

Муниципальное казённое образовательное учреждение
«Самойловская начальная общеобразовательная школа»

Согласовано на
методическом совете
28.08.2015 г.

«Утверждаю»

Директор школы: Л.Р.Торчилина

№ 28 от 28.08. 2015 г

***Рабочая учебная программа
по математике
для 1- 4 классов***

(УМК «Школа России»)

*Авторы: М. И. Моро, М. А. Бантова,
Г. В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С. В. Степанова
Математика. Учебник для 3 кл. для общеобразовательных учреждений с
приложением на электронном носителе: в 2 ч. / М.:Просвещение, 2012 г.*

*Рекомендовано
Министерством образования и науки Российской Федерации)*

Разработчик программы:
учитель начальных классов
Торчилина Л.Р.
Педстаж: 33 года,
высшая квалификационная категория

2015 г.

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования, Примерной программы начального общего образования, на основе авторской программы М. И. Моро, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой, С. И. Волковой, С. В. Степановой «Математика. 1-4 классы», в соответствии с Инструктивно – методическими рекомендациями Комитета общего и профессионального образования Ленинградской области по организации образовательного процесса в общеобразовательных организациях в 2015 -2016 учебном году в условиях введения федеральных государственных образовательных стандартов общего образования от 11.06.2015 г. № 19-4100/15-0-0 и ориентирована на работу по учебно-методическому комплекту «Школа России».

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

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

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

Основными **целями** начального обучения математике являются:

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

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

- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- развитие пространственного воображения;
- развитие математической речи;
- формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;

- развитие познавательных способностей;
- воспитание стремления к расширению математических знаний;
- формирование критичности мышления;
- развитие умений аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

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

II. Общая характеристика учебного предмета

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

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

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

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

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

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

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

Система подбора задач, определение времени и последовательности введения задач того или иного вида обеспечивают благоприятные условия для сопоставления, сравнения, противопоставления задач, сходных в том или ином отношении, а также для рассмотрения взаимообратных задач. При таком подходе дети с самого начала приучаются проводить анализ задачи, устанавливая связь между данными и

искомым, и осознанно выбирать правильное действие для её решения. Решение некоторых задач основано на моделировании описанных в них взаимосвязей между данными и искомым.

Работа с текстовыми задачами оказывает большое влияние на развитие у детей воображения, логического мышления, речи. Решение задач укрепляет связь обучения с жизнью, углубляет понимание практического значения математических знаний, пробуждает у учащихся интерес к математике и усиливает мотивацию к её изучению. Сюжетное содержание текстовых задач, связанное, как правило, с жизнью семьи, класса, школы, событиями в стране, городе или селе, знакомит детей с разными сторонами окружающей действительности; способствует их духовно-нравственному развитию и воспитанию: формирует чувство гордости за свою Родину, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру, природе, духовным ценностям; развивает интерес к занятиям в различных кружках и спортивных секциях; формирует установку на здоровый образ жизни.

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

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

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

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

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

Знание и понимание математических отношений и взаимозависимостей между различными объектами (соотношение целого и части, пропорциональные зависимости величин, взаимное расположение объектов в пространстве и др.), их обобщение и распространение на расширенную область приложений выступают как средство познания закономерностей, происходящих в природе и в обществе. Это

стимулирует развитие познавательного интереса школьников, стремление к постоянному расширению знаний, совершенствованию освоенных способов действий.

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

III. Описание места учебного предмета в учебном плане

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

IV. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

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

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

·формирование основ гражданской идентичности личности на базе:

- чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознания ответственности человека за благосостояние общества;
- восприятия мира как единого и целостного при разнообразии культур, национальностей, религий; уважения истории и культуры каждого народа;

·формирование психологических условий развития общения, сотрудничества на основе:

- доброжелательности, доверия и внимания к людям, готовности к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается;
- уважения к окружающим — умения слушать и слышать партнёра, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учётом позиций всех участников;

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

- принятия и уважения ценностей семьи и образовательного учреждения, коллектива и общества и стремления следовать им;
- ориентации в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей, развития этических чувств (стыда, вины, совести) как регуляторов морального поведения;
- формирования эстетических чувств и чувства прекрасного через знакомство с национальной, отечественной и мировой художественной культурой;

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

- развитие широких познавательных интересов, инициативы и любознательности, мотивов познания и творчества;
- формирование умения учиться и способности к организации своей деятельности (планированию, контролю, оценке);
- **развитие самостоятельности, инициативы и ответственности личности** как условия её самоактуализации;
- формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, готовности открыто выражать и отстаивать свою позицию, критичности к своим поступкам и умения адекватно их оценивать;
- развитие готовности к самостоятельным поступкам и действиям, ответственности за их результаты;
- формирование целеустремлённости и настойчивости в достижении целей, готовности к преодолению трудностей и жизненного оптимизма;
- формирование умения противостоять действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью, безопасности личности и общества, в пределах своих возможностей, в частности проявлять избирательность к информации, уважать частную жизнь и результаты труда других людей.

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

V. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

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.

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 на 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 $a \pm x = b$; $a : x = b$;
- 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 компонент;
- 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);

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

Результаты обучения в 1 классе.

Личностные результаты обучающихся. К концу учебного года у первоклассника будут сформированы:

- основные физические качества, потребность в двигательной активности; умение самостоятельно выполнять доступные возрасту гигиенические процедуры, соблюдать элементарные правила здорового образа жизни;
- представление о себе, составе семьи и родственных взаимоотношениях, семейных традициях; собственной принадлежности к своей стране, посёлку;
- эмоциональная отзывчивость на мир природы, произведения изобразительного искусства, музыкальные и художественные произведения; сопереживание близким людям, друзьям, персонажам художественных произведений;
- любознательность; способность самостоятельно действовать, а в затруднительных ситуациях обращаться за помощью к взрослому; принимать заинтересованное участие в образовательном процессе;
- первичные ценностные представления о том, «что такое хорошо и что такое плохо»; способность соблюдать правила поведения на улице (ПДД) (в рамках изученного) и в общественных местах (в школе, магазине, во время представления, экскурсии);
- *освоить роли ученика; формирование интереса (мотивации) к учению, умения и навыки, необходимые для осуществления учебной деятельности**;
- *представление о причинах успеха в учебной деятельности, начальных навыков самопроверки и самоконтроля по образцу.*

Метапредметные результаты обучающихся. К концу учебного года у первоклассника будут сформированы:

Общепознавательные УУД:

- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела;
- отвечать на простые вопросы учителя, находить нужную информацию в учебнике;
- сравнивать предметы, объекты: находить общее и различие;
- группировать предметы, объекты на основе существенных признаков.

Регулятивные УУД:

- организовывать свое рабочее место под руководством учителя;

* здесь и далее обычным шрифтом выделены результаты базового уровня обучения (младший школьник научится), а курсивом *результаты повышенного уровня (младший школьник получит возможность научиться).*

- *определять цель выполнения заданий на уроке, во внеурочной деятельности, в жизненных ситуациях под руководством учителя;*
- *определять план выполнения заданий на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством учителя;*
- *использовать в своей деятельности простейшие приборы: линейку, треугольник и т.д.*

Коммуникативные УУД:

- участвовать в диалоге на уроке и в жизненных ситуациях;

- отвечать на вопросы учителя, товарищей по классу на уроках, во время игр, практических действий, на экскурсиях; действовать по правилу и образцу, под руководством учителя, с возрастающей долей самостоятельности;
- соблюдать простейшие нормы речевого этикета: здороваться, прощаться, благодарить;
- слушать и понимать речь других;
- участвовать в паре.

Предметные результаты обучающихся. К концу учебного года у первоклассника будут сформированы:

№	Раздел математики	Знания	Умения	Представления	Опыт
1	Числа и величины	- название и последовательность чисел от 0 до 20	- считать предметы в пределах 20; читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20	- о временных отношениях (сначала, потом, до, после, раньше, позже); - о величинах времени (час), массы (килограмм), <i>вместимости (литр)</i> .	- устанавливать и моделировать числовые соответствия от 0 до 10, подбирая заданное учителем устно количество предметов при выполнении действий с предметами и/или карточками с цифрами; - моделировать ситуацию, требующую перехода от одних чисел к другим, <i>группировать числа по заданному правилу</i> ; - устанавливать и моделировать временные отношения <i>раньше, позже, сначала, потом, перед, за, между</i> ; - определять время по часам с точностью до часа; - <i>сравнения вместимостей двух сосудов с использованием данной мерки.</i>
2	Арифметические действия	- название и обозначение действий сложения и вычитания - таблицу сложения в пределах 10 и соответствующие случаи вычитания	- находить значение числового выражения в 1 – 2 действия без скобок	о приёмах вычислений: а) при сложении – прибавление числа по частям, переместительное свойство сложения; б) при вычитании – вычитание числа по частям; вычитание на основе знания соответствующего случая сложения; в) сложении и вычитании с числом 0; г) табличных случаях сложения и	-моделировать ситуацию получения чисел до 10 путём прибавления 1 и образования чисел до 9 путём вычитания 1, образования чисел второго десятка на основе разрядных слагаемых; - <i>выбирать основания и критерии для сравнения групп объектов</i> ; - использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметических действий.

				вычитания в пределах 20	
3	Работа с текстовыми задачами		- решать задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл сложения и вычитания, а так же на нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного	- о решении задач в 2 действия на сложение и вычитание; <i>- о решении логических задач, задач связанных с переливанием и взвешиванием.</i>	- моделировать учебную ситуацию перевода реальных явлений на язык математических символов; - моделировать условие задачи в виде рисунка с геометрическими фигурами, схемы, краткой записи, при помощи составления плана решения задачи с помощью учителя.
4	Пространственные отношения. Геометрические фигуры			- о пространственных отношениях (сверху, снизу, слева, справа, перед, за, между, рядом); - о геометрических фигурах (точке, прямой, кривой, отрезке, ломаной линии, многоугольнике, углах, вершинах, сторонах многоугольника)	- устанавливать и моделировать пространственные и плоскостные отношения <i>вверх, вниз, налево, направо, ближе, дальше;</i> направления движения: <i>слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх</i> - классификации линий по разным самостоятельно выделенным признакам; - моделировать отрезки, ломаную, многоугольник на листке бумаги в клетку и при помощи палочек; прямую и кривую линии при помощи мотка ниток, тесьмы, проволоки.
5	Геометрические величины			- о геометрических величинах (длина отрезка, сантиметр, дециметр).	- сравнения длин предметов без измерений и с помощью одинаковых мерок; - сравнения длин отрезков с помощью мерки; - построения отрезков на бумаге с разлиновкой в клетку при помощи чертёжной линейки; - измерения длины отрезков с помощью мерки – сантиметр и с помощью линейки, измерение длин отрезков, выраженных в разных единицах измерения; - сложения отрезков, построения отрезков

					заданной длины, сравнения отрезков; - измерения длин сторон ломаных, многоугольников; - перехода от одних единиц измерения к другим.
6	Работа с информацией			- фиксировании, анализе полученной информации; <i>построении простейших логических выражений с помощью слова «и», логической связки «неверно/верно, что...», «если..., то...».</i>	- сбора и предоставления информации, связанной со счётом, пересчётом; - составлять конечной последовательности предметов, чисел, геометрических фигур; - <i>анализировать, сравнивать и обобщать информацию, изложенную в таблицах.</i>

Результаты обучения во 2 классе.

Личностные результаты обучающихся. К концу учебного года будут сформированы:

- умение ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «родина», «природа», «семья», «мир», «настоящий друг»;
- уважение к своему народу, к своей родине;
- освоение личностного смысла учения, желания учиться;
- уважительное отношение к способу решения, предложенному товарищем, терпимого отношения к неправильному ответу одноклассника, корректного и доказательного исправления ошибок товарища при выборе способа решения или ответа;
- *умение видеть эстетическую привлекательность математических объектов, их взаимосвязь с жизнью (геометрические линии и фигуры в изделиях народных промыслов) и другими науками (счёт, порядок);*
- умение «подчиняться» математическим правилам для достижения успешного результата;
- умение видеть и принимать в текстах задач информацию о бережном отношении к людям, окружающему миру, о культурных традициях нашей страны.

Метапредметные результаты обучающихся. К концу учебного года будут сформированы:

Общепознавательные УУД:

- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела, определять круг своего незнания;
- отвечать на простые и сложные вопросы учителя, самим задавать вопросы, находить нужную информацию в учебнике;
- сравнивать предметы, объекты по нескольким основаниям: находить; находить закономерности; самостоятельно продолжать их по установленному правилу;
- определять, в каких источниках можно найти необходимую информацию для выполнения задания;
- находить необходимую информацию, как в учебнике, так и в справочных материалах в учебнике и рабочей тетради;
- *наблюдать и делать самостоятельные простые выводы.*

Регулятивные УУД:

- самостоятельно организовывать свое рабочее место;
- следовать режиму организации учебной и внеучебной деятельности;
- *определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно;*
- определять план выполнения заданий на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством учителя;
- соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем;
- использовать в работе простейшие инструменты и более сложные приборы (циркуль, линейку);
- корректировать выполнение задания в дальнейшем;
- оценка своего задания по следующим параметрам: легко выполнять, возникли сложности при выполнении.

Коммуникативные УУД:

- участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
- читать вслух и про себя тексты учебника, других художественных и научно-популярных книг, понимать прочитанное;
- желание участвовать в совместной творческой познавательной деятельности (проекте, сборе информации и др.);
- выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).

Предметные результаты обучающихся. К концу учебного года будут сформированы:

№	Раздел математики	Знания	Умения	Представления	Опыт
1	Числа и величины	- название и последовательность чисел от 1 до 100	- считать десятками; образовывать, читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100	- о единицах времени: час, минута, соотношении 1 ч=60 мин; о том, как определять время по часам с точностью до минуты - о единицах стоимости: рубль, копейка, соотношении 1 р.=100 коп.	- упорядочивать заданные числа; - устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её и вставлять пропущенные в ней числа; - классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу, объяснять свои действия.
2	Арифметические действия	- таблицу сложения и соответствующие случаи вычитания	-правильно выполнять устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд; -применять правила порядка действий в выражениях,	- о приёмах вычислений: а) заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых, сумму одинаковых слагаемых произведением, произведение суммой одинаковых слагаемых; б) переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения; в) прикидка результатов; г) устные приёмы всех четырёх арифметических действий; д) письменные приёмы сложения и	- моделировать и объяснять ход выполнения устных действий сложения и вычитания, умножения и деления в пределах 100; - использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметических действий; - сравнивать разные способы вычисления и выбирать удобный; - работать по рисунку на вычислительной

			содержащих, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них).	вычитания двузначных чисел; е) проверки правильности выполнения вычислений; - о сравнении стоимости предметов в пределах 100 р.; - о том, как читать, записывать и сравнивать выражения в 2 действия; - о нахождении значений буквенных выражений, решении простых уравнений с одно- и двузначными числами.	машине; - <i>выстраивать и обосновывать стратегию игры;</i> - работать в паре; - <i>оценивать результаты продвижения по теме;</i> - излагать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища; - <i>проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</i>
3	Работа с текстовыми задачами		- решать задачи в 1-2 действия, по действиям или составлением выражения	- <i>о составлении и решении задачи, обратной данной;</i> - о решении задач поискового характера; - о решении задач с величинами: цена, количество, стоимость; - о решении задач на нахождение третьего слагаемого.	- моделировать учебную ситуацию перевода реальных явлений на язык математических символов; - моделировать условие задачи в виде рисунка с геометрическими фигурами, схемы, краткой записи, при помощи составления плана решения задачи; - обнаруживать и устранять ошибки в ходе решения задач и в вычислениях при решении задач; - <i>отмечать изменения в решении задач при изменении условия или вопроса;</i> - <i>искать различные способы решения одной и той же задачи;</i> - <i>оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</i>
4	Геометрические фигуры		- чертить отрезок заданной длины, измерять длину	- о том, как определять и записывать закономерности в отобранных фигурах,	- работать в парах, в группах; - составлять совместный план работы,

			данного отрезка; - чертить квадрат и прямоугольник	составлять узоры и орнаменты; - о углах и видах углов (прямой, тупой, острый); - о прямоугольнике, свойстве противоположных сторон прямоугольника, квадрате;	распределять работу в группе, анализировать и оценивать выполненную работу; - излагать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища. - чертить углы разных видов, прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге; - выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырёхугольников.
5	Геометрические величины			- о геометрических величинах (миллиметр, метр, таблица единиц длины); - о периметре многоугольника.	- переводить одни единицы длины в другие, используя соотношения между ними; - находить длину ломаной и периметр многоугольника.
6	Работа с информацией			- о логических задачах, задачах-расчётах, работа на машине, которая меняет цвет вводимых в неё фигур, сохраняя их размер и форму; - о проекте, сборе информации по теме «Узоры на посуде», «Оригами»; - в текстах задач информация о бережном отношении к людям, окружающему миру, о культурных традициях нашей страны (изготовление кормушек для птиц, уход за домашними животными, украшение улиц, городов и др.)	- определять и описывать закономерность в отобранных узорах, составлять узоры и орнаменты; - собирать информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая библиотечный фонд и Интернет; - читать в графическом виде план изготовления изделия и делать по нему изделие.

Результаты обучения в 3 классе.

Личностные результаты обучающихся. К концу учебного года будут сформированы:

- ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «родина», «природа», «семья», «мир», «настоящий друг», «справедливость», «желание понимать друг друга», «понимать позицию другого»;
- уважение к своему народу, к другим народам, терпимость к обычаям и традициям других народов;
- освоение личностного смысла учения; желания продолжать свою учебу;

- любознательность; способность самостоятельно действовать, а в затруднительных ситуациях обращаться за помощью к взрослому; принимать заинтересованное участие в образовательном процессе;
- оценка жизненных ситуаций и учебных текстов с точки зрения общечеловеческих норм, нравственных и этических ценностей;
- уважительное отношение к ответу товарища, принятие разных способов решения, оказание помощи товарищу в поиске допущенной ошибки;
- умение видеть эстетическую и практическую привлекательность математических объектов (строение числовых последовательностей, геометрических фигур, нахождение периметра и площади прямоугольника из предметов ближайшего окружения);
- умение ориентироваться в первоначальной математической терминологии, «подчиняться» математическим законам и правилам для достижения успешного результата;
- умение видеть и принимать в текстах задач информацию о профессиональной деятельности людей, ценности труда, истории российских городов.

Метапредметные результаты обучающихся. К концу учебного года будут сформированы:

Общепознавательные УУД:

- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела, определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению незнакомого материала;
 - самостоятельно предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения незнакомого материала;
- отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем справочников, электронных наглядных пособий;
- извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, экспонат, модель, иллюстрация и др.);
 - представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ;
 - анализировать, сравнивать, группировать различные объекты, явления, факты.

Регулятивные УУД:

- самостоятельно организовывать свое рабочее место в соответствии с целью выполнения заданий;
- самостоятельно определять важность или необходимость выполнения различных заданий в учебном процессе и жизненных ситуациях;
- определять цель учебной деятельности с помощью самостоятельно;
- определять план выполнения заданий на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством учителя;
- определять правильность выполненного задания на основе сравнения с предыдущими заданиями, или на основе различных образцов;
- корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определенном этапе;
- использовать в работе литературу, инструменты, приборы;
- оценка своего задания по параметрам, заранее представленным.

Коммуникативные УУД:

- участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
- читать вслух и про себя тексты учебников, других художественных и научно-популярных книг, понимать прочитанное;
- желание и навыки работы в паре, группе при выполнении познавательного и творческого задания;
- выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи);
- отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета;
- критично относиться к своему мнению;
- понимать точку зрения другого;
- участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом.

Предметные результаты обучающихся. К концу учебного года будут сформированы:

№	Раздел	Знания	Умения	Представления	Опыт
---	--------	--------	--------	---------------	------

	математики				
1	Числа и величины	- название и последовательность чисел от 1 до 1000	- читать, записывать, сравнивать числа в пределах 1000	- о переводе одних единиц массы в другие, о сравнении предметов по массе.	- упорядочивать заданные числа; - устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, или восстанавливать пропущенные в ней числа; - группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию; - читать и записывать числа римскими цифрами; - сравнивать позиционную десятичную систему счисления с Римской непозиционной системой записи чисел; - читать записи на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков, представленные римскими цифрами; - анализировать достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
2	Арифметические действия	- названия компонентов и результатов умножения и деления; - таблицу сложения и умножения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания и деления; - правила порядка выполнения действий в выражениях в 2-3	- выполнять устно четыре арифметических действия в пределах 1000; - выполнять письменно сложение, вычитание, умножения и деления двузначных и трехзначных чисел в пределах 1000; - выполнять проверку вычислений; - вычислять значения числовых выражений,	- о устных и письменных приемах вычислений; - о решении уравнений на нахождение неизвестного слагаемого (уменьшаемого, множителя, делимого, делителя); - о вычислении значения выражений с двумя переменными при заданных числовых значениях входящих в него букв;	- использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений; - использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметических действий; - умножать числа на 1 и на 0; выполнять деление 0 на число, не равное 0; - сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный; - применять алгоритмы письменных вычислений и выполнять их;

		действия (со скобками и без них)	содержащих 2-3 действия (со скобками и без них).		- контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях; - разъяснять смысл деления с остатком, выполнять деление с остатком и проверять правильность деления с остатком; - <i>оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий;</i> - анализировать свои действия и управлять ими; - работать паре; находить и исправлять неверные высказывания; излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.
3	Работа с текстовыми задачами		- решать задачи в 1-3 действия;	- о решении логических задач, задач связанных с переливанием и взвешиванием.	- анализировать текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме; - объяснять выбор действия для решения задачи; - сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, приводить объяснения; - <i>находить долю величины и величину по ее доле; сравнить разные доли одной и той же величины;</i> - составлять план решения задачи; - действовать по предложенному или самостоятельно составленному плану; - объяснять ход решения задачи; - <i>наблюдать и описывать изменения в решении</i>

					задачи при изменении ее условия и, наоборот, вносить изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в ее решении; - дополнять задачи-расчеты недостающими данными и решать их; - обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении.
4	Геометрические фигуры			- о обозначении геометрических фигур буквами; - о геометрических фигурах (точке, прямой, кривой, отрезке, ломаной линии, многоугольнике, углах, вершинах, сторонах многоугольника)	- чертить окружность (круг) с использованием циркуля; моделировать различное расположение кругов на плоскости; - классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию; - располагать предметы на плане комнаты по описанию; - выполнять преобразование геометрических фигур по заданным условиям; - различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди последних — равносторонние) и называть их; находить их в более сложных фигурах.
5	Геометрические величины		- находить периметр многоугольника и в том числе прямоугольника (квадрата).	- о геометрических величинах (длина отрезка, сантиметр, дециметр); - о сравнении геометрических фигур по площади; - о том, как находить площадь прямоугольника разными способами.	- моделировать зависимость между величинами с помощью схематических чертежей.
6	Работа с информацией			- о решении задач логического и поискового характера;	- собирать и классифицировать информацию; - работать в парах; оценивать ход и результат

				выполнении заданий, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связи: «если не ..., то», «если не ..., то не ...»;	работы; - составлять сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов; - анализировать и оценивать составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов; - работать (по рисунку) на <i>вычислительной машине</i>, осуществляющей выбор продолжения работы; - составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами; - проводить сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и решать их; - анализировать достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
--	--	--	--	---	--

Результаты обучения в 4 классе.

Личностные результаты обучающихся. К концу учебного года будут сформированы:

- ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «родина», «природа», «семья», «мир», «настоящий друг», «справедливость», «желание понимать друг друга», «понимать позицию другого», «народ», «национальность» и т.д.;
- уважение к своему народу, к другим народам, принятие ценностей других народов;
- освоение личностного смысла учения; выбор дальнейшего образовательного маршрута;
- оценка жизненных ситуаций и поступков героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих норм, нравственных и этических ценностей, ценностей гражданина России;
- умения уважительного и критического отношение к ответу товарища, принятие разных способов решения, анализ допущенной ошибки;
- навыки работы в паре, группе при выполнении познавательного и творческого задания;
- умение видеть эстетическую привлекательность математических объектов (строение числовых последовательностей, объёмных геометрических фигур), связь с другими науками и жизненными ситуациями;
- заложены первоначальные основы математического языка, умение «подчиняться» математическим правилам и законам для достижения успешного результата;

- умение видеть и принимать в текстах задач информацию об экономико-географическом образе России (протяжённость дорог, денежные и товарные отношения и др.)

Метапредметные результаты обучающихся. К концу учебного года будут сформированы:

Общепознавательные УУД:

- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению незнакомого материала;
- самостоятельно предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения незнакомого материала;
- отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем энциклопедий, справочников, электронных дисков;
- сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, *сеть Интернет*);
- анализировать, сравнивать, группировать различные объекты, явления, факты;
- самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать её, представлять информацию на основе схем, моделей, сообщений;
- уметь передавать содержание текста учебника, другой литературы в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.

Регулятивные УУД:

- самостоятельно формулировать задание: *определять его цель*, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать;
- использовать при выполнении задания различные средства: справочную литературу, *ИКТ*, инструменты и приборы;
- определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку.

Коммуникативные УУД:

- участвовать в диалоге; слушать и *понимать* других, высказывать свою точку зрения на события, поступки;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
- читать вслух и про себя тексты учебников, других художественных и научно-популярных книг, понимать прочитанное;
- выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи);
- отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений;
- *критично относиться к своему мнению; уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций;*
- *понимать точку зрения другого;*
- участвовать в работе группы, *распределять роли*, договариваться друг с другом; *предвидеть последствия коллективных решений.*

Предметные результаты обучающихся. К концу учебного года будут сформированы:

№	Раздел математики	Знания	Умения	Представления	Опыт
1	Числа и величины	- названия и последовательность чисел в натуральном ряду; - как образуется каждая следующая счётная единица, названия и	- узнавать время по часам.		- упорядочивать заданные числа; - устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, восстанавливать пропущенные в ней элементы;

		последовательность первых трёх классов; - читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона; записывать результат сравнения, используя знаки; - массу, время; - единицы названия величин, общепринятые их обозначения, соотношения между единицами каждой из этих величин; - связи между величинами цена, количество, стоимость, время скорость, расстояние и др.			- оценивать правильность составления числовой последовательности; - <i>группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки;</i> - переводить одни единицы массы в другие; - приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких - к более крупным и наоборот); - <i>исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их;</i> - переводить одни единицы времени в другие; исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их.
2	Арифметические действия	- представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых; - понимать конкретный смысл каждого арифметического действия; - названия и обозначения арифметических действий, названия компонентов и результатов каждого действия; - связь между компонентами и результатом каждого	- записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3 – 4 действия (со скобками и без них); -находить числовые значения буквенных выражений вида $a+3$, $a-3$, $8 \cdot k$, $v:2$, $c \cdot d$, $k:a$ при заданных числовых значениях; - выполнять устные вычисления в пределах 100 и с большими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; - выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание		- увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1 000 раз; - выполнять деление с остатком на числа 10, 100, 1 000; - осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление многозначного числа на однозначное, умножение); - оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению

		действия; - правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, содержащих скобки и их не содержащие; - таблицу сложения и умножения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания и деления.	многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное числа), проверку вычислений, - решать уравнения вида $x+60=320$, $x-60=320$, $2000-x=1450$, $x*12=2400$, $x:5=420$, $600:x=25$, на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий; - выполнять арифметические действия с величинами.		выявленных недочетов; - проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий; - работать в паре; находить и исправлять неверные высказывания; излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища; - оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, соотносить результат с поставленными целями изучения темы.
3	Работа с текстовыми задачами		- решать задачи в 1-3 действия; - применять к решению текстовых задач знание изученных зависимостей между величинами		- решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события; - моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их; - составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом; - моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние; переводить одни единицы скорости в другие; решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние; - выполнять схематические чертежи по

					текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решать такие задачи; - решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям; - выполнять прикидку результата, проверять полученный результат; - оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов; <i>- отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности;</i> <i>- проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</i>
4	Геометрические фигуры	- виды углов: прямой, острый, тупой; - определение прямоугольника (квадрата); - свойства противоположных сторон прямоугольника.	- строить заданный отрезок; - строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.		- распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамида; <i>- изготавливать модели куба и пирамиды из бумаги с использованием разверток;</i> - моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости; - соотносить реальные объекты с моделями <i>многогранников</i> и шара.
5	Геометрические величины	- длину, площадь.	- находить длину отрезка, ломаной, периметр многоугольника, в том числе прямоугольника		- переводить одни единицы длины в другие (мелкие в более крупные и крупные — в более мелкие); - измерять и сравнивать длины;

			(квадрата); - находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон.		упорядочивать их значения; - сравнивать значения площадей разных фигур; - переводить одни единицы площади в другие; - определять площади фигур произвольной формы, используя палетку.
6	Работа с информацией				- читать и <i>строить</i> столбчатые диаграммы; - <i>собирать информацию о своем городе (селе) и на этой основе создавать математический справочник «Наш город (село) в числах»;</i> - использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач; - <i>решать логические задачи, задачи- расчеты, составлять план успешного ведения математической игры;</i> - собирать и систематизировать информацию по разделам; - сотрудничать со взрослыми и сверстниками; - составлять план работы; - анализировать и оценивать результаты работы.

VI. Содержание учебного предмета, курса

Числа и величины

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

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

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 $a \pm 28$, $8b$, $c : 2$; 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).

Работас 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, сверху — 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 (8ч)

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. (Нумерация 28ч)

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. (Нумерация 28ч)

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. (12ч)

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 (22ч)

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 «=», «>»; «<». 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 (6ч)

2-й класс (4 часа в неделю, всего – 136 ч.)

Числа и операции над ними.

Числа от 1 до 100.

Нумерация (16ч)

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. (70ч)

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. (40ч)

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. (11ч)

3-й класс

(4 часа в неделю, всего – 136 ч, 4 ч резерв)

Числа и операции над ними.

Числа от 1 до 100.

Сложение и вычитание (продолжение) (10ч).

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания.

Умножение и деление чисел в пределах 100 (85ч).

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 (13ч)

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 (12 ч).

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 (16 ч).

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: $x \pm a = c \pm b$; $a - x = c \pm b$; $x \pm a = c$; b ; $a - x = c : b$; $x : a = c \pm b$; a ; $x = c \pm b$; $a : x = c$; b и т.д.

Занимательные и нестандартные задачи.

Логические задачи.

4-й класс

(4 часа в неделю, всего – 136 ч)

Числа от 1 до 1000.

Повторение (13ч)

Нумерация.

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

Письменные приёмы вычислений.

Числа, которые больше 1000.

Нумерация (11 ч)

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 (12 ч)

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 (6 ч)

Сложение и вычитание (11 ч)

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 (71 ч)

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 (12 ч)

Нумерация многозначных чисел. Арифметические действия. Порядок выполнения действий.

Выражение. Равенство. Неравенство. Уравнение.

Величины.

Геометрические фигуры.

Доли.

Решение задач изученных видов.

СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

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

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

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

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

Особенности организации контроля по математике

Текущий контроль по математике можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего

контроля рекомендуется проводить не реже одного раза в неделю в форме самостоятельной работы или математического диктанта. Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения (например, умения сравнивать натуральные числа, умения находить площадь прямоугольника и др.).

Тематический контроль по математике в начальной школе проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы: приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др.

Тематический контроль по математике в начальной школе проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются условные вопросы программы: приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др. За такую работу выставляется отметка:

«5» – работа выполнена без ошибок;

«4» – одна ошибка и 1-2 недочета; 2 ошибки или 4 недочета;

«3» – 2-3 ошибки и 1-2 недочета; 3 – 5 ошибок или 8 недочетов;

«2» – 5 и более ошибок.

Среди тематических проверочных работ особое место занимают работы, с помощью которых проверяются знания табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. Для обеспечения самостоятельности учащихся выбирается несколько вариантов работы, каждый из которых содержит 30 примеров (соответственно по 15 на сложение и вычитание или умножение и деление). На выполнение такой работы отводится 5-6 минут урока. Ученику выставляется отметка:

«5» – работа выполнена без ошибок;

«4» – 1-2 ошибки;

«3» – 3-4 ошибки.

Итоговый контроль по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат арифметические задачи, примеры, задания по геометрии и др.). В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, заданий по геометрии, а затем выводится итоговая отметка за всю работу:

«5» – работа выполнена без ошибок;

«4» – 1 ошибка или 1-3 недочета, при этом ошибок не должно быть в задаче;

«3» – 2-3 ошибки или 3-4 недочета, при этом ход решения задачи должен быть верным;

«2» – 5 и более ошибок.

При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

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

Оценивание письменных работ

В основе данного оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки

Ошибки:

- незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;
- неправильный выбор действий, операций;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания – проверка вычислительных умений и навыков;
- пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;
- несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;
- несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам.
- Недочеты:
- неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин); 0 ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания не связана с проверкой вычислительных умений и навыков;
- наличие записи действий;
- отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.
- Снижение отметки за общее впечатление от работы допускается в случаях, указанных выше.

Оценивание устных ответов

В основу оценивания устного ответа учащихся положены следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.

Ошибки:

- неправильный ответ на поставленный вопрос;
- неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя;
- при правильном выполнении задания неумение дать соответствующие объяснения,
- Недочеты:
- неточный или неполный ответ на поставленный вопрос; при правильном ответе неумение самостоятельно или полно обосновать и проиллюстрировать его;
- неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;
- медленный темп выполнения задания, не являющийся индивидуальной особенностью школьника;
- неправильное произношение математических терминов.

Характеристика цифровой оценки (отметки)

«5» («отлично») — уровень выполнения требований значительно выше удовлетворительного: отсутствие ошибок как по текущему, так и по предыдущему учебному материалу; не более одного недочета; логичность и полнота изложения.

«4» («хорошо») — уровень выполнения требований выше удовлетворительного: использование дополнительного материала, полнота и логичность раскрытия вопроса; самостоятельность суждений, отражение своего отношения к предмету обсуждения. Наличие 2-3 ошибок или 4-6 недочетов по текущему учебному материалу; не более 2 ошибок или 4 недочетов по пройденному материалу; незначительные нарушения логики изложения материала; использование нерациональных приемов решения учебной задачи; отдельные неточности в

изложении материала.

«3» («удовлетворительно») — достаточный минимальный уровень выполнения требований, предъявляемых к конкретной работе; не более 4-6 ошибок или 10 недочетов по текущему учебному материалу; не более 3-5 ошибок или не более 8 недочетов по пройденному учебному материалу; отдельные нарушения логики изложения материала; неполнота раскрытия вопроса.

«2» («плохо») — уровень выполнения требований ниже удовлетворительного: наличие более 6 ошибок или 10 недочетов по текущему материалу; более 5 ошибок или более 8 недочетов по пройденному материалу; нарушение логики, неполнота, нераскрытость обсуждаемого вопроса, отсутствие аргументации либо ошибочность ее основных положений.

Вводится оценка «за общее впечатление от письменной работы». Сущность ее состоит в определении отношения учителя к внешнему виду работы (аккуратность, эстетическая привлекательность, чистота, оформленность и др.). Эта отметка ставится как дополнительная, в журнал не вносится. Таким образом, в тетрадь (и в дневник) учитель выставляет две отметки (например, 5/3): за правильность выполнения учебной задачи (отметка в числителе) и за общее впечатление от работы (отметка в знаменателе). Снижение отметки «за общее впечатление от работы» допускается, если:

— в работе имеется не менее двух неаккуратных исправлений;

— работа оформлена небрежно, плохо читаема, в тексте много зачеркиваний, неоправданных сокращений слов, отсутствуют поля и красные строки.

Данная позиция учителя в оценочной деятельности позволит более объективно оценивать результаты обучения и «развести» ответы на вопросы «Чего достиг ученик в усвоении предметных знаний?» и «Каково его прилежание и старание?».

Характеристика словесной оценки (оценочное суждение)

Словесная оценка есть краткая характеристика результатов учебного труда школьников. Эта форма оценочного суждения позволяет раскрыть перед учеником динамику результатов его учебной деятельности, проанализировать его возможности и прилежание. Особенностью словесной оценки являются ее содержательность, анализ работы школьника, четкая фиксация (прежде всего!) успешных результатов и раскрытие причин неудач. Причем эти причины не должны касаться личностных характеристик учащегося («ленив», «невнимателен», «не старался»).

Оценочное суждение сопровождает любую отметку в качестве заключения по существу работы, раскрывающего как положительные, так и отрицательные ее стороны, а также способы устранения недочетов и ошибок.

Нормы оценок по математике			
Работа, состоящая из примеров:	Работа, состоящая из задач.	Комбинированная работа	Контрольный устный счет.
«5» - без ошибок.	«5» - без ошибок.	«5» - без ошибок.	«5» - без ошибок.
«4» - 1 грубая и 1 -2 негрубые ошибки.	«4» - 1-2 негрубых ошибки.	«4» - 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки, при этом грубых ошибок не должно быть в задаче.	«4»- 1-2 ошибки.
«3»-2-3 грубые и 1-2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибки	«3» - 1 грубая и 3-4 негрубые ошибки.	«3» - 2-3 грубые и 3-4 негрубые ошибки, при этом ход решения задачи должен быть верным.	«3» - 3-4 ошибки.

«2» - 4 и более грубых ошибки.	«2» - 2 и более грубых ошибки.	«2» - 4 грубые ошибки.	
--------------------------------	--------------------------------	------------------------	--

VII. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 класс (132 ч)

Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
Первая четверть (36 ч) ПОДГОТОВКА К ИЗУЧЕНИЮ ЧИСЕЛ. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ (8 ч)	
Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества. Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов. Отношения «столько же», «больше», «меньше», «больше (меньше) на ...» (5 ч) Пространственные и временные представления (2 ч) Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: выше — ниже, слева — справа, левее — правее, сверху — снизу, между, за. Направления движения: вверх, вниз, налево, направо. Временные представления: раньше, позже, сначала, потом. Проверочная работа (1 ч)	Называть числа в порядке их следования при счёте. Отсчитывать из множества предметов заданное количество (8—10 отдельных предметов). Сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько. Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: вверху, внизу, слева, справа, за. Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее).
ЧИСЛА ОТ 1 до 10. ЧИСЛО 0. Нумерация (28 ч)	
Цифры и числа 1—5 (9 ч) Названия, обозначение, последовательность чисел. Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному. Принцип построения натурального ряда чисел. Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «-», «=».	Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел. Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта. Писать цифры. Соотносить цифру и число. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.

«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения рядов, содержащих числа, геометрические фигуры, и использование найденных закономерностей для выполнения заданий; простейшая <i>вычислительная машина</i>, которая выдаёт число следующее при счете сразу после заданного числа (2 ч) Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине» (1 ч) Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник (4 ч) Знаки «>», «<», «=». Понятия «равенство», «неравенство» (2 ч) Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых.	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок). Различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную. Различать, называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.). Строить многоугольники из соответствующего количества палочек. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами. Сравнивать любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=». Составлять числовые равенства и неравенства. Упорядочивать заданные числа. Составлять из двух чисел числа от 2 до 5 (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1).
Цифры и числа 6—9. Число 0. Число 10 (19 ч) Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых. Названия, обозначение, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел. Проект: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках». Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины (2 ч) Понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...» (2 ч)	Отбирать загадки, пословицы и поговорки. Собирать и классифицировать информацию по разделам (загадки, пословицы и поговорки). Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы. Измерять отрезки и выражать их длины в сантиметрах. Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах). Использовать понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...» при составлении схем и при записи числовых выражений. Выполнять задания творческого и поискового характера,

«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения таблиц; простейшая <i>вычислительная машина</i>, которая работает как оператор, выполняющий арифметические действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если..., то...» (2 ч) Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» (1 ч) Проверочная работа (1 ч)	применять знания и способы действий в измененных условиях.
Вторая четверть (28 ч) ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10. Сложение и вычитание (28 ч)	
Сложение и вычитание вида $\square \pm 1$, $\square \pm 2$ (16 ч) Конкретный смысл и названия действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>. Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей. Сложение и вычитание вида $\square + 1$, $\square - 1$, $\square + 2$, $\square - 2$. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2 (7 ч) Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи. Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>. Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению (3 ч) Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц (3 ч) Повторение пройденного (3 ч) Сложение и вычитание вида $\square \pm 3$ (12 ч) Приёмы вычислений (5 ч) Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач. «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: классификация объектов по заданному условию; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если..., то...», логические задачи (4 ч)	Моделировать действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>, записывать по ним числовые <i>равенства</i>. Читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма). Выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 1$, $\square \pm 2$. Присчитывать и отсчитывать по 2. Работать на простейшей <i>вычислительной машине</i>, используя её рисунок. Работать в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры». Выделять задачи из предложенных текстов. Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 3$. Присчитывать и отсчитывать по 3.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч) Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1 ч)	Дополнять условие задачи одним недостающим данным Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях. Контролировать и оценивать свою работу.
Третья четверть (40 ч) ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10. Сложение и вычитание (продолжение) (28 ч)	
Повторение пройденного (вычисления вида $\square \pm 1, 2, 3$; решение текстовых задач (3 ч) Сложение и вычитание вида $\square \pm 4$ (4 ч) Решение задач на разностное сравнение чисел (1 ч) Переместительное свойство сложения (6 ч) Переместительное свойство сложения (2 ч) Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$ (4 ч) «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: построение геометрических фигур по заданным условиям; логические задачи; задания с высказываниями, содержащими логические связи «все», «если..., то...» (1 ч) Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч) Связь между суммой и слагаемыми (14 ч) Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей (2 ч) Вычитание в случаях вида $6 - \square, 7 - \square, 8 - \square, 9 - \square, 10 - \square$. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10 (6 ч) Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания — обобщение изученного (1 ч) Подготовка к решению задач в два действия — решение цепочки задач (1 ч) Единица массы — килограмм. Определения массы предметов с помощью весов, взвешиванием (1 ч)	Выполнять вычисления вида: $\square \pm 4$. Решать задачи на разностное сравнение чисел. Применять переместительное свойство сложения для случаев вида $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$. Проверять правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям ($\square + 5 = \square + 2 + 3$). Сравнивать разные способы сложения, выбирать наиболее удобный. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств. Выполнять вычисления вида: $6 - \square, 7 - \square, 8 - \square, 9 - \square, 10 - \square$, применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых. Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10. Наблюдать и объяснять, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке. Взвешивать предметы с точностью до килограмма. Сравнивать предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы. Сравнивать сосуды по вместимости. Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.

Единица вместимости литр (1 ч) Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч) Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1 ч)	Контролировать и оценивать свою работу и её результат
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20. Нумерация (12 ч)	
Нумерация (12 ч) Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка (3 ч) Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром (1 ч) Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$ (1 ч) Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Запись решения (2 ч) «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: сравнение массы, длины объектов; построение геометрических фигур по заданным условиям; простейшие задачи комбинаторного характера (1 ч) Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч) Контроль и учёт знаний (2 ч)	Образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Сравнивать числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте. Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи. Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Выполнять вычисления вида $15 + 1$, $16 - 1$, $10 + 5$, $14 - 4$, $18 - 10$, основываясь на знаниях по нумерации. Составлять план решения задачи в два действия. Решать задачи в два действия. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.
Четвертая четверть (28 ч) ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20. Сложение и вычитание (продолжение) (22 ч)	
Табличное сложение (11 ч) Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого ($\square + 2$, $\square + 3$, $\square + 4$, $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения (9 ч) «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: логические задачи; задания с продолжением узоров; работа на <i>вычислительной машине</i>, выполняющей	Моделировать приём выполнения действия <i>сложение</i> с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Моделировать приёмы выполнения действия <i>вычитание</i>

вычисление значения числового выражения в два действия; цепочки (1 ч) Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч) Табличное вычитание (11 ч) Общие приёмы вычитания с переходом через десяток: 1) приём вычитания по частям ($15 - 7 = 15 - 5 - 2$); 2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми (8 ч) Решение текстовых задач включается в каждый урок. «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей в составлении числового ряда; задачи с недостающими данными; логические задачи (1 ч) Проект: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты» Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч) Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1 ч)	с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. Выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Собирать информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабатов. Наблюдать, анализировать и устанавливать правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования. Составлять свои узоры. Контролировать выполнение правила, по которому составлялся узор. Работать в группах: составлять план работы, распределять виды работ между членами группы, устанавливать сроки выполнения работы по этапам и в целом, оценивать результат работы. Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее
Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе» (5 ч) Проверка знаний (1 ч)	

Тематическое планирование (2 класс)

4 ч в неделю, всего 136 ч

Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
Первая четверть (36 ч) Числа от 1 до 100 Нумерация (16 ч)	
Повторение: числа от 1 до 20 (2 ч) Нумерация (14 ч) Числа от 1 до 100. Счёт десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100.	Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100. Сравнивать числа и записывать результат сравнения. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому

Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида: $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$ (7 ч) Единицы длины: миллиметр, метр. Таблица единиц длины (3 ч) Рубль. Копейка. Соотношение между ними (1 ч) Логические задачи, задачи-расчеты, работа на <i>вычислительной машине</i>, которая меняет цвет вводимых в нее фигур, сохраняя их размер и форму «<i>Странички для любознательных</i>» (1 ч) Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч) Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1 ч)	составлена числовая последовательность, продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа. Классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых. Выполнять сложение и вычитание вида: $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$. Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Сравнивать стоимость предметов в пределах 100 р. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Соотносить результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, оценивать их и делать выводы.
Сложение и вычитание (20 ч)	
Числовые выражения, содержащие действия сложение и вычитание (10 ч) Решение и составление задач, обратных заданной, задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого (4 ч) <i>Задачи с сюжетами, связанными с изделиями народных промыслов: хохломской росписью, самоварами, дымковской игрушкой, русским костюмом.</i> Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин.}$ (1 ч) Длина ломаной. Периметр многоугольника (2 ч) Числовое выражение. Порядок действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений (3 ч) Применение переместительного и сочетательного свойств сложения	Составлять и решать задачи, обратные заданной. Моделировать на схематических чертежах, зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Объяснять ход решения задачи. Обнаруживать и устранять ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи. Отмечать изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса. Определять по часам время с точностью до минуты. Вычислять длину ломаной и периметр многоугольника. Читать и записывать числовые выражения в два действия, Вычислять значения выражений со скобками и без них,

для рационализации вычислений (2 ч) <i>«Странички для любознательных»</i> - задания творческого и поискового характера: составление высказывания с логическими связками «если... то...», «не все»; задания на сравнение длины, массы объектов; работа на вычислительной машине, изображённой в виде графа и выполняющей действия сложение и вычитание (3 ч). Проект «Математика вокруг нас. Узоры на посуде» Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (3 ч) Контроль и учет знаний (2 ч)	сравнивать два выражения. Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Собирать материал по заданной теме. Определять и описывать закономерности в отобранных узорах. Составлять узоры и орнаменты. Составлять план работы. Распределять работу в группе, оценивать выполненную работу.
Вторая четверть (28 ч) Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (28 ч)	
Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100 (20 ч) Устные приемы сложения и вычитания вида: $36 + 2$, $36 + 20$, $60 + 18$, $36 - 2$, $36 - 20$, $26 + 4$, $30 - 7$, $60 - 24$, $26 + 7$, $35 - 8$ (9 ч) Решение задач. Запись решения задачи выражением (3 ч) <i>Задачи с сюжетами, способствующими формированию бережного отношения к окружающему миру (об изготовлении кормушек для птиц, уходе за домашними животными, украшении улиц, городов и др.)</i> <i>«Странички для любознательных»</i> - задания творческого и поискового характера: математические игры «Угадай результат», лабиринты с числовыми выражениями; логические задачи. (1 ч) Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (3 ч) Выражения с переменной вида $a + 12$, $b - 15$, $48 - c$ (2 ч). Уравнение (2 ч) Проверка сложения вычитанием (8 ч)	Моделировать и объяснять ход выполнения устных действий сложение и вычитание в пределах 100. Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного числа и др.) Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Записывать решения составных задач с помощью выражения Выполнять задания творческого и поискового характера. Выстраивать и обосновывать стратегию игры; работать в паре. Вычислять значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы, использовать различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе, правила о порядке действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата. Решать уравнения вида: $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$, подбирая значение неизвестного. Выполнять проверку правильности вычислений.

Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием (3 ч) Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (3 ч) Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1 ч) Контроль и учет знаний (1 ч)	Использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений. Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
Третья четверть (40 ч) Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (22 ч)	
Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток (8 ч) Сложение и вычитание вида: $45 + 23$, $57 - 26$ (4 ч) Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый). Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат (4 ч) Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток (14 ч) Решение текстовых задач (3 ч) <i>Задачи с сюжетами, способствующими формированию доброго отношения к людям, желания проявлять заботу об окружающих (изготовление подарков для членов семьи дошкольников, одноклассников).</i> <i>«Странички для любознательных»</i> - задания творческого и поискового характера: выявление закономерностей в построении числовых рядов; сравнение длин объектов; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности (1 ч) Проект «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата (1ч)	Применять письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку. Различать прямой, тупой и острый угол. Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге. Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников. Чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Выбирать заготовки в форме квадрата. Читать знаки и символы, показывающие как работать с бумагой при изготовлении изделий по технике «Оригами». Собирать информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет. Читать представленный в графическом виде план изготовления изделия и работать по нему изделие. Составлять план работы. Работать в паре: обмениваться собранной информацией, распределять , кто какие фигурки будет изготавливать, оценивать работу друг друга, помогать друг другу устранять недочёты. Работать в группах, анализировать и оценивать ход работы и ее

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч) Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» (1 ч)	результат. Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.
Числа от 1 до 100 Умножение и деление (18 ч)	
Конкретный смысл действия умножение (9 ч) Умножение. Конкретный смысл умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Название компонентов и результата умножения. Приемы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения (6 ч) Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия <i>умножение</i> (2 ч). Периметр прямоугольника (1 ч) Конкретный смысл действия деление (9 ч) Название компонентов и результата деления. Задачи, раскрывающие смысл действия <i>деление</i> (5 ч) Задания творческого и поискового характера « <i>Странички для любознательных</i> » (1 ч) Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч) Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» (1 ч)	Моделировать действие <i>умножение</i> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. Заменять сумму одинаковых слагаемых произведением, произведение - суммой одинаковых слагаемых (если возможно). Умножать 1 и 0 на число. Использовать переместительное свойство умножения при вычислениях. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия <i>умножение</i> . Моделировать с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей и решать текстовые задачи на умножение. Находить различные способы решения одной и той же задачи. Вычислять периметр прямоугольника. Моделировать действие <i>деление</i> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. Решать текстовые задачи на деление. Выполнять задания творческого и поискового характера. Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.
Четвертая четверть (32 ч) Числа от 1 до 100. Умножение и деление. Табличное умножение и деление (21 ч)	
Связь между компонентами и результатом умножения (7 ч) Прием деления, основанный на связи между компонентами и	Использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления. Умножать и делить на 10.

результатом умножения. Прием умножения и деления на число 10 (3 ч) Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого (3 ч) Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1 ч) Табличное умножение и деление (14 ч) Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2. Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3 (10 ч) Задания творческого и поискового характера «Странички для любознательных» (1 ч) Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч) Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1 ч)	Решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Решать задачи на нахождение третьего слагаемого. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Выполнять умножение и деление с числами 2 и 3. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе» (10 ч) Проверка знаний (1 ч)	

Тематическое планирование (3 класс)

№	Тематическое планирование	Часы	Деятельность учащихся	Формируемые УУД
1.	ПОВТОРЕНИЕ. ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ Арифметические действия. (Устные и письменные приемы сложения и вычитания. 2 часа Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при вычитании 3 час.) Геометрические фигуры. (Обозначение геометрических фигур буквами) 1 час. Работа с информацией. (Задания логического и	10	Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100. Решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании. Обозначать геометрические фигуры буквами.	Познавательные Общеучебные действия · Знаково-символические; · Умение осознано строить речевое высказывание в устной форме; · Выделение познавательной цели; · Выбор наиболее эффективного способа решения; · Выполнение заданий творческого и поискового характера; · Смысловое чтение; · Анализ объектов · Прогнозирование результата вычислений; · Построение логической цепи рассуждений. Коммуникативные УУД · Постановка вопросов;

	поискового характера) 1 час. Повторение пройденного: Что узнали? Чему научились? 1 час.		Решать задачи логического и поискового характера.	· Умение выражать свои мысли полно и точно; · Управление действиями партнера (оценка, коррекция). Регулятивные УУД · Целеполагание; · Волевая саморегуляция · Прогнозирование уровня усвоения; · Оценка результатов продвижения по теме; · Коррекция Личностные УУД Смыслополагание.
2.	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. ТАБЛИЧНОЕ УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ Числа. (Четные и нечетные числа) Величины. (Зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Единицы времени — год, месяц, сутки) Арифметические действия. (Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3. Таблица умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7. Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения. Умножение на 1 и на 0. Деление вида $a: a, 0: a$ при $a \neq 0$) Текстовые задачи. (Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел. Задачи на нахождение четвертого пропорционального. Текстовые задачи в 3 действия. <i>Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле</i>) Геометрические фигуры. (Круг. Окружность	53	Применять правила о порядке действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений. Вычислять значения числовых выражений в 2—3 действия со скобками и без скобок. Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений. Использовать различные приемы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий). Анализировать текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме. Моделировать зависимости между величинами с помощью схематических чертежей. Решать задачи арифметическими способами. Сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз,	Познавательные Общеучебные действия · Умение осознано строить речевое высказывание в устной форме; · Выделение познавательной цели; · Смысловое чтение; · Выбор наиболее эффективного способа решения; · Выполнение коллективного проекта по теме «Математические сказки»; · Составление сказок, рассказов с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов У П логические Д · Анализ объектов · Анализ как дробление частей из целого, выделение дробной части; · Прогнозирование результата вычислений; · Сбор и классификация информации. Коммуникативные УУД · Работа в группе; · Умение выражать свои мысли полно и точно; · Управление действиями партнера (оценка, коррекция); · Разрешение конфликтов Регулятивные УУД · Целеполагание; · Волевая саморегуляция

(центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля) Геометрические величины. (Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади — квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника) Работа с информацией. (Сведения о профессиональной деятельности людей, способствующие формированию ценностей труда в процессе решения текстовых задач. Задания логического и поискового характера. Задачи-расчеты, изображение предметов на плане комнаты, усложненный вариант вычислительной машины, задания, содержащие логические связи «все», «если, ... то».)	приводить объяснения. Выполнять задания логического и поискового характера. Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими. Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2—7. Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений числовых выражений. Находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного. Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений. Сравнивать геометрические фигуры по площади. Находить площадь прямоугольника разными способами. Умножать числа на 1 и на 0. Выполнять деление 0 на число, не равное 0. Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов. Чертить окружность (круг) с использованием циркуля. Моделировать различное расположение кругов на плоскости. Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному	· Прогнозирование уровня усвоения; · Обнаружение и устранение ошибок логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенных при решении · Составление плана успешной игры. · Анализ и оценка составленных сказок с точки зрения правильности использования в них математических элементов · Оценивание результатов продвижения по теме, проявление личностной заинтересованности в приобретении и расширении знаний и способов действий. · Коррекция Личностные УУД · Анализ своих действий и управление ими. Смыслополагание. · Объяснять выбор действий для решения.
---	---	--

		основанию. Находить долю величины и величину по ее доле. Сравнивать разные доли одной и той же величины. Описывать явления и события с использованием величин времени. Переводить одни единицы времени в другие. Дополнять задачи-расчеты недостающими данными и решать их. Располагать предметы на плане комнаты по описанию. Работать (по рисунку) на вычислительной машине, осуществляющей выбор продолжения работы.	
3.	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. ВНЕТАБЛИЧНОЕ УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ Арифметические действия. (Умножение суммы на число. Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$. Приемы умножения и деления для случаев вида $20 : 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$, $80 : 20$. Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления. Прием деления для случаев вида $87 : 29$, $66 : 22$. Проверка умножения делением . Решение уравнений на основе знания связи между компонентами и результатами умножения и деления. Приемы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком. Выражение с двумя переменными) Текстовые задачи. (Решение задач на нахождение четвертого пропорционального) Работа с информацией. (Сведения из истории российских городов, русского флота, Великой Отечественной войны, данные о достижениях	32 Выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами. Использовать правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Использовать разные способы для проверки выполненных действий Решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. Разъяснять смысл деления с остатком, выполнять деление с остатком и проверять правильность деления с остатком. Решать текстовые задачи	Познавательные Общеучебные действия · Умение осознано строить речевое высказывание в устной форме; · Выделение познавательной цели; · Выбор наиболее эффективного способа решения; · Выполнение заданий творческого и поискового характера; · Смысловое чтение; У П логические Д · Анализ объектов · Анализ как дробление частей из целого; · Прогнозирование результата вычислений; · Составление плана решения задачи. Действие по предложенному или самостоятельно составленному плану. Объяснение хода решения задачи. Наблюдение и описание изменения в решении задачи при изменении ее условия и, наоборот, внесение изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в ее решении. Коммуникативные УУД · Работа в парах;

	страны (в космической области и др.), оказывающие влияние на формирование гражданской идентичности. Логические задачи; усложненный вариант вычислительной машины; задания, содержащие логические связки «если не ... ,то...», «если не ..., то не...»; задания на преобразование геометрических фигур)		арифметическим способом. Вычислять значение выражений с двумя переменными при заданных числовых значениях входящих в него букв. Решать задачи логического и поискового характера, выполнять задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки: «если не ..., то», «если не ..., то не ...»; выполнять преобразование геометрических фигур по заданным условиям. Составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами. Проводить сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и решать их. Составлять план решения задачи.	· Умение выражать свои мысли полно и точно; · Управление действиями партнера (оценка, коррекция); · Разрешение конфликтов Регулятивные УУД · Целеполагание; · Волевая саморегуляция · Прогнозирование уровня усвоения; · Оценивание хода и результата работы; · Планирование работы над проектом «Задачи-расчёты»; · Анализ своих действий и управление ими; · Оценка результатов продвижения по теме. · Коррекция Личностные УУД · Личностная заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий; Смыслополагание. · Объяснять выбор действий для решения.
4.	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. НУМЕРАЦИЯ Числа. (Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел. Сравнение трехзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе) Величины. (Единицы массы — килограмм, грамм) Арифметические действия. (Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых) Работа с информацией. (Обозначение чисел римскими цифрами; задачи-расчеты)	13	Читать и записывать трехзначные числа. Сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения. Заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, или восстанавливать пропущенные в ней числа. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию. Переводить одни единицы массы в другие. Сравнивать предметы по массе. Читать и записывать числа римскими цифрами. Сравнивать позиционную десятичную	Познавательные Общеучебные действия · Знаково-символические; · Умение осознанно строить речевое высказывание в устной форме; · Выделение познавательной цели; · Выполнение заданий творческого и поискового характера; · Смысловое чтение; У П логические Д · Анализ объектов · Анализ как дробление частей из целого; · Прогнозирование результата вычислений; · Построение логической цепи рассуждений. Коммуникативные УУД · Постановка вопросов; · Умение выражать свои мысли полно и точно; · Управление действиями партнера (оценка, коррекция); · Разрешение конфликтов

			систему счисления с Римской непозиционной системой записи чисел. Читать записи на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков, представленные римскими цифрами.	Регулятивные УУД · Целеполагание; · Волевая саморегуляция · Прогнозирование уровня усвоения; · Анализ достигнутых результатов и недочетов; · Коррекция Личностные УУД · Личностная заинтересованность в расширении знаний и способов действий. Смыслополагание.
5.	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ Арифметические действия. (Приемы устных вычислений, в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 ($900 + 20$, $500 - 80$, $120 \cdot 7$, $300 : 6$ и др. Приемы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания) Геометрические фигуры. . (Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний) Работа с информацией. (Задания творческого и поискового характера)	12	Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приемы устных вычислений. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1 000. Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях. Использовать различные приемы проверки правильности вычислений. Различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди последних — равносторонние) и называть их. Решать задачи творческого и поискового характера.	Познавательные Общеучебные действия · Умение осознано строить речевое высказывание в устной форме; · Выделение познавательной цели; · Выбор наиболее эффективного способа решения; · Выполнение заданий творческого и поискового характера; · Смысловое чтение; У П логические Д · Анализ объектов · Прогнозирование результата вычислений; · Построение логической цепи рассуждений. Коммуникативные УУД · Работа в паре.; · Умение выражать свои мысли полно и точно; · Поиск и исправление неверных высказываний; · Изложение и отстаивание своего мнения, аргументирование своей точки зрения, оценочка зрения товарища. Регулятивные УУД · Целеполагание; · Волевая саморегуляция · Прогнозирование уровня усвоения; · Оценка результатов продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий; · Коррекция Личностные УУД

			Смыслополагание.
6.	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ. Приёмы письменных вычислений Арифметические действия. (Приемы устного умножения и деления. Прием письменного умножения на однозначное число. Прием письменного деления на однозначное число) Геометрические фигуры(Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный) Работа с информацией. (Знакомство с калькулятором)	16	Использовать различные приемы для устных вычислений. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Различать треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Находить их в более сложных фигурах Применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия. Использовать различные приемы проверки правильности вычислений, в том числе и калькулятор. Познавательные Общеучебные действия · Умение осознано строить речевое высказывание в устной форме; · Выделение познавательной цели; · Выбор наиболее эффективного способа решения; · Смысловое чтение; У П логические Д · Анализ объектов · Прогнозирование результата вычислений; · Построение логической цепи рассуждений. Коммуникативные УУД · Постановка вопросов; · Умение выражать свои мысли полно и точно; · Управление действиями партнера (оценка, коррекция); Регулятивные УУД · Целеполагание; · Волевая саморегуляция · Прогнозирование уровня усвоения; · Оценка результатов продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий; · Коррекция Личностные УУД Смыслополагание.

Тематическое планирование (4 класс)

Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
Числа от 1 до 1000 (повторение) (13 ч)	Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2 - 4 действия. Письменные приемы вычислений.
Числа, которые больше 1000 (111 ч) Нумерация (11 ч)	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.
Величины – (18 ч)	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.
Сложение и вычитание (11 ч)	Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; способы проверки сложения и вычитания. Решение уравнений вида: $x + 312 = 654 + 79$, $729 - x = 217 + 163$, $x - 137 = 500 - 140$. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное - в остальных случаях. Сложение и вычитание значений величин.
Умножение и деление (71)	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. Решение уравнений вида $6 \times x = 429 + 120$, $x - 18 = 270 - 50$, $360 : x = 630 : 7$ 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. Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).
Систематизация и обобщение изученного (12 ч)	Повторение изученных тем за год

Содержание тем учебного курса

№	Раздел	Количество часов	УУД
1	Числа от 1 до 1000. Повторение.	13	Читать и строить столбчатые диаграммы. Находить и использовать неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения.
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация.	11	Считать предметы десятками, сотнями, тысячами. Читать и записывать любые числа в пределах миллиона. Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого разряда. Определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе. Сравнить числа по классам. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её, восстанавливать пропущенные в ней элементы. Оценивать правильность составления числовой последовательности. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки. Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1000 раз. Собрать информацию о своём селе и на этой основе создать математический справочник «Наше село» в числах. Использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач. Сотрудничать с взрослыми и сверстниками.

			Составлять план работы. Анализировать и оценивать результаты работы.
3	Числа, которые больше 1000. Величины.	18	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Измерять и сравнивать длины, упорядочивать их значения. Сравнивать значения площадей разных фигур. Переводить одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними. Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку. Переводить одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними. Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и от крупных к более мелким). Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их.
4	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание.	11	Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин. Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
5	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление.	71	Выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное). Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом. Моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние. Переводить одни единицы скорости в другие. Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние. Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполнять устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища. Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы. Выполнять деление с остатком на числа 10, 100, 1000. Выполнять текстовые чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решать такие задачи. Обнаруживать допущенные ошибки. Собирать и систематизировать информацию по разделам. Отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности. Сотрудничать со взрослыми и сверстниками. Составлять план работы. Анализировать и оценивать результаты работы. Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких

			слагаемых. Выполнять письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число. Опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение. Решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамида. Изготавливать модели куба и пирамиды из бумаги с использованием развёрток. Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. Соотносить реальные модели с моделями многогранников и шара. Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий. Соотносить результат с поставленными целями изучения темы.
6	Итоговое повторение	12	Решать текстовые задачи арифметическим способом. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения (измерение, взвешивание и др.) задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями.

Итого: 136 ч

VIII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Учебное оборудование:

Технические средства (мультимедийный проектор, компьютер)

Учебный диск

Презентации к урокам

Интернетресурсы.

2. Учебно-методический комплект

- Учебник М.И.Моро, М.А.Бантова и др. «Математика. 1 -4 классы. Части 1 и 2».- М.: «Просвещение»,2012.
- М.И.Моро, С.И. Волкова. Математика Рабочие программы 1-4 - М.: Просвещение, 2011
- Тетрадь на печатной основе М.И.Моро, С.И.Волкова. «Тетрадь по математике. 1- 4 классы. Части 1 и 2».- М.: «Просвещение», 2014
- С.И. Волкова. Математика Проверочные работы: 3 класс - М.: Просвещение,2010
- Тематический контроль знаний учащихся Математика 3 класс, Воронеж: ИП Лакоценина Н.А., 2011 г.
- Тесты по математике В.Н. Рудницкая 3 класс, Москва: «Экзамен», 2010 г.
- Тесты по математике О.В.Узорова, Е.А.Нефёдова 4 класс, Москва: «Издательство Астрель, 2007 г
- Для тех, кто любит математику М.И. Моро, С.И. Волкова 3 класс, Москва: «Просвещение», 2011 г.
- Контрольно – измерительные материалы Т.Н. Ситникова 3 класс, Москва: «Вако», 2014 г.
- 5000 заданий по математике Л.П. Николаева, И.В. Игнатьева 3 класс, Москва: «Экзамен», 2010 г.
- Тренинговые задания. 3 кл. Составитель Н.В.Лободина, издательство «Учитель», 2006

- Контрольные работы. В.Н.Рудницкая 3 кл. , Москва: «Экзамен», 2009 г.
- Математика. Электронное приложение к учебнику М.И. Моро «Математика» (CD)

3. Информационные материалы (программно-методическое обеспечение)

1. М.И.Моро. Уроки математики: Методические рекомендации для учителя. 3 класс. М.: Просвещение, 2010.
2. Поурочные разработки по математике . Т.Н.Ситникова, И.Ф.Яценко. 3 класс, Москва: «Вако», 2014 г.
2. «Школа России»: Программы для начальной школы. — М.: «Просвещение», 2011.

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
Книгопечатная продукция	
Моро М.И. и др. Математика: Программа: 1-4 классы. Учебники 1. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика: Учебник: 1 класс: В 2 ч.: Ч.1,2 2. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика: Учебник: 2 класс: В 2 ч.: Ч.1,2. 3. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика: Учебник: 3 класс: В 2 ч.: Ч.1,2. 4. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика: Учебник: 4 класс: В 2 ч.: Ч.1,2. 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 1. Волкова С.И. Математика: Проверочные работы: 1 класс. 2. Волкова С.И. Математика: Проверочные работы: 2 класс. 3. Волкова С.И. Математика: Проверочные работы: 3 класс. 4. Волкова С.И. Математика: Проверочные работы: 4 класс.	В программе определены цели и задачи курса, рассмотрены особенности содержания и результаты его освоения; представлены содержание начального обучения математике, тематическое планирование с характеристикой основных видов деятельности учащихся, описано материально-техническое обеспечение образовательного процесса. В учебниках представлена система учебных задач, направленных на формирование и последовательную отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи учащихся. Многие задания содержат ориентировочную основу действий, что позволяет ученикам самостоятельно ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, контролировать и оценивать ход и результаты собственной деятельности. Рабочие тетради предназначены для организации самостоятельной деятельности учащихся. В них представлена система разнообразных заданий для

Тетради с заданиями высокого уровня сложности 1. Моро М.И., Волкова С.И. Для тех, кто любит математику: 1 класс. 2. Моро М.И., Волкова С.И. Для тех, кто любит математику: 2 класс. 3. Моро М.И., Волкова С.И. Для тех, кто любит математику: 3 класс. 4. Моро М.И., Волкова С.И. Для тех, кто любит математику: 4 класс. Методические пособия для учителя 1. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. Математика: Методическое пособие: 1 класс. 2. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. Математика: Методическое пособие: 2 класс. 3. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. Математика: Методическое пособие: 3 класс. 4. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. Математика: Методическое пособие: 4 класс. Дидактические материалы 1. Волкова С.И. Математика: Устные упражнения: 1 класс. 2. Волкова С.И. Математика: Устные упражнения: 2 класс. 3. Волкова С.И. Математика: Устные упражнения: 3 класс. 4. Волкова С.И. Математика: Устные упражнения: 4 класс.	закрепления полученных знаний и отработки универсальных учебных действий. Задания в тетрадях располагаются в полном соответствии с содержанием учебников. Пособия содержат тексты самостоятельных проверочных работ и предметные тесты двух видов (тесты с выбором правильного ответа и тесты-высказывания с пропусками чисел, математических знаков или терминов). Проверочные работы составлены по отдельным, наиболее важным вопросам изучаемой темы. Тесты обеспечивают итоговую самопроверку знаний по всем изученным темам. Тетради имеют печатную основу и включают задания высокого уровня сложности. Выполнение таких заданий способствует формированию умений самостоятельно получать новые знания, расширяет область применения знаний, полученных на уроках математики, повышает интерес младших школьников к изучению предмета. Тетради содержат материал для организации дифференцированного обучения.
--	---