Делитель.		
75 (11)	Проверка деления.		
76	Деление вида 87:29		

(12)			
77 (13)	Проверка умножения.		
78, 79 (14, 15)	Решение уравнений.		
80 (16)	Закрепление изученного материала.		
81(1 7)	Закрепление изученного материала.		
82 (18)	Контрольная работа №5 по теме «Внетабличное умножение и деление».		
83 (19)	Анализ контрольной работы		
84, 85 (20, 21)	Деление с остатком.		
86 (22)	Деление с остатком.		
87 (23)	Решение задач на деление с остатком.		
88 (24)	Случаи деления, когда делитель больше делимого.		
89 (25)	Проверка деления с остатком.		
90 (26)	Что узнали, чему научились?		
91 (27)	Контрольная работа №6 по теме «Деление с остатком»		
92 (28)	Наши проекты «Задачи-расчёты»		
93 (1)	Тема 4. Числа от 1 до 1000. Нумерация. Устная нумерация чисел в пределах 1000.	12 часов	Учащиеся научатся понимать причины ошибок, допущенных в контрольной работе. И исправлять их; считать
94	Устная нумерация в пределах 1000.		

(2)			сотнями; называть сотни; решать задачи изученных видов; переводить одни единицы длины в другие, используя соотношения между ними; анализировать и делать выводы.
95 (3)	Письменная нумерация чисел в пределах 1000.		
96 (4)	Увеличение, уменьшение чисел в 10, 100 раз.		
97 (5)	Представление трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых		
98 (6)	Письменная нумерация в пределах 1000. Приёмы устных вычислений.		
99 (7)	Письменная нумерация в пределах 1000. Сравнение трёхзначных чисел.		
100 (8)	Письменная нумерация в пределах 1000.		
101 (9)	Единицы массы. Грамм.		
102, 103 (10, 11)	Закрепление изученного материала.		
104 (12)	Контрольная работа №7 по теме «Нумерация чисел в пределах 1000»		
105 (1)	Тема 5. Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание. Приёмы устных вычислений	11 часов	Учащиеся научатся понимать причины ошибок, допущенных в контрольной работе, и исправлять их; выполнять сложение и вычитание трёхзначных чисел, оканчивающихся нулями; решать задачи изученных видов; изменять условие и вопрос задачи по данному решению; анализировать и делать выводы.
106 (2)	Приёмы устных вычислений вида $450+30$; $620-200$		
107 (3)	Приёмы устных вычислений вида $470+80$; $560-90$		
108 (4)	Приёмы устных вычислений вида $360+310$; $670-140$		
109- 112 (5-8)	Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000.		
113 (9)	Виды треугольников.		
114 (10)	Закрепление изученного материала.		

115 (11)	Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание трёхзначных чисел»		
116- 118 (1-3)	Тема 6. Числа от 1 до 1 000. Умножение и деление. Приёмы устных вычислений. <u>Итоговая комплексная работа</u>	15 часов	Учащиеся научатся понимать причины ошибок, допущенных в контрольной работе, и исправлять их; выполнять умножение и деление трёхзначных чисел. Оканчивающихся нулями; решать задачи изученных видов; анализировать и делать выводы; работать в парах.
119 (4)	Приёмы устных вычислений.		
120 (5)	Виды треугольников		
121 (6)	Закрепление. Прием письменного умножения на однозначное число		
122 (7)			
123 (8)	Алгоритм письменного умножения трёхзначного числа на однозначное.		
124 (9)	Прием письменного деления на однозначное число. Проверка деления.		
125 (10)			
126 (11)	Прием письменного деления на однозначное число. Проверка деления.		
127 (12)			
128 (13)	Прием письменного деления на однозначное число.		
129 (14)	Алгоритм деления трёхзначного числа на однозначное.		
130 (15)	Закрепление изученного.		
131 (1)	Тема 7. Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе». Проверка знаний. Повторение. Нумерация. Сложение и вычитание.	6 часов	Учащиеся научатся выполнять письменное умножение трёхзначного числа на однозначное; сравнивать разные способы записи умножения и выбирать наиболее удобный; решать задачи изученных видов; читать
132 (2)	Итоговая контрольная работа.		

133 (3)	Повторение. Умножение и деление.		<p>равенства, используя математическую терминологию; выполнять задания творческого и поискового характера; анализировать и делать выводы.</p>
134 (4)	Закрепление письменных вычислительных приемов.		
135 (5)	Решение уравнений и задач.		
136 (6)	Закрепление и обобщение. Геометрические фигуры и величины. Правила о порядке выполнения действий.		

Тематическое планирование по математике в 4 классе

№	Основное содержание по темам	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных достижений)
Числа от 1 до 1000		12ч	
1	Повторение. Нумерация чисел.	1ч	<p>Выпускник научится: читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона; выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком); вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок); читать и заполнять несложные готовые таблицы; столбчатые диаграммы.</p> <p>Выпускник получит возможность научиться: классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия; использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений; проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия);</p>
2	Порядок действий в числовых выражениях. Сложение и вычитание	1ч	
3	Нахождение суммы нескольких слагаемых	1ч	
4	Алгоритмы письменного вычитания трехзначных чисел	1ч	
5	Умножение трехзначного на однозначное	1ч	
6	Свойства умножения	1ч	
7	Алгоритмы письменного деления	1ч	
8	Приемы письменного деления. <i>Проверочная работа №1 «Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение и деление»</i>	1ч	
9	Приемы письменного деления.	1ч	
10	Диаграммы	1ч	
11	Что узнали. Чему научились	1ч	
12	<i>Входной мониторинг. Контрольная работа №1</i> по теме «Числа от 1 до 1000. Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение и деление»	1ч	

			<p>читать несложные готовые круговые диаграммы; достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму; сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложные таблиц и диаграмм; распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);</p>
	Числа, которые больше 1000. Нумерация	10ч	
1	Класс единиц и класс тысяч	1ч	<p>Выпускник научится: читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона; устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); Выпускник получит возможность научиться: классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений; проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата</p>
2	Чтение многозначных чисел	1ч	
3	Запись многозначных чисел	1ч	
4	Разрядные слагаемые. Сравнение чисел	1ч	
5	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000раз	1ч	
6	Входная комплексная работа.	1ч	
7	Класс миллионов, класс миллиардов.	1ч	
8	Странички для любознательных. Закрепление пройденного	1ч	
9	Наши проекты. <i>Проверочная работа №2 «Нумерация чисел»</i>	1ч	
10	Контрольная работа №2 по теме «Числа, которые больше 1000. Нумерация»	1ч	

			действия).
	Величины	14ч	
1	Единицы длины. Километр	1ч	<p>Выпускник научится: читать и записывать величины, используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними, сравнивать величины, выполнять арифметические действия с этими величинами; измерять длину отрезка; вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата; оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз); выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника; использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач; читать и заполнять несложные готовые таблицы;</p> <p>Выпускник получит возможность научиться: читать несложные готовые круговые диаграммы; достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму; распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы); выполнять действия с величинами; распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед,</p>
2	Таблица единиц длины. <i>Математический диктант №1.</i>	1ч	
3	Единицы площади. Квадратный километр. Квадратный миллиметр	1ч	
4	Таблица единиц площади	1ч	
5	Измерение площади с помощью палетки	1ч	
6	Единицы массы. Тонна. Центнер	1ч	
7	Таблица единиц массы	1ч	
8	Единицы времени. Определение времени по часам	1ч	
9	Определение начала, конца и продолжительности события	1ч	
10	Секунда.	1ч	
11	Век. Таблица единиц времени.	1ч	
12	Решение задач на определение начала, конца и продолжительности события. <i>Математический диктант №2</i>	1ч	
13	Что узнали. Чему научились. <i>Проверочная работа №3 «Величины»</i>	1ч	
14	<i>. Контрольная работа №3</i> по теме «Величины»	1ч	

			пирамиду, цилиндр, конус.
	Сложение и вычитание	11ч	
1	Устные и письменные приемы вычислений	1ч	<p>Выпускник научится:</p> <p>выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);</p> <p>выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;</p> <p>анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;</p> <p>измерять длину отрезка;</p> <p>вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;</p> <p>использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;</p> <p>распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);</p> <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <p>использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;</p> <p>проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).</p> <p>решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её</p>
2	Устные и письменные приемы вычислений	1ч	
3	Нахождение неизвестного слагаемого	1ч	
4	Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого	1ч	
5	Нахождение нескольких долей целого	1ч	
6	Решение задач	1ч	
7	Сложение и вычитание величин.	1ч	
8	Сложение и вычитание величин.	1ч	
9	Что узнали. Чему научились. <i>Проверочная работа №4 «Сложение и вычитание»</i>	1ч	
10	Что узнали. Чему научились	1ч	
11	<i>Контрольная работа №4</i> по теме «Сложение, вычитание»	1ч	

			доли; решать задачи в 3—4 действия; находить разные способы решения задачи. вычислять периметр и площадь различных фигур прямоугольной формы.
	Умножение и деление	79ч	
1	Умножение и его свойства	1ч	Выпускник научится: выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком); выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1); решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1—2 действия); оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи; выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника; оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на
2	Письменные приемы умножения	1ч	
3	Письменные приемы умножения	1ч	
4	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями	1ч	
5	Нахождение неизвестного множителя, делимого, делителя	1ч	
6	Деление с числами 0 и 1	1ч	
7	Письменные приемы деления	1ч	
8	Письменные приемы деления	1ч	
9	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме	1ч	
10	Закрепление изученного.	1ч	
11	Решение задач	1ч	
12	Закрепление деления . <i>Математический диктант №3</i>	1ч	
13	Решение задач	1ч	
14	Что узнали. Чему научились. <i>Проверочная работа №5 «Умножение и деление»</i>	1ч	
15	Что узнали. Чему научились	1ч	
16	<i>Контрольная работа №5</i> по теме «Умножение и деление на однозначное число»	1ч	
17	Работа над ошибками	1ч	
18	Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	1ч	
19	Решение задач на движение	1ч	
20	Решение задач на движение	1ч	
21	Решение задач на движение. <i>Математический диктант №4</i>	1ч	
22	Странички для любознательных. <i>Проверочная работа №6 «Скорость, взаимосвязь скорости, времени, расстояния»</i>	1ч	
23	Умножение числа на произведение.	1ч	

24	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1ч	<p>глаз).</p> <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <p>решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);</p> <p>решать задачи в 3—4 действия;</p> <p>находить разные способы решения задачи.</p>
25	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1ч	
26	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями	1ч	
27	Решение задач. <i>Математический диктант №5</i>	1ч	
28	Перестановка и группировка множителей	1ч	
29	Что узнали. Чему научились.	1ч	
30	Закрепление изученного	1ч	
31	Закрепление пройденного. <i>Проверочная работа №7 «Умножение на числа, оканчивающиеся нулями»</i>	1ч	
32	Деление числа на произведение.	1ч	
33	Деление с остатком на 10, 100, 1000	1ч	
34	Решение задач	1ч	
35	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1ч	
36	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1ч	
37	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1ч	
38	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. <i>Математический диктант №6</i>	1ч	
39	Решение задач. <i>Проверочная работа №8 «Деление на числа, оканчивающиеся нулями»</i>	1ч	
40	Решение задач	1ч	
41	Что узнали. Чему научились	1ч	
42	<i>Контрольная работа №6</i> по теме «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями»	1ч	
43	Умножение числа на сумму	1ч	
44	Письменное умножение на двузначное число	1ч	
45	Письменное умножение на двузначное число	1ч	
46	Письменное умножение на двузначное число	1ч	
47	Решение задач	1ч	
48	Решение задач	1ч	
49	Решение задач	1ч	
50	Решение задач	1ч	
51	Письменное умножение на трехзначное число	1ч	
52	Письменное умножение на трехзначное число	1ч	
53	Письменное умножение на трехзначное число. <i>Проверочная работа №9 «Умножение на двузначное и трёхзначное число»</i>	1ч	

54	Что узнали. Чему научились.	1ч	
55	Контрольная работа №7 по теме «Умножение на двузначное и трехзначное число»	1ч	
56	Письменное деление на двузначное число	1ч	
57	Письменное деление с остатком на двузначное число	1ч	
58	Алгоритм письменного деления на двузначное число	1ч	
59	Письменное деление на двузначное число	1ч	
60	Письменное деление на двузначное число	1ч	
61	Закрепление изученного. Математический диктант №7	1ч	
62	Закрепление изученного. Решение задач	1ч	
63	Письменное деление на двузначное число. Закрепление	1ч	
64	Закрепление изученного. Решение задач	1ч	
65	Закрепление изученного.	1ч	
66	Что узнали. Чему научились	1ч	
67	Что узнали. Чему научились	1ч	
68	Контрольная работа №8 по теме «Деление на двузначное число»	1ч	
69	Письменное деление на трехзначное число	1ч	
70	Итоговая комплексная работа	1ч	
71	Письменное деление на трехзначное число	1ч	
72	Письменное деление на трехзначное число.	1ч	
73	Закрепление изученного. Проверочная работа №10 «Письменное деление на трёхзначное число»	1ч	
74	Деление с остатком	1ч	
75	Деление на трехзначное число. Закрепление	1ч	
76	Странички для любознательных	1ч	
77	Что узнали. Чему научились	1ч	
78	Что узнали. Чему научились	1ч	
79	Контрольная работа №9 по теме «Деление на трехзначное число»	1ч	
	Итоговое повторение	10час	
1	Нумерация	1ч	Выпускник научится: выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием
2	Выражения и уравнения	1ч	
3	Арифметические действия: сложение и вычитание. Математический диктант №8	1ч	
4	Арифметические действия: умножение и деление	1ч	

5	Правила о порядке выполнения действий	1ч	таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком); оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Выпускник получит возможность научиться: решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); решать задачи в 3—4 действия; находить разные способы решения задачи. вычислять периметр и площадь различных фигур прямоугольной формы.
6	Величины. <i>Математический диктант №9</i>	1ч	
7	Геометрические фигуры.	1ч	
8	Задачи	1ч	
9	Повторение и обобщение пройденного	1ч	
10	Игра «В поисках клада»	1ч	
Итого:		136ч	

Контроль уровня обучения:

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся

В 1 классе домашние задания не задаются. Учитель планирует свою работу так, чтобы обеспечить полноценное усвоение каждым ребенком необходимых знаний, умений и навыков только на уроке.

В 1 классе используется только словесная оценка, критериями которой является соответствие или несоответствие требованиям программы. Оценки фиксируются и накапливаются в таблицах образовательных результатов (предметных, метапредметных и личностных) и в портфолио.

Метапредметные и личностные неперсонифицированные диагностические работы (один раз в год – обязательно).

Используется «Алгоритм самооценки». В первом классе алгоритм состоит из 4 вопросов:

1. Какое было дано задание? (Учимся вспоминать цель работы)
2. Удалось выполнить задание? (Учимся сравнивать результат с целью)
3. Задание выполнено верно или не совсем? (Учимся находить и признавать ошибки)
4. Выполнил самостоятельно или с чьей-то помощью? (Учимся оценивать процесс)

После проведения итоговых контрольных работ по предметам и диагностик метапредметных результатов используются таблицы результатов, в которые учитель выставляет отметка за каждое из заданий в таблицу результатов. Отметки в таблицы результатов выставляются в 1 классе в виде «+» (зачет, решение задачи, выполнение задания) или «-» (задача не решена, задание не выполнено).

Во 2-4 классах отметки выставляются по пятибалльной шкале. В целях проверки уровня достижений планируемых результатов проводятся текущие и итоговые контрольные работы. Текущие контрольные работы проводятся сразу после изучения важных и крупных тем программы. Итоговые контрольные работы являются способом проверки достигнутых планируемых результатов, обеспечивающих дальнейшее обучение по предмету.

В 1-4 классах в конце года предусматривается выполнение комплексных контрольных работ.

Особенности организации контроля по математике

Контроль за уровнем достижений обучающихся по математике проводится в *форме устной оценки и письменных работ*: контрольных, проверочных и самостоятельных работ, тестовых заданий.

Контрольные, проверочные и самостоятельные работы направлены на контроль и проверку сформированности математических знаний, умений и навыков. Тексты работ подбираются средней трудности с расчетом на возможность их выполнения всеми детьми. Задания повышенной сложности оцениваются отдельно и только положительной отметкой.

Тесты в области метапредметных умений дают возможность проверять овладение обучающимися такими универсальными способами деятельности, как наблюдение, сравнение, измерение, выбор способа решения учебной задачи (верного варианта ответа), контроль и коррекция, оценка, распознавание математических объектов, определение истинности утверждений и умение делать вывод на основе анализа конкретной учебной ситуации.

Учёт ошибок и оценка письменных контрольных работ

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

- а) задания должны быть одного уровня для всего класса;
- б) задания повышенной трудности выносятся в «дополнительное задание», которое предлагается для выполнения всем ученикам и оценивается только оценками «4» и «5»; обязательно разобрать их решение при выполнении работы над ошибками;
- в) за грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается;
- г) за неряшливо оформленную работу, несоблюдение правил каллиграфии оценка по математике снижается на 1 балл, но не ниже «3».

Работа, состоящая из примеров:

- «5» - без ошибок.
- «4» - 1-2 грубые и 1-2 негрубые ошибки.
- «3» - 4 грубые и 1 негрубая ошибки; или 3 грубые и 2 негрубые ошибки.
- «2» - 5 и более грубых ошибки.

Работа, состоящая из задач:

- «5» - без ошибок.
- «4» - нет ошибок в ходе решения задач, но 1-2 вычислительные ошибки.
- «3» - 1 ошибка в ходе решения задач и 1 вычислительная ошибка;
или не решения 1 задача и вычислительных ошибок нет.
- «2» - допущена ошибка в ходе решения 2-х задач;
или 1 ошибка в ходе решения задач и две вычислительные ошибки.

Комбинированная работа:

- «5» - без ошибок
- «4» - 1-2 вычислительные ошибки.
- «3» - 1 ошибка в ходе решения задач и 3-4 вычислительные ошибки.
- «2» - более 5-ти вычислительных ошибок,
или ошибки в ходе решения задач и хотя бы 1 вычислительная ошибка.

Грубые ошибки:

1. Вычислительные ошибки в примерах и задачах.
2. Ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий.
3. Неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия).
4. Не решенная до конца задача или пример
5. Невыполненное задание.

Негрубые ошибки:

1. Нерациональный прием вычислений.
2. Неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи.

3. Неверно сформулированный ответ задачи.
4. Неправильное списывание данных (чисел, знаков).
5. Недоведение до конца преобразований.

ТЕСТЫ

Исправление, сделанные ребенком, ошибкой не считаются.

- «5» - за правильное выполнение всех заданий.
- «4» - не выполнено 1-2 задания.
- «3» - не выполнено 3-4 задания.
- «2» - не выполнено 5 и более заданий.

Учёт уровневого подхода к достижению планируемых результатов

Планируемые результаты базового уровня приводятся в блоке «Выпускник научится», планируемые результаты повышенного уровня – в блоке «Выпускник получит возможность научиться».

Числа и величины

Выпускник научится:

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

Выпускник в совместной деятельности с учителем получит возможность научиться:

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

Арифметические действия

Выпускник научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);

- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Выпускник в совместной деятельности с учителем получит возможность научиться:

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

Работа с текстовыми задачами

Выпускник научится:

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

Выпускник в совместной деятельности с учителем получит возможность научиться:

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

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Выпускник в совместной деятельности с учителем получит возможность научиться:

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

Геометрические величины

Выпускник научится:

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

Выпускник в совместной деятельности с учителем получит возможность научиться:

- вычислять периметр и площадь различных фигур прямоугольной формы.

Работа с информацией

Выпускник научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Выпускник в совместной деятельности с учителем получит возможность научиться:

- *читать несложные готовые круговые диаграммы;*
- *доставлять несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах таблиц и диаграмм;*
- *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*
- *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
- *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

Ресурсное обеспечение программы:

Книгопечатная продукция

Учебники

1. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. **Математика: Учебник: 1 класс: В 2 ч.**
2. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. **Математика: Учебник: 2 класс: В 2 ч.**
3. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. **Математика: Учебник: 3 класс: В 2 ч.**
4. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. **Математика: Учебник: 4 класс: В 2 ч.**

Рабочие тетради

1. Моро М.И., Волкова С.И. **Математика: Рабочая тетрадь: 1 класс: В 2 ч.**
2. Моро М.И., Волкова С.И. **Математика: Рабочая тетрадь: 2 класс: В 2 ч.**
3. Моро М.И., Волкова С.И. **Математика: Рабочая тетрадь: 3 класс: В 2 ч.**
4. Моро М.И., Волкова С.И. **Математика: Рабочая тетрадь: 4 класс: В 2 ч.**

Проверочные работы, дополнительная литература

1. Волкова С.И. Математика: Проверочные работы: 1-4 классы.
2. Крылова О.Н. Типовые тестовые задания по математике. Итоговая аттестация. 2-4 классы.
3. Рудницкая В.Н. Контрольные работы по математике. 1-4 классы.
4. Рудницкая В.Н. Тесты по математике. 1-4 классы.

Методические пособия

1. Ситникова Т.Н., И.Ф. Яценко Поурочные разработки по математике. 1-4 классы.

Печатные пособия

- Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 1-4 класс.
- Комплект динамических раздаточных пособий со шнурком для начальной школы по математике для фронтальных и контрольно-проверочных работ.

- Комплект динамических раздаточных пособий для начальной школы. Сложение, вычитание. Умножение, Деление.
- Комплект динамических раздаточных пособий «Карусель». Считаем до десяти.
- Комплект разрезных карточек для тренировки устного счёта.
- Комплект динамических раздаточных пособий со шнурком для начальной школы по математике. Арифметика. Геометрия.
- Комплект динамических раздаточных пособий для начальной школы (веера). Устный счёт.
- Комплект динамических раздаточных пособий для начальной школы по математике для фронтальных и контрольно-проверочных работ. Единицы измерения.

Технические средства обучения.

1. Классная магнитная доска.
2. Компьютер.
3. Принтер лазерный.
4. Мультимедийная установка, интерактивная доска.
5. Аудиоцентр.

Экранно-звуковые пособия.

Мультимедийные (образовательные) ресурсы, соответствующие содержанию обучения:

1. Электронное сопровождение к учебнику «Математика», 1-4 классы.
2. Интерактивное учебное пособие «Математика. 1-4 классы, ч.1,2» (серия «Наглядная школа»)
3. **Интернет и единая коллекция цифровых образовательных ресурсов** (например, <http://school-collection.edu.ru/>)

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

1. Наборы счётных палочек.
2. Наборы муляжей овощей и фруктов.
3. Набор предметных картинок. Наборное полотно.
4. Демонстрационная оцифрованная линейка.
5. Демонстрационный чертёжный треугольник.
6. Демонстрационный циркуль.
7. Модель весов и набор гирь. Модель часов.