

Предметная область «Математика и информатика»

Рабочие программы учебных предметов, входящих в обязательную часть
учебного плана:

№ п/п	Название рабочей программы
1	<i>Рабочая программа по учебному предмету «Математика» для 1-4 классов</i>

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе

программы: Сборник рабочих программ «Школа России» : 1–4 классы Пособие для учителей общеобразовательных учреждений — М. : Просвещение, 2014.

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.

Общая характеристика учебного предмета

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

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

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.

Решение текстовых задач связано с формированием целого ряда умений: осознанно читать и анализировать содержание задачи (что известно и что неизвестно, что можно узнать по данному условию и что нужно знать для ответа на вопрос задачи); моделировать представленную в тексте ситуацию; видеть различные способы решения задачи и сознательно выбирать наиболее рациональные; составлять план решения, обосновывая выбор каждого арифметического действия; записывать решение (сначала по действиям, а в дальнейшем составляя выражение); производить необходимые вычисления; устно давать полный ответ на вопрос задачи и проверять правильность её решения; самостоятельно составлять задачи.

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, аргументированно 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.

Место предмета в учебном плане

Количество учебных часов, на которые рассчитана программа:

Класс	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
Количество учебных недель	33	34	34	34
Количество часов в неделю	4	4	4	4
Количество часов в год	132	136	136	136

Описание ценностных ориентиров

Математика является важнейшим источником принципиальных идей для всех естественных наук и современных технологий. Весь научно технический прогресс связан с развитием математики. Владение математическим языком, алгоритмами, понимание математических отношений является средством познания окружающего мира, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе. Поэтому так важно сформировать интерес к учебному предмету «Математика» у младших школьников, который станет основой для дальнейшего изучения данного предмета, для выявления и развития математических способностей учащихся и их способности к самообразованию.

Таким образом, в процессе обучения математике осуществляется приобщение подрастающего поколения к уникальной сфере интеллектуальной культуры. Овладение различными видами учебной деятельности в процессе обучения математике является основой изучения других учебных предметов, обеспечивая тем самым познание различных сторон окружающего мира.

Успешное решение математических задач оказывает влияние на эмоционально – волевую сферу личности учащихся, развивает их волю и настойчивость, умение преодолевать трудности, испытывать удовлетворение от результатов интеллектуального труда

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения курса математики, обучающиеся на уровне начального общего образования:

- научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;
- научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;
- получают представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел;
- научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами;
- находить неизвестный компонент арифметического действия;
- составлять числовое выражение и находить его значение;
- накопят опыт решения текстовых задач;
- познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;
- приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

1 класс

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- начальные (элементарные) представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике;
- начальные представления о математических способах познания мира;
- начальные представления о целостности окружающего мира;
- понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от него самого;
- проявление мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету математика;
- освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома;
- понимание и принятие элементарных правил работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, стремиться прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);
- приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

- *основ внутренней позиции школьника с положительным отношением к школе, к учебной деятельности (проявлять положительное отношение к учебному предмету «Математика», отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности, осознавать суть новой социальной роли ученика, принимать нормы и правила школьной жизни, ответственно относиться к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку), бережно относиться к учебнику и рабочей тетради);*
- *учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новых учебных и практических задач;*
- *способности к самооценке результатов своей учебной деятельности.*

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения;
- понимать и применять предложенные учителем способы решения учебной задачи;

- принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему;
- выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя.

Учащийся получит возможность научиться:

- *понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи; составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий;*
- *выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;*
- *фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворенность/ неудовлетворённость своей работой на уроке (с помощью смайликов, разноцветных фишек и прочих средств, предложенных учителем), адекватно относиться к своим успехам и неудачам, стремиться к улучшению результата на основе познавательной и личностной рефлексии.*

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Учащийся научится:

- понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;
- понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);
- проводить сравнение объектов с целью выделения их различных, различать существенные и несущественные признаки;
- определять закономерность следования объектов и использовать ее для выполнения задания;
- выбирать основания классификации объектов и проводить их классификацию (разбиение объектов на группы) по заданному или установленному признаку;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: число, величина, геометрическая фигура;
- находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио и видео материалы и др.);
- выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме.

Учащийся получит возможность научиться:

- *понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний;*
- *устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость) и на построенных моделях;*
- *применять полученные знания в измененных условиях;*
- *объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях);*
- *выделять из предложенного текста информацию по заданному условию;*
- *систематизировать собранную в результате расширенного поиска информацию и представлять ее в предложенной форме.*

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- задавать вопросы и отвечать на вопросы партнера;
- воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;
- уважительно вести диалог с товарищами;

- принимать участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы под руководством учителя;
- ** понимать и принимать элементарные правила работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, стремиться прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

Учащийся получит возможность научиться:

- *применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;*
- *включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность, в стремлении высказываться;*
- *слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;*
- *интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;*
- *аргументировано выразить свое мнение;*
- *совместно со сверстниками задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;*
- *оказывать помощь товарищу в случаях затруднений;*
- *признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;*
- *употреблять вежливые слова в случае неправоты «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.*

Предметные результаты ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счета;
- читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», «<», «=», термины «равенство» и «неравенство») и упорядочивать числа в пределах 20;
- объяснять, как образуются числа в числовом ряду, знать место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц, и что обозначает каждая цифра в их записи;
- выполнять действия нумерационного характера: $15 + 1$, $18 - 1$, $10 + 6$, $12 - 10$, $14 - 4$;
- распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу; устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20) и продолжать ее;
- выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$.

Учащийся получит возможность научиться:

- *вести счет десятками;*
- *обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие двадцати.*

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ

Учащийся научится:

- понимать смысл арифметических действий сложение и вычитание, отражать это на схемах и в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства;
- выполнять сложение и вычитание, используя общий прием прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения;
- выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10);
- объяснять прием сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.

Учащийся получит возможность научиться:

- *выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;*

- называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента;
- проверять и исправлять выполненные действия.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

- решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания;
- составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов;
- отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;
- устанавливать зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать ее на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;
- составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению;

Учащийся получит возможность научиться:

- составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения;
- находить несколько способов решения одной и той же задачи и объяснять их;
- отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или ее условия и отмечать изменения в задаче при изменении ее решения;
- решать задачи в 2 действия;
- проверять и исправлять неверное решение задачи.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

- понимать смысл слов (слева, справа, сверху, внизу и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;
- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: слева, справа (левее – правее), сверху, внизу (выше – ниже), перед, за, между и др.;
- находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырехугольника и т.д., круга);
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линии, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг);
- находить сходство и различие геометрических фигур (прямая, отрезок, луч).

Учащийся получит возможность научиться:

- выделять изученные фигуры в более сложных фигурах (количество отрезков, которые образуются, если на отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его концами).

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- измерять (с помощью линейки) и записывать длину (предмета, отрезка), используя изученные единицы длины сантиметр и дециметр и соотношения между ними;
- чертить отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки;
- выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету.

Учащийся получит возможность научиться:

- соотносить и сравнивать величины (например, расположить в порядке убывания (возрастания) длины: 1 д, 8 см, 13 см).

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

- читать небольшие готовые таблицы;
- строить несложные цепочки логических рассуждений;
- определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку.

Учащийся получит возможность научиться:

- определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами;
- проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.

2 класс

Личностные результаты

Ученик научится:

- понимать то, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- элементарным умениям в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
- самостоятельно выполнять работу и осознавать личную ответственность за проделанную работу;
- элементарным правилам общения;
- уважать семейные ценности, понимать необходимость бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей;
- основам мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, пониманию необходимости расширения знаний, интересу к освоению новых знаний и способов действий; положительному отношению к обучению математике;
- понимать причины успеха в учебной деятельности;
- использовать освоенные математические способы познания для решения несложных учебных задач.

Ученик получит возможность научиться:

- *находить математическими способами отношения между различными объектами окружающего мира;*
- *первичному (на практическом уровне) пониманию значения математических знаний в жизни человека и первоначальному умению решать практические задачи с использованием математических знаний;*
- *проводить самоконтроль и оценку результатов учебной деятельности.*

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Ученик научится:

- понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;
- составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;
- выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

Ученик получит возможность научиться:

- *принимать учебную задачу, предлагать возможные способы её решения, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;*
- *оценивать правильность выполнения действий по решению учебной задачи и вносить необходимые исправления;*
- *выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;*
- *контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднений.*

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Ученик научится:

- строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;
- описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;
- понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- применять полученные знания в изменённых условиях;
- осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;
- выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио- и видеоносители, а также Интернет с помощью взрослых);

- представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблица);
- устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость). 7

Ученик получит возможность научиться:

- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- осуществлять расширенный поиск нужной информации в различных источниках, использовать её для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур;
- анализировать и систематизировать собранную информацию в предложенной форме (пересказ, текст, таблица);
- устанавливать правило, по которому составлена последовательность объектов, продолжать её или восстанавливать в ней пропущенные объекты;
- проводить классификацию объектов по заданному или самостоятельно найденному признаку;
- обосновывать свои суждения, проводить аналогии и делать несложные обобщения.

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Ученик научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;
- уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы;
- вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнёра по обсуждаемому вопросу;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

Ученик получит возможность научиться:

- самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать своё мнение, аргументированно его обосновывать;
- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Предметные результаты

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Ученик научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;
- сравнивать числа и записывать результат сравнения;
- упорядочивать заданные числа;
- заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;
- выполнять сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения величины длина, используя изученные единицы этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$; $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$; $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$;
- читать и записывать значение величины время, используя изученные единицы этой величины (час, минута) и соотношение между ними: $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$; определять по часам время с точностью до минуты;
- записывать и использовать соотношение между рублём и копейкой: $1 \text{ р.} = 100 \text{ к.}$

Ученик получит возможность научиться:

- группировать объекты по разным признакам;

- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Ученик научится:

- воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий сложение и вычитание;
- выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);
- выполнять проверку сложения и вычитания;
- называть и обозначать действия умножение и деление;
- использовать термины: уравнение, буквенное выражение;
- заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых;
- умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;
- читать и записывать числовые выражения в 2 действия;
- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);
- применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

Ученик получит возможность научиться:

- вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;
- решать простые уравнения подбором неизвестного числа;
- моделировать действия «умножение» и «деление» с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей;
- раскрывать конкретный смысл действий «умножение» и «деление»;
- применять переместительное свойство умножения при вычислениях;
- называть компоненты и результаты умножения и деления;
- устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;
- выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Ученик научится:

- решать задачи в 1–2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий умножение и деление;
- выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;
- составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.

Ученик получит возможность научиться:

- решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Ученик научится:

- распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;
- распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);
- выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;
- соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).

Ученик получит возможность научиться:

- изображать прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Ученик научится:

- читать и записывать значения величины длина, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);
- вычислять длину ломаной, состоящей из 3–4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).

Ученик получит возможность научиться:

- выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;
- вычислять периметр прямоугольника (квадрата).

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Ученик научится:

- читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;
- заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц;
- проводить логические рассуждения и делать выводы;
- понимать простейшие высказывания с логическими связками: если..., то...; все; каждый и др., выделяя верные и неверные высказывания.

Ученик получит возможность:

- самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость;
- для формирования общих представлений о построении последовательности логических рассуждений.

3 класс

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, интерес, переходящий в потребность к расширению знаний, к применению поисковых и творческих подходов к выполнению заданий и пр., предложенных в учебнике или учителем;
- положительное отношение к урокам математики, к учебе, к школе;
- понимание значения математических знаний в собственной жизни;
- понимание значения математики в жизни и деятельности человека;
- восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание оценок учителя успешности учебной деятельности;
- умение самостоятельно выполнять определенные учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;
- знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);
- уважение и принятие семейных ценностей, понимания необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

- начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира;
- понимания важности математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;
- навыков проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;
- интереса к изучению учебного предмета математика: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями окружающего мира и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи;
- находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения;
- проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях – самостоятельно;

- выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи;
- адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;
- самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах;
- контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Учащийся научится:

- устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;
- проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;
- устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;
- выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;
- делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;
- проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения;
- понимать базовые межпредметные предметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- стремление полнее использовать свои творческие возможности;
- общее умение смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;
- осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для ее представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий.

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умения вести диалог, речевые коммуникативные средства;
- принимать участие в обсуждении математических фактов, в обсуждении стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;
- знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;
- согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;
- контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.

Предметные результаты ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1 000;
- сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения упорядочивать заданные числа заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых уметь заменять мелкие единицы счета крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), и соотношения между ними: $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$; переводить одни единицы площади в другие;
- читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: $1 \text{ кг} = 1 000 \text{ г}$; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин как площадь, масса в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Учащийся научится:

- выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида: $a : a$, $0 : a$;
- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление;
- выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1 000;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 3 действия (со скобками и без скобок).

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
- составлять план решения задачи в 2 – 3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;

- преобразовывать задачу в новую, изменяя ее условие или вопрос;
- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по ее решению;
- решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

Учащийся получит возможность научиться:

- *сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;*
- *дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;*
- *находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;*
- *решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле;*
- *решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчеты.*

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ.ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

- обозначать геометрические фигуры буквами;
- различать круг и окружность;
- чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля.

Учащийся получит возможность научиться:

- *различать треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов;*
- *изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе;*
- *читать план участка (комнаты, сада и др.).*

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;
- выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними.

Учащийся получит возможность научиться:

- *выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;*
- *вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.*

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

- анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;
- устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;
- самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;
- выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

Учащийся получит возможность научиться:

- *читать несложные готовые таблицы;*
- *понимать высказывания, содержащие логические связки («... и ...», «если ..., то ...», «каждый», «все» и др.), определять «верно» или «неверно» приведенное высказывание о числах, результатах действий, геометрических фигурах.*

4 класс

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
- уважительное отношение к иному мнению и культуре;
- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;

- навыки определения наиболее эффективных способов достижения результата, осваивание начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;
- мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду.

Учащийся получит возможность для формирования:

- *понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения строить и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;*
- *адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;*
- *устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.*

**Метапредметные результаты
РЕГУЛЯТИВНЫЕ**

Учащийся научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

Учащийся получит возможность научиться:

- *ставить новые учебные задачи под руководством учителя;*
- *находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный*

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Учащийся научится:

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родо-видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

- работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;
- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

Учащийся получит возможность научиться:

- *понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;*
- *выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы;*
- *устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;*
- *осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;*
- *составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации;*
- *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*
- *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
- *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументированно, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;
- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;
- принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Учащийся получит возможность научиться:

- *обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;*
- *обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.*

Предметные результаты ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- *выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.*

Арифметические действия

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Выпускник научится:

- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

- *решать задачи в 3—4 действия;*
- *находить разные способы решения задачи.*

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Выпускник научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);

- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Выпускник получит возможность научиться *распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.*

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться *вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.*

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- *читать несложные готовые круговые диаграммы;*
- *доставать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
- *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);*
- *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы).*

Содержание учебного предмета с указанием форм организации, основных видов учебной деятельности

1 класс

Содержание учебного предмета	Основные виды учебной деятельности обучающихся
Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления. (8 часов)	
Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества.	Учащиеся осваивают первоначальные умения: - задавать вопросы; - вступать в учебный диалог; - пользоваться условными обозначениями учебника; - оценивать результаты своей работы на уроке.
Счет предметов (с использованием количественных и порядковых числительных).	- называть числа в порядке их следования при счете; - отсчитывать из множества предметов заданное количество (8 — 10 отдельных предметов); - упорядочивать объекты.
Пространственные и временные представления. Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в	- 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

пространстве: (выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, между, за). Направления движения: вверх, вниз, налево, направо. Временные представления: раньше, позже, сначала, потом.	(раньше, позже, еще позднее)
Сравнение групп предметов.	-сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счете; -делать вывод , в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.
Отношения «столько же», «больше», «меньше»; «больше (меньше) на ...»	-сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счете; -делать вывод , в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.
Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (28 часов)	
Цифры и числа 1—5 Названия, обозначение, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «-», «=». Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине»	-воспроизводить последовательность чисел от 1 до 5 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа; -определять место каждого числа в этой последовательности; -считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и -устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счета; -писать цифры, соотносить цифру и число; -образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.
Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия	-упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок); -различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.
Знаки «>», «<», «=». Понятия «равенство», «неравенство»	-сравнивать любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=»; -составлять числовые равенства и неравенства; упорядочивать заданные числа.
Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых. Многоугольник	-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 Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых. Названия, обозначение, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел. 13ч	-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, в том числе, и 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 счета; -писать цифры, соотносить цифру и число; -образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего
Наш проект: «Математика вокруг нас. Числа в загадках,	-распознавать числа в загадках, пословицах, поговорках. Собирать и классифицировать информацию по разделам

пословицах и поговорках»	(загадки, пословицы, поговорки); - работать в группе; - планировать работу; - оценивать результат работы; - выполнять задания творческого и поискового характера.
Сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах.	- различать, называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.); - измерять отрезки и выражать их длину в сантиметрах.
Вычерчивание отрезков заданной длины	- строить многоугольники из соответствующего количества палочек; - соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами; - чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах).
Понятия «увеличить на..., уменьшить на ...»	- группировать числа по заданному правилу. - исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.
Простейшая <i>вычислительная машина</i> , которая работает как оператор, выполняющий арифметические действия <i>сложение и вычитание</i>	- работать (по рисунку) на простейшей <i>вычислительной машине</i> . - группировать числа по заданному правилу. - исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.
«Странички для любознательных»	- выполнять задания творческого и поискового характера.
«Что узнали. Чему научились»	- контролировать и оценивать свою работу и ее результат.
Проверочная работа	- выполнять задания.
Числа от 1 до 10 Сложение и вычитание (48 часов)	
Сложение и вычитание вида: $\square \pm 1, \square \pm 2$ Конкретный смысл и названия действий <i>сложение и вычитание</i> . Название чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей. Сложение и вычитание вида: $\square + 1, \square - 1, \square + 2, \square - 2$. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2	- моделировать действия <i>сложение и вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; - составлять по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение и вычитание, записывать по ним числовые <i>равенства</i>; -читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма); -выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 1$ в пределах 10. -моделировать действия <i>сложение и вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; -составлять по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение и вычитание, записывать</i> по ним числовые <i>равенства</i>; -читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма); -выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 2$ в пределах 10; -присчитывать и отсчитывать по 2; -работать в паре при проведении математических игр («Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры»).</i>
Задача (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи.	- выделять задачи из предложенных текстов; - моделировать и решать задачи, раскрывающие смысл действий <i>сложение и вычитание</i> ; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц;

<p>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</p>	<p>-объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.</p>
<p>Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц</p>	
<p>Повторение пройденного. Сложение и вычитание вида: $\square \pm 1$, $\square \pm 2$</p>	<p>-выполнять задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях.</p>
<p>Сложение и вычитание вида: $\square \pm 3$ Приемы вычислений. Знакомство с простейшей <i>вычислительной машиной</i>, которая работает как оператор, выполняющий действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>.</p>	<p>-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: $\square \pm 3$ в пределах 10; -присчитывать и отсчитывать по 2, по 3; работать в паре при проведении математических игр («Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры»); -работать на простейшей <i>вычислительной машине</i>, используя ее рисунок.</p>
<p>Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач. <i>Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию уважительного отношения к семейным ценностям</i> Задания творческого и поискового характера. («Странички для любознательных») Использование логических связок «если, то ...»</p>	<p>-выделять задачи из предложенных текстов; -моделировать 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.</p>
<p>«Что узнали. Чему научились»</p>	<p>-выполнять задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях.</p>
<p>«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов</p>	<p>-контролировать и оценивать свою работу.</p>
<p>Повторение пройденного (вычисления вида $\square \pm 1, 2, 3$; решение текстовых задач .</p>	<p>-выполнять задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях.</p>

Сложение и вычитание вида: $\square \pm 4$.	
Сложение и вычитание вида: $\square \pm 4$.	<p>-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>;</p> <p>-читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма);</p> <p>-выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 4$ в пределах 10.</p>
Решение текстовых задач.	<p>-моделировать и решать задачи, раскрывающие смысл действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>;</p> <p>-объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи;</p> <p>-дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.</p>
Переместительное свойство сложения Применение переместительного свойства сложения для случаев вида: $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$	<p>-моделировать действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков;</p> <p>-составлять по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение</i> записывать по ним числовые <i>равенства</i>;</p> <p>-читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма);</p> <p>-применять переместительное свойство сложения для случаев вида: $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$;</p> <p>-проверять правильность выполнения сложения, используя другой прием сложения, например, прием прибавления по частям ($\square + 5 = \square + 2 + 3$).</p>
Задания творческого и поискового характера	-сравнить разные способы сложения, выбирать наиболее удобный.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	-выполнять задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях.
Связь между суммой и слагаемыми Название чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей.	-использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств.
Вычитание вида в случаях: $6 - \square, 7 - \square, 8 - \square, 9 - \square, 10 - \square$. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10.	<p>-моделировать действия <i>вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков;</p> <p>-составлять по рисункам схемы арифметических действий <i>вычитание</i>, записывать по ним числовые <i>равенства</i>;</p> <p>-читать равенства, используя математическую терминологию (уменьшаемое, вычитаемое, разность);</p> <p>-выполнять вычисления вида $6 - \square, 7 - \square, 8 - \square, 9 - \square, 10 - \square$;</p> <p>-применять знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.</p>
Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания — обобщение изученного.	<p>-использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств;</p> <p>-выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.</p>

Подготовка к решению задач в 2 действия — решение цепочки задач .	-наблюдать и объяснять , как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке.
Единица массы килограмм. Единица массы килограмм. Определение массы предметов с помощью весов, взвешиванием	-взвешивать предметы с точностью до килограмма; -сравнивать предметы по массе. -упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.
Вместимость и ее измерение с помощью литра	-сравнивать сосуды по вместимости; -упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	-выполнять задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях.
Проверочная работа/ «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./ Анализ результатов	-контролировать и оценивать свою работу и ее результат.
Числа от 1 до 20 Нумерация (16 часов)	
Нумерация 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	-образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц; -сравнивать числа, опираясь на порядок следования чисел второго десятка при счете; -читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.
Дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром.	-заменять крупные единицы длины мелкими: (1 дм 4 см = 14 см) и обратно (20 см = 2 дм).
Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: 10 + 7, 17 – 7, 17 – 10	-выполнять вычисления вида 15 + 1, 16 – 1, 10 + 5, 14 – 4, 18 – 10, основываясь на знаниях по нумерации.
Текстовые задачи в 2 действия. План решения задачи. Запись решения	-составлять план решения задачи в 2 действия.
<i>Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию желания заниматься спортом и вести здоровый образ жизни.</i> Задания творческого и поискового характера /«Странички для любознательных»/	-выполнять задания творческого и поискового характера.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	-выполнять задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях.
Контроль и учет знаний.	-контролировать и оценивать свою работу и ее результат.

Числа от 1 до 20 Сложение и вычитание (22 часа)	
<p>Табличное сложение Общий прием 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</p>	<p>-моделировать прием выполнения действия <i>сложение</i> с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические схемы.</p>
<p>Задания творческого и поискового характера (логические задачи, продолжение узоров, работа на <i>вычислительной машине</i>, выполняющей вычисления выражений с двумя действиями) /«Странички для любознательных»/</p>	<p>-работать (по рисунку) на <i>вычислительной машине</i>, выполняющей два действия; продолжать узоры.</p>
<p>Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились</p>	<p>-выполнять задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях.</p>
<p>Табличное вычитание Общие приемы вычитания с переходом через десяток: 1) прием вычитания по частям ($15 - 7 = 15 - 5 - 2$); 2) прием, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми (8 ч)</p>	<p>-контролировать и оценивать свою работу и ее результат.</p>
<p>Решение текстовых задач (включается в каждый урок). Задания творческого и поискового характера :логические задачи; задания на выявление правила, по которому составлена последовательность чисел; задачи с недостающими данными. /«Странички для любознательных»/</p>	<p>-действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи; -наблюдать за изменением решения задачи при изменении ее условия (вопроса); -планировать решение задачи.</p>
<p>Наш проект: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».</p>	<p>-собирать информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток; -наблюдать, анализировать и устанавливать правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования; -составлять свои узоры;</p>

	<p>-контролировать выполнение правила, по которому составлялся узор;</p> <p>-работать в группах;</p> <p>-составлять план работы, оценивать результат.</p>
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	-контролировать и оценивать свою работу, ее результат, делать выводы на будущее.
Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./ Анализ результатов	-контролировать и оценивать свою работу и ее результат.
Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе»	-выполнять задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях.
Проверка знаний.	-контролировать и оценивать свою работу и ее результат.

2 класс

Содержание учебного предмета	Основные виды учебной деятельности
Числа от 1 до 100. Нумерация (16 часов)	
<p>Повторение: числа от 1 до 20 . Нумерация 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. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида: $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$ Единицы длины: миллиметр, метр. Таблица единиц длины Рубль. Копейка. Соотношение между ними «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; работа на <i>вычислительной машине</i>, которая меняет цвет вводимых в неё фигур, сохраняя их размер и форму; логические задачи Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» Проверочная работа «<i>Проверим себя и оценим свои достижения</i>» (тестовая форма). Анализ результатов</p>	<p>Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100. Сравнивать числа и записывать результат сравнения. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её 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 100р. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы</p>
Сложение и вычитание (20 часов)	
<p>Числовые выражения, содержащие действие сложение и вычитание Решение и составление задач, обратных данной, решение задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого *Задачи с сюжетами, связанные с изделиями</p>	<p>Составлять и решать задачи, обратные заданной. Моделировать с помощью схематических чертежей зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Объяснять ход решения задачи.</p>

<p>русских народных промыслов Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Длина ломаной. Периметр многоугольника Числовое выражение. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений Сочетательное свойство сложения Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений <i>«Странички для любознательных»</i> - задания творческого и поискового характера: составление высказываний с логическими связками «если..., то...», «не все»; задания на сравнение длины, массы объектов; работа на <i>вычислительной машине</i>, изображённой в виде графа и выполняющей действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> Наш проект: «Математика вокруг нас. Узоры на посуде». Повторение пройденного <i>«Что узнали. Чему научились»</i> Контроль и учёт знаний</p>	<p>Обнаруживать и устранять логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи. Отмечать изменения в решении задачи при изменении её 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, 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.</p>
Сложение и вычитание (24 часа)	
<p>Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100 Устные приёмы сложения и вычитания вида $36 + 2$, $36 + 20$, $60 + 18$, $36 - 2$, $36 - 20$, $26 + 4$, $30 - 7$, $60 - 24$, $26 + 7$, $35 - 8$ Решение задач. Запись решения задачи выражением Задачи с сюжетом, способствующими формированию бережного отношения к окружающему миру <i>«Странички для любознательных»</i> Повторение пройденного <i>«Что узнали. Чему научились»</i> Выражения с переменной вида $a + 12$, $b - 15$, $48 - c$ Уравнение Проверка сложения вычитанием Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием Повторение пройденного <i>«Что узнали. Чему научились»</i> Проверочная работа <i>«Проверим себя и оценим свои достижения»</i> Контроль и учёт знаний</p>	<p>Моделировать и объяснять ход выполнения устных действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> в пределах 100. Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного чисел 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 успешной игры. Вычислять значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы, использовать различные приёмы при вычислении значения числового выражения, в том числе правила о порядке выполнения 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. Использовать различные приёмы проверки правильности выполненных вычислений. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и</p>

	расширении знаний и способов действий
Сложение и вычитание (22 часа)	
<p>Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток. Сложение и вычитание вида $45 + 23$, $57 - 26$.</p> <p>Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый). Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат.</p> <p>Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток Решение текстовых задач. Задачи с сюжетами, способствующими формированию доброго отношения к людям, желания проявлять заботу об окружающих (изготовление подарков для дошкольников, для членов семьи, для одноклассников).</p> <p>Сложение и вычитание вида $37 + 48$, $52 - 24$ «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: выявление закономерностей в построении числовых рядов; сравнение длин объектов; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности</p> <p>Наш проект: «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих квадратную форму. Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» Взаимная проверка знаний: «<i>Помогаем друг другу сделать шаг к успеху</i>». Работа в паре по тесту «<i>Верно? Неверно?</i>»</p>	<p>Применять письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку.</p> <p>Различать прямой, тупой и острый угол. Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге.</p> <p>Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырёхугольников.</p> <p>Чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.</p> <p>Решать текстовые задачи арифметическим способом.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Выбирать заготовки в форме квадрата.</p> <p>Читать знаки и символы, показывающие, как работать с бумагой при изготовлении изделий в технике «Оригами».</p> <p>Собирать информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет.</p> <p>Читать представленный в графическом виде план изготовления изделия и изготавливать по нему изделие.</p> <p>Составлять план работы.</p> <p>Работать в паре: обмениваться собранной информацией, распределять, кто какие фигуры будет изготавливать, оценивать работу друг друга, помогать друг другу устранять недочёты.</p> <p>Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ</p>
Умножение и деление (20 часов)	
<p>Конкретный смысл действия умножение Умножение. Конкретный смысл умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия <i>умножение</i>. Название компонентов и результата умножения. Приёмы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия <i>умножение</i> Периметр прямоугольника</p> <p>Конкретный смысл действия деление Названия компонентов и результата</p>	<p>Моделировать действие <i>умножение</i> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей.</p> <p>Заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение – суммой одинаковых слагаемых (если возможно).</p> <p>Умножать 1 и 0 на число.</p> <p>Использовать переместительное свойство умножения при вычислениях.</p> <p>Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия <i>умножение</i>.</p> <p>Моделировать действие <i>деление</i> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. Решать текстовые задачи на умножение. Находить различные способы решения одной и той же задачи.</p> <p>Вычислять периметр прямоугольника.</p>

<p>деления. Задачи, раскрывающие смысл действия <i>деление</i> . <i>«Странички для любознательных»</i> Повторение пройденного <i>«Что узнали. Чему научились»</i></p>	<p>Моделировать действие <i>деление</i> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. Решать текстовые задачи на деление. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ</p>
Умножение и деление. Табличное умножение и деление (22 часа)	
<p>Связь между компонентами и результатом умножения Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Приём умножения и деления на число 10 Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого Табличное умножение и деление Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2. Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3. <i>«Странички для любознательных»</i> Повторение пройденного <i>«Что узнали. Чему научились»</i> Проверочная работа <i>«Проверим себя и оценим свои достижения»</i></p>	<p>Использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления. Умножать и делить на 10. 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 освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий</p>

3 класс

Содержание предмета	Основные виды учебной деятельности учащихся
Числа от 1 до 100 Сложение и вычитание (8 часов)	
<p>Повторение изученного Устные и письменные приемы сложения и вычитания .</p>	<p>-выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100.</p>
<p>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.</p>	<p>-решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании.</p>
<p>Обозначение геометрических фигур</p>	<p>-обозначать геометрических фигур буквами.</p>

буквами.	
Задания логического и поискового характера/«Странички для любознательных»/	-решать задачи логического и поискового характера.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
Числа от 1 до 100 Табличное умножение и деление (56 часов)	
Повторение Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость.	-воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления; -применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений.
Порядок действий в выражениях со скобками и без скобок.	-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.
Зависимости между пропорциональными величинами . Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы.	-использовать различные приемы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий).
Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел	-анализировать текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме; -моделировать зависимости между величинами с помощью схематических чертежей.
Задачи на нахождение четвертого пропорционального . <i>Сведения о профессиональной деятельности людей, способствующие формированию ценностей труда в процессе решения текстовых задач.</i>	-решать задачи арифметическими способами; -объяснять выбор действий для решения; -сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, приводить объяснения; -составлять план решения задачи; -действовать по предложенному или самостоятельно составленному плану; -объяснять ход решения задачи.

Задания логического и поискового характера /«Странички для любознательных»/	-наблюдать и описывать изменения в решении задачи при изменении ее условия и, наоборот, вносить изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в ее решении; -обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении; -выполнять задания логического и поискового характера.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). /Анализ результатов .	-контролировать и оценивать свою работу, ее результат, делать выводы на будущее.
Таблицы умножения и деления с числами: 4, 5, 6, 7. Таблица Пифагора Таблица умножения и деления с числами: 4, 5, 6, 7.	-воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления; -применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений.
Математические игры/ «Странички для любознательных»/	-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. -анализировать свои действия и управлять ими.
Наш проект «Математические сказки».	-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий; -работать в паре; -составлять план успешной игры; -составлять сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимосвязей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	-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.
Контроль и учет знаний	-анализировать и оценивать составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов; -собирать и классифицировать информацию; -работать в парах; -оценивать ход и результат работы.
Таблица умножения и деления с числами 8 и 9 Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения.	-воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления; -применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений.
Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади — квадратный сантиметр, квадратный	-сравнивать геометрические фигуры по площади; -находить площадь прямоугольника разными способами.

дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника.	
Умножение на 1 и на 0. Деление вида $a : a$, $0 : a$ при $a \neq 0$.	-умножать числа на 1 и на 0; -выполнять деление 0 на число, не равное 0.
Текстовые задачи в 3 действия.	-анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов.
Составление плана действий и определение наиболее эффективные способов решения задач. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля.	-чертить окружность (круг) с использованием циркуля; -моделировать различное расположение кругов на плоскости; -классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию.
Доли .Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле.	-находить долю величины и величину по ее доле; -сравнить разные.
Единицы времени — год, месяц, сутки.	-описывать явления и события с использованием величин времени; -переводить одни единицы времени в другие.
Задачи-расчеты, изображение предметов на плане комнаты, усложненный вариант <i>вычислительной машины</i> , задания, содержащие логические связки «все», «если, ... то». /«Странички для любознательных»/	-дополнять задачи-расчеты недостающими данными и решать их; -располагать предметы на плане комнаты по описанию; -работать (по рисунку) на <i>вычислительной машине</i> , осуществляющей выбор продолжения работы.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). /Анализ результатов.	-анализировать свои действия и управлять ими.
Контроль и учет знаний.	-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
Числа от 1 до 100 Внетабличное умножение и деление (28 часов)	
Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$ Умножение суммы на	-выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами.; -использовать правила умножения суммы на число при выполнении

число. Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$. Приемы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$, $80 : 20$.	внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления; -сравнить разные способы вычислений, выбрать наиболее удобный
Приемы деления для случаев вида $78 : 2$, $69 : 3$. Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления.	-использовать разные способы для проверки выполненных действий <i>умножение и деление</i> .
Прием деления для случаев вида $87 : 29$, $66 : 22$. Проверка умножения делением.	-решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.
Решение уравнений на основе знания связи между компонентами и результатами умножения и деления .	-разъяснять смысл деления с остатком, выполнять деление с остатком и проверять правильность деления с остатком.
Деление с остатком Приемы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком.	-решать текстовые задачи арифметическим способом.
Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.	-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.
<i>Сведения из истории российских городов, русского флота, Великой Отечественной войны, данные о достижениях страны (в космической области и др.), оказывающие влияние на формирование гражданской идентичности.</i> Выражение с двумя переменными.	-составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами; -проводить сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и решать их.
Логические задачи; усложненный вариант <i>вычислительной машины</i> ; задания, содержащие логические связки «если не ... ,то...», «если не ... ,	-составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами; -проводить сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и решать их.

то не...»; задания на преобразование геометрических фигур/«Странички для любознательных»/	
Наш проект «Задачи-расчеты» .	-составлять план решения задачи; -работать в парах, анализировать и оценивать результат работы; -оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий; -анализировать свои действия и управлять ими.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились» /	-анализировать достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./ Анализ результатов .	-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
Числа от 1 до 1 000 Нумерация (13 часов)	
Нумерация. Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе .	-читать и записывать трехзначные числа; -сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения; -заменять трехзначное числа 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.
Единицы массы — килограмм, грамм.	-переводить одни единицы массы в другие; -сравнивать предметы по массе.
Обозначение чисел римскими цифрами; задачи-расчеты /«Странички для любознательных»/	-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.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./ Анализ	-анализировать достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов

результатов.	
Числа от 1 до 1 000 Сложение и вычитание (14 часов)	
Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1 000 . Приемы устных вычислений, в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (900+ 20, 500 — 80, 120 • 7, 300 : 6 и др.).	-выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приемы устных вычислений; -сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.
Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1 000 . Приемы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания.	-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.
Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний.	-различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди последних -равносторонние) и называть их.
Задания творческого и поискового характера. /«Странички для любознательных»/	-решать задачи творческого и поискового характера.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	-работать паре; -находить и исправлять неверные высказывания; -излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.
Взаимная проверка знаний/ «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»/. Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» (1 ч)	-анализировать достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
Умножение и деление	
Приемы устных вычислений Приемы устного умножения и деления.	-использовать различные приемы для устных вычислений; -сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.
Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.	-различать треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Находить их в более сложных фигурах.
Прием письменного умножения и деления на однозначное число Прием письменного	-применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия.

умножения однозначное Число.	на	
Прием письменного деления на однозначное число.		-применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия .
Знакомство калькулятором	с	-использовать различные приемы проверки правильности вычислений, в том числе и калькулятор.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/		-анализировать достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе» (9 ч)		
Проверка знаний (1 ч)		

4 класс

Содержание предмета	Основные виды учебной деятельности учащихся
Числа от 1 до 1 000 Повторение (15 ч)	
Повторение. Нумерация.	-применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия .
Четыре арифметических действия.	-использовать различные приемы проверки правильности вычислений.
Столбчатые диаграммы. Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм.	-читать и строить столбчатые диаграммы.
Взаимная проверка знаний \«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». \Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»	-работать в паре; -находить и исправлять неверные высказывания; -излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения.
Числа, которые больше 1 000 Нумерация. (10ч)	
Нумерация . Новая счетная единица — тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел.	-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; -сравнивать числа по классам и разрядам; -упорядочивать заданные числа; -устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, восстанавливать пропущенные в ней элементы;

Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1 000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов.	-оценивать правильность составления числовой последовательности; -группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки; -увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1 000 раз.
Наш проект «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)»	-собирать информацию о своем городе (селе) и на этой основе создавать математический справочник «Наш город (село) в числах»; -использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач; -сотрудничать со взрослыми и сверстниками; -составлять план работы.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/.	анализировать и оценивать результаты работы.
Величины. (14 ч)	
Величины Единица длины — километр. Таблица единиц длины.	-переводить одни единицы длины в другие (мелкие в более крупные и крупные — в более мелкие); -измерять и сравнивать длины; упорядочивать их значения.
Единицы площади — квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки.	-сравнивать значения площадей разных фигур; -переводить одни единицы площади в другие; -определять площади фигур произвольной формы, используя палетку.
Масса. Единицы массы — центнер, тонна. Таблица единиц массы.	-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).
Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	-исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их.
Время. Единицы времени — секунда, век. Таблица единиц времени	-переводить одни единицы времени в другие; -исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их.
Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события.	-решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события.
Сложение и вычитание. (8 ч)	
Письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.	-выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.
Сложение и вычитание	-осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения

значений величин.	арифметических действий (сложение, вычитание).
Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.	-выполнять сложение и вычитание значений величин.
Задания творческого и поискового характера	-моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их; -выполнять задания творческого и поискового характера.
Повторение пройденного	-оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы; -планировать действия по устранению выявленных недочетов; -проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.	-оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы; -планировать действия по устранению выявленных недочетов; -проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
Умножение и деление (75 ч.)	
Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное.	-выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное.
Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.	-осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на
Решение текстовых задач.	-анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	-составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом.
Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)/. Анализ результатов.	-оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы; - планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, Расстояние.	-моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние; -переводить одни единицы скорости в другие; -решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние.
Умножение числа на произведение. Умножение числа на произведение. Устные	-применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях; -выполнять устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями;

приемы умножения вида: $18 \cdot 20, 25 \cdot 12$. Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями.	-объяснять используемые приемы.
Логические задачи, задачи-расчеты, математические игры	-решать логические задачи, задачи-расчеты, составлять план успешного ведения математической игры.
Повторение пройденного	-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
Взаимная проверка знаний	-работать в паре; -находить и исправлять неверные высказывания; -излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.
Деление числа на произведение. Устные приемы деления для случаев вида $600 : 20$, $5600 : 800$. Деление с остатком на 10, 100, 1 000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	-применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях; -выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы; -выполнять деление с остатком на числа 10, 100, 1 000.
Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях.	-выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решать такие задачи.
Наш проект «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий .	-собирать и систематизировать информацию по разделам; -отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности; -сотрудничать с взрослыми и сверстниками; -составлять план работы; -анализировать и оценивать результаты работы.
Повторение пройденного / «Что узнали. Чему научились»/	-оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы; -планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий; -соотнести результат с поставленными целями изучения темы.
Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./ Анализ результатов.	-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов
Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число. Умножение числа на сумму. Алгоритм	-применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых; -выполнять письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i> .

письменного умножения многозначного числа на двузначное и трехзначное число.	
Решение задач на нахождение неизвестного по двум Разностям.	-решать задачи на нахождение неизвестного по двум Разностям; -выполнять прикидку результата, проверять полученный результат.
Итоговое повторение (14 ч)	
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	-осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>умножение</i> .
Контроль и учет знаний	-анализировать свои действия и управлять ими.
Письменное деление многозначного числа на двузначное и трехзначное число Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число.	-объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число; -выполнять письменно деление многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i> .
Проверка умножения делением и деления Умножением.	-осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>деление</i> ; -проверять выполненные действия: умножение делением и деление умножением.
Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и название геометрических тел: куб, шар, пирамида. Куб, пирамида: вершины, грани, ребра куба (пирамиды). Развертка куба. Развертка пирамиды. Изготовление моделей куба, пирамиды.	-распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамид; -изготавливать модели куба и пирамиды из бумаги с использованием разверток.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	-моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости; -соотносить реальные объекты с моделями многогранников и шара.
Итоговое повторение	-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении
Контроль и учет знаний.	-анализировать свои действия и управлять ими.

Формы организации учебных занятий: урок, экскурсия, проект, практическая работа, урок - деловая или ролевая игра, путешествие.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

1 класс

№	Название раздела, темы	Количество
---	------------------------	------------

п/п		часов
Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления		8
1	Счет предметов (с использованием количественных и порядковых числительных).	1
2	Пространственные представления «вверху», «внизу», «справа», «слева».	1
3	Пространственные представления «раньше», «позже», «сначала», «потом», «перед», «за», «между»	1
4	Сравнение групп предметов. Отношения «столько же», «больше», «меньше».	1
5	Сравнивание групп предметов. «На сколько больше? На сколько меньше?».	1
6	Сравнивание групп предметов. «На сколько больше (меньше)?». Пространственные представления.	1
7	Закрепление знаний по теме «Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления».	1
8	Закрепление по теме «Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления». Проверочная работа.	1
Числа от 1 до 10 и число 0. Нумерация		28
9	Понятия «много», «один». Цифра 1. Письмо цифры 1.	1
10	Числа 1 и 2. Письмо цифры 2.	1
11	Число 3. Письмо цифры 3.	1
12	Числа 1, 2, 3. Знаки «+», «-», «=». «Прибавить», «вычесть», «получится».	1
13	Числа 3, 4. Письмо цифры 4.	1
14	Понятия «длиннее», «короче», «одинаковые по длине».	1
15	Число 5. Письмо цифры 5.	1
16	Состав числа 5 из двух слагаемых.	1
17	Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч.	1
18	Ломаная линия. Звено ломаной. Вершины.	1
19	Закрепление изученного материала. Числа от 1 до 5: получение, сравнение, запись, соотнесение числа и цифры.	1
20	Знаки: «>» (больше), «<» (меньше), «=» (равно).	1
21	Равенство. Неравенство.	1
22	Многоугольник.	1
23	Числа 6, 7. Письмо цифры 6.	1
24	Закрепление изученного материала. Письмо цифры 7.	1
25	Числа 8, 9. Письмо цифры 8.	1
26	Закрепление изученного материала. Письмо цифры 9.	1
27	Число 10. Запись числа 10.	1
28	Числа от 1 до 10. Закрепление изученного материала.	1
29	Сантиметр – единица измерения длины.	1
30	Увеличить на ... Уменьшить на ...	1
31	Число 0.	1
32	Закрепление изученного материала. Сложение с нулём. Вычитание нуля.	1
33	Закрепление знаний по теме «Числа от 1 до 10 и число 0».	1
34	Странички для любознательных.	1
35	Что узнали. Чему научились. Проверочная работа. по теме «Числа от 1 до 10 и число 0».	1
36	Работа над ошибками по теме «Числа от 1 до 10 и число 0».	1

Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание		48
37	Прибавить и вычесть 1. Знаки «+», «-», «=».	1
38	Прибавить и вычесть 1.	1
39	Прибавить и вычесть число 2.	1
40	Слагаемые. Сумма.	1
41	Задача (условие, вопрос).	1
42	Сопоставление задач на сложение и вычитание по одному рисунку.	1
43	Прибавить и вычесть число 2. Составление и заучивание таблиц.	1
44	Присчитывание и отсчитывание по 2.	1
45	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц (с одним множеством предметов).	1
46	Закрепление изученного материала. Проверка знаний.	1
47	Прибавить и вычесть число 3. Приёмы вычислений.	1
48	Закрепление изученного материала. Решение текстовых задач.	1
49	Закрепление по теме «Прибавить и вычесть 3». Решение текстовых задач.	1
50	Прибавить и вычесть число 3. Составление и заучивание таблицы.	1
51	Сложение и вычитание с числом 3. Закрепление.	1
52	Решение задач с недостающими данными.	1
53	Закрепление изученного материала по теме «Прибавить и вычесть число 3».	1
54	Закрепление изученного материала.	1
55	Закрепление изученного материала. Проверка знаний.	1
56	Работа над ошибками. Обобщение.	1
57	Закрепление изученного материала. Прибавить и вычесть 1, 2, 3.	1
58	Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов).	1
59	Задачи на уменьшение числа на несколько единиц.	1
60	Прибавить и вычесть 4. Приёмы вычислений.	1
61	Закрепление изученного материала.	1
62	Задачи на разностное сравнение чисел.	1
63	Решение задач.	1
64	Прибавить и вычесть 4. Сопоставление и заучивание таблицы.	1
65	Решение задач. Закрепление пройденного материала.	1
66	Перестановка слагаемых.	1
67	Перестановка слагаемых и её применение для случаев прибавления 5, 6, 7, 8, 9.	1
68	Составление таблицы вычитания и сложения 5, 6, 7, 8, 9.	1
69	Закрепление пройденного материала. Состав чисел в пределах 10.	1
70	Состав числа 10. Решение задач.	1
71	Повторение изученного материала. Проверка знаний.	1
72	Связь между суммой и слагаемыми.	1
73	Связь между суммой и слагаемыми.	1
74	Решение задач.	1
75	Уменьшаемое, вычитаемое, разность.	1
76	Вычитание из чисел 6, 7. Состав чисел 6, 7.	1
77	Вычитание из чисел 6, 7. Связь сложения и вычитания.	1
78	Вычитание из чисел 8, 9.	1
79	Вычитание из чисел 8, 9. Решение задач.	1
80	Вычитание из числа 10.	1
81	Закрепление изученного материала.	1

82	Килограмм.	1
83	Литр.	1
84	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание чисел первого десятка».	1
Числа от 11 до 20. Нумерация		16
85	Название и последовательность чисел от 10 до 20.	1
86	Название и последовательность чисел от 10 до 20.	1
87	Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц.	1
88	Дециметр.	1
89	Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц.	1
90	Чтение и запись чисел.	1
91	Случаи сложения и вычитания, основанные на знании нумерации чисел.	1
92	Подготовка к изучению таблицы сложения в пределах 20.	1
93	Закрепление изученного материала по теме «Числа от 1 до 20».	1
94	Контрольная работа по теме «Числа от 1 до 20».	1
95	Работа над ошибками.	1
96	Повторение. Подготовка к введению задач в два действия.	1
97	Решение задач.	1
98	Ознакомление с задачей в два действия.	1
99	Решение задач в два действия.	1
100	Контрольная работа по теме «Числа от 11 до 20».	1
Сложение и вычитание		22
101	Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток.	1
102	Сложение вида $\square + 2$, $\square + 3$.	1
103	Сложение вида $\square + 4$.	1
104	Сложение вида $\square + 5$.	1
105	Сложение вида $\square + 6$.	1
106	Сложение вида $\square + 7$.	1
107	Сложение вида $\square + 8$, $\square + 9$.	1
108	Таблица сложения.	1
109	Решение текстовых задач, числовых выражений.	1
110	Закрепление изученного материала.	1
111	Проверка знаний.	1
112	Приёмы вычитания с переходом через десяток.	1
113	Вычитание вида $11 - \square$.	1
114	Вычитание вида $12 - \square$.	1
115	Вычитание вида $13 - \square$.	1
116	Вычитание вида $14 - \square$.	1
117	Вычитание вида $15 - \square$.	1
118	Вычитание вида $16 - \square$.	1
119	Вычитание вида $17 - \square$, $18 - \square$.	1
120	Закрепление знаний по теме «Табличное сложение и вычитание чисел».	1
121	Контрольная работа по теме «Табличное сложение и вычитание».	1
122	Работа над ошибками по теме «Табличное сложение и вычитание».	1
Итоговое повторение		10
123	Закрепление изученного материала.	1
124	Закрепление изученного материала.	1

125	Закрепление изученного материала по теме «Сложение и вычитание до 10».	1
126	Закрепление изученного материала по теме «Сложение и вычитание до 10».	1
127	Закрепление изученного материала по теме «Сложение и вычитание до 20».	1
128	Закрепление изученного материала по теме «Сложение и вычитание до 20».	1
129	Закрепление материала по теме «Решение задач в два действия».	1
130	Контрольная работа по изученному материалу.	1
131	Работа над ошибками.	1
132	Закрепление. Сложение и вычитание в пределах второго десятка.	1

2 класс

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов
	Числа от 1 до 100. Нумерация	16
1	Повторение. Числа от 1 до 20.	1
2	Нумерация. Десятки. Счёт десятками до 100.	1
3	Числа от 11 до 100. Образование чисел.	1
4	Числа от 11 до 100. Поместное значение цифр.	1
5	Однозначные и двузначные числа.	1
6	Миллиметр.	1
7	Входная контрольная работа по теме «Числа от 1 до 20».	1
8	Работа над ошибками. Число 100. Сотня.	1
9	Метр. Таблица единиц длины.	1
10	Сложение и вычитание вида $30+5$, $35-5$, $35-30$.	1
11	Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.	1
12	Единицы стоимости. Рубль. Копейка.	1
13	Странички для любознательных.	1
14	Что узнали. Чему научились. Тестирование по теме «Нумерация».	1
15	Контрольная работа по теме «Нумерация».	1
16	Работа над ошибками. Закрепление единиц длины.	1
	Сложение и вычитание в пределах 100	20
17	Задачи, обратные данной.	1
18	Сумма и разность отрезков.	1
19	Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого.	1
20	Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого.	1
21	Единицы времени. Час. Минута.	1
22	Длина ломаной. Решение задач и выражений	1
23	Порядок выполнения действий. Скобки.	1
24	Числовые выражения.	1
25	Сравнение числовых выражений.	1
26	Периметр многоугольника.	1
27	Свойства сложения.	1
28	Закрепление свойства сложения.	1

29	Закрепление вычислительных приёмов, единиц длины и времени.	1
30	Контрольная работа по теме «Единицы длины и времени. Выражения».	1
31	Работа над ошибками. Странички для любознательных.	1
32	Математика вокруг нас. Узоры на посуде. Проект.	1
33	Что узнали. Чему научились. Повторение пройденного материала.	1
34	Тестирование. Решение обратных задач.	1
35	Что узнали. Чему научились. Нахождение периметра, ломаная.	1
36	Повторение вычислительных приёмов. Решение составных задач.	1
	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. Устные приемы вычислений	24
37	Подготовка к изучению устных приемов вычислений.	1
38	Прием вычислений вида $36+2$, $36+20$.	1
39	Прием вычислений вида $36 - 2$, $36 - 20$.	1
40	Прием вычислений вида $26+4$.	1
41	Прием вычислений вида $30 - 7$.	1
42	Прием вычислений вида $60 - 24$.	1
43-44	Закрепление изученного. Решение задач.	2
45	Прием вычислений вида $26+7$.	1
46	Прием вычислений вида $35-7$.	1
47	Закрепление изученного материала.	1
48	Странички для любознательных.	1
49	Что узнали. Чему научились.	1
50	Проверочная работа по теме «Устные приемы вычислений в пределах 100»	1
51	Что узнали. Чему научились. Работа над ошибками.	1
52-53	Буквенные выражения.	2
54-55	Уравнения.	2
56	Проверка сложения вычитанием.	1
57	Проверка вычитания сложением и вычитанием.	1
58	Что узнали. Чему научились.	1
59	Контрольная работа «Устные приемы сложения и вычитания в пределах 100».	1
60	Работа над ошибками.	1
	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. Письменные вычисления	22
61	Сложение вида $45+23$.	1
62	Вычитание вида $57-26$.	1
63	Проверка сложения и вычитания.	1
64	Закрепление вычислительных приёмов.	1
65	Угол. Виды углов.	1
66	Сложение вида $37+48$.	1
67	Сложение вида $37+53$.	1
68	Прямоугольник.	1
69	Сложение вида $87+13$	1
70	Вычисления вида $40 -8$, $32 +8$.	1
71	Вычитание вида $50-24$.	1

72-73	Решение текстовых задач.	2
74	Вычитание вида 52 -24.	1
75	Свойства противоположных сторон прямоугольника.	1
76	Квадрат.	1
77	Странички для любознательных.	1
78	Проект: «Оригами».	1
79-80	Что узнали. Чему научились.	2
81	Контрольная работа по теме «Письменные приемы сложения и вычитания».	1
82	Работа над ошибками.	1
	Числа от 1 до 100. Умножение и деление.	20
83	Конкретный смысл действия умножение.	1
84	Связь умножения со сложением.	1
85	Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножение.	1
86	Периметр прямоугольника.	1
87	Приёмы умножения 1 и 0.	1
88	Название компонентов и результата действия умножения.	1
89-90	Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножение.	2
91	Переместительное свойство умножения.	1
92	Закрепление переместительное свойства умножения.	1
93-94	Конкретный смысл действия деления.	2
95-96	Задачи, раскрывающие смысл действия деления.	2
97	Название компонентов и результата действия деление.	1
98	Странички для любознательных.	1
99-100	Что узнали. Чему научились.	2
101	Контрольная работа по теме «Деление».	1
102	Работа над ошибками. Взаимная проверка знаний.	1
	Числа от 1 до 100. Умножение и деление. Табличное умножение и деление.	22
103	Связь между компонентами и результатом умножения.	1
104	Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.	1
105	Приём умножения и деления на число 10.	1
106-107	Решение задач с величинами: цена, количество, стоимость.	2
108	Решение задач на нахождение третьего слагаемого.	1
109-110	Решение задач на нахождение третьего слагаемого. Закрепление.	2
111	Контрольная работа по теме «Связь между компонентами и результатом умножения».	1
112	Работа над ошибками. Табличное умножение и деление.	1
113-114	Умножение числа 2 и на 2. Приемы умножения числа 2	2
115	Деление на 2.	1
116	Деление на 2. Закрепление.	1
117	Закрепление изученного. Решение задач.	1

118	Умножение числа 3 и на 3.	1
119-120	Деление на 3.	2
121	Странички для любознательных.	1
122	Контрольная работа по теме «Табличное умножение и деление».	1
123	Работа над ошибками. Что узнали. Чему научились	1
124	«Проверим себя и оценим свои достижения». Тестирование.	1
	Итоговое повторение.	12
125	Повторение. Числа от 1 до 100. Нумерация.	1
126	Числовые и буквенные выражения.	1
127	Равенство, неравенство, уравнение.	1
128	Сложение и вычитание. Свойства сложения.	1
129-130	Таблица сложения. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания.	2
131-132	Повторение изученного материала. Решение задач.	2
133	Длина отрезка. Единицы длины. Геометрические фигуры.	1
134	Итоговая контрольная работа.	1
135	Работа над ошибками.	1
136	Закрепление изученного материала.	1

3 класс

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов
	Сложение и вычитание	8
1	Повторение. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания.	1
2	Письменные приёмы сложения и вычитания. Задачи в два действия.	1
3	Выражения с переменной.	1
4	Решение уравнений вида $x+20=36$, $50+x=72$	1
5	Решение уравнений вида $x-20=31$, $74-x=8$	1
6	Решение уравнений с неизвестным вычитаемым .	1
7	Входная контрольная работа.	1
8	Работа над ошибками. Обозначение геометрических фигур буквами.	1
	Табличное умножение и деление (продолжение)	27
9	Конкретный смысл умножения и деления.	1
10	Связь между умножением и делением.	1
11	Таблицы умножения и деления с числом 2. Четные и нечетные числа.	1
12	Таблица умножения и деления с числом 3.	1
13	Связь между величинами: цена, количества, стоимость.	1
14	Связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов.	1
15	Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок.	1
16	Закрепление по теме «Порядок выполнения действий».	1

17	Связь между величинами: расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы.	1
18	Закрепление. Решение задач.	1
19	Контрольная работа по теме: «Умножение и деление на 2 и 3»	1
20	Работа над ошибками. Порядок действий.	1
21	Умножение на 4, и соответствующие случаи деления.	1
22	Таблица Пифагора.	1
23	Задачи на увеличение числа в несколько раз.	1
24	Задачи на уменьшение числа в несколько раз.	1
25	Закрепление решения задач на увеличение в несколько раз.	1
26	Закрепление решения задач на уменьшение в несколько раз.	1
27	Умножение на 5, и соответствующие случаи деления.	1
28	Задачи на кратное сравнение чисел.	1
29	Решение задач на кратное и разностное сравнение.	1
30	Контрольная работа по теме «Табличное умножение и деление»	1
31	Работа над ошибками. Решение задач.	1
32	Таблица умножения и деления на 6.	1
33	Решение задач на увеличение и уменьшение в несколько раз.	1
34	Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального.	1
35	Таблица умножения и деления с числом 7.	1
	Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (продолжение)	28
36	Что узнали. Чему научились. Решение задач.	1
37	Площадь. Единицы площади: квадратный сантиметр.	1
38	Площадь прямоугольника.	1
39	Таблица умножения и деления с числом 8.	1
40	Закрепление таблицы умножения на 6, 7, 8.	1
41	Таблица умножения и деления с числом 9.	1
42	Единицы площади. Квадратный дециметр.	1
43	Закрепление таблицы умножения.	1
44	Решение составных задач. Закрепление.	1
45	Квадратный метр.	1
46	Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились.	1
47	Контрольная работа по теме «Таблица умножения на 6, 7, 8, 9».	1
48	Работа над ошибками. Решение задач.	1
49	Умножение на 1.	1
50	Умножение на 0.	1
51	Случаи деления вида $a:a$, $a:1$.	1
52	Деление нуля на число.	1
53	Решение задач на нахождение площади.	1
54	Контрольная работа по теме «Единицы площади».	1
55	Работа над ошибками. Решение задач.	1
56	Решение задач в три действия.	1
57	Доли. Образование и сравнение долей.	1
58	Контрольная работа за 1 полугодие.	1
59	Работа над ошибками. Окружность. Круг.	1
60	Диаметр окружности (круга).	1
61	Единицы времени. Год, месяц.	1
62	Единицы времени. Сутки.	1
63	Решение задач на нахождение доли числа и числа по его доле.	1
	Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление	28

64	Приёмы умножения и деления для случаев вида 20×3 , 3×20 , $60:3$	1
65	Приёмы деления для случаев вида $80:20$	1
66	Умножение суммы на число.	1
67	Приёмы умножения для случаев вида 23×4 .	1
68	Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального.	1
69	Закрепление решения задач разного вида.	1
70	Выражения с двумя переменными вида $a+b$, $a-b$, axb , $c:d$	1
71	Закрепление по теме «Внетабличное умножение» .	1
72	Деление суммы на число.	1
73	Деление двузначного числа на однозначное вида: $78:2$, $69:3$.	1
74	Деление двузначного числа на однозначное.	1
75	Связь между числами при делении.	1
76	Проверка деления.	1
77	Приём деления для случаев вида: $87:29$, $66:22$.	1
78	Проверка умножения.	1
79	Решение уравнений.	1
80	Закрепление. Решение задач и уравнений.	1
81	Решение задач разного вида.	1
82	Контрольная работа по теме: «Внетабличное умножение и деление»	1
83	Работа над ошибками.	1
84	Деление с остатком.	1
85	Деление с остатком. Закрепление.	1
86	Решение задач на деление с остатком.	1
87	Деление меньшего числа на большее.	1
88	Проверка деления с остатком.	1
89	Что узнали. Чему научились.	1
90	Контрольная работа по теме «Деление с остатком».	1
91	Работа над ошибками. Решение составных задач .	1
	Числа от 1 до 1000. Нумерация	13
92	Устная нумерация чисел в пределах 1000.	1
93	Образование и название многозначных чисел.	1
94	Запись трёхзначных чисел.	1
95	Натуральная последовательность трёхзначных чисел.	1
96	Сложение и вычитание на основе десятичного состава трёхзначных чисел.	1
97	Замена числа суммой разрядных слагаемых.	1
98	Сложение и вычитание на основе десятичного состава трёхзначных чисел.	1
99	Сравнение трёхзначных чисел.	1
100	Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе.	1
101	Римские цифры. Обозначение чисел римскими цифрами.	1
102	Контрольная работа за 3 четверть.	1
103	Работа над ошибками. Единицы массы: килограмм, грамм.	1
104	Закрепление. Решение задач.	1
	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание	14
105	Приёмы устных вычислений.	1
106	Приёмы устного сложения и вычитания в пределах 1000.	1
107	Приёмы устных вычислений в пределах 1000.	1
108	Приёмы устных вычислений вида: $260+310$, $670-140$.	1
109	Приёмы письменных вычислений.	1

110	Приёмы письменных вычислений. Сложение и вычитание.	1
111	Алгоритм письменного сложения трёхзначных чисел.	1
112	Алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел.	1
113	Самостоятельная работа по теме «Сложение и вычитание».	1
114	Виды треугольников.	1
115	Виды треугольников. Закрепление.	1
116	Решение задач. Закрепление.	1
117	Контрольная работа по теме «Приёмы письменных вычислений».	1
118	Работа над ошибками. Решение задач.	1
	Умножение и деление	18
119	Умножение и деление (приёмы устных вычислений).	1
120	Умножение и деление (приёмы устных вычислений).	1
121	Приёмы устных вычислений.	1
122	Приём устных вычислений. Закрепление.	1
123	Закрепление. Решение задач.	1
124	Приём письменного умножения на однозначное число.	1
125	Приём письменного умножения.	1
126	Приёмы умножения на однозначное число. Закрепление.	1
127	Приём письменного деления на однозначное число.	1
128	Письменное деление на однозначное число.	1
129	Проверка деления.	1
130	Приём письменного деления на однозначное число. Закрепление.	1
131	Итоговая контрольная работа.	1
132	Работа над ошибками. Решение задач.	1
133	Повторение. Умножение и деление.	1
134	Сложение трёхзначных чисел.	1
135	Вычитание трёхзначных чисел.	1
136	Повторение. Игра «Самый умный».	1

4 класс

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов
	Числа от 1 до 1000. Повторение	15
1	Нумерация. Счет предметов. Разряды.	1
2	Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения. Выражение и его значение.	1
3	Сложение и вычитание.	1
4	Нахождение суммы нескольких слагаемых.	1
5	Вычитание трёхзначных чисел вида 804-476, 903-574	1
6	Умножение трёхзначных чисел на однозначные числа	1
7	Приёмы письменного деления чисел на однозначные числа.	1
8	Письменное деление трёхзначных чисел.	1
9	Входная контрольная работа	1
10	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе	1
11	Письменное деление на однозначное число	1
12	Деление трёхзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть 0.	1

13	Свойства диагоналей прямоугольника и квадрата.	1
14	Контрольная работа по теме «Четыре арифметических действия»	1
15	Работа над ошибками. Повторение по теме «Четыре арифметических действия»	1
	Нумерация чисел больше 1000. Нумерация (10ч)	10
16	Новые счетные единицы. Класс единиц и класс тысяч.	1
17	Чтение и запись чисел	1
18	Разрядные слагаемые	1
19	Сравнение чисел	1
20	Увеличение (уменьшение) чисел в 10, 100, 1000 раз	1
21	Нахождение общего количества единиц определенного разряда	1
22	Класс миллионов и класс миллиардов.	1
23	Луч. Числовой луч.	1
24	Угол. Виды углов. Построение прямого угла.	1
25	Закрепление по теме «Нумерация чисел больше 1000». Проверочная работа.	1
	Величины	14
26	Единицы длины. Километр. Практическая работа.	1
27	Закрепление по теме «Единицы длины»	1
28	Единицы площади. Квадратный километр. Квадратный миллиметр.	1
29	Ар. Гектар.	1
30	Таблица единицы площади. Палетка.	1
31	Контрольная работа по теме «Нумерация чисел больше 1000»	1
32	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе. Нахождение нескольких долей целого.	1
33	Нахождение целого по его части.	1
34	Единица массы. Тонна. Центнер.	1
35	Таблица единиц массы.	1
36	Решение задач с величинами. Самостоятельная работа	1
37	Единицы времени. Сутки. Время от 0 до 24 ч.	1
38	Секунда. Век. Таблица единиц времени. Решение задач с единицами времени.	1
39	Закрепление по теме «Величины» Проверочная работа.	1
	Сложение и вычитание	8
40	Письменные приемы сложения и вычитания	1
41	Приемы письменного вычитания вида 7000-456, 57001-18032.	1
42	Решение уравнений вида $x+15=68:2$	1
43	Решение уравнений на нахождение неизвестного уменьшаемого.	1
44	Сложение и вычитание величин.	1
45	Задачи на уменьшение и увеличение числа в несколько раз в косвенной форме.	1
46	Закрепление по теме «Величины».	1
47	Контрольная работ по теме «Величины»	1
	Умножение и деление	75
48	Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1. Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе.	1
49	Письменные приемы умножения.	1
50	Приемы письменного умножения вида $4037*4$.	1
51	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.	1

52	Решение уравнений вида $x \cdot 8 = 26 + 70$	1
53	Деление как арифметическое действие. Письменные приемы деления многозначных чисел на однозначные.	1
54	Письменные приемы деления.	1
55	Решение задач в косвенной форме на увеличение и уменьшение в несколько раз.	1
56	Решение уравнений вида $x : 6 = 18 - 5$	1
57	Задачи на пропорциональное деление.	1
58	Деление многозначных чисел на однозначные, когда в записи частного есть нули.	1
59	Деление многозначных чисел на однозначные	1
60	Закрепление по теме «Умножение и деление».	1
61	Контрольная работа по теме «Умножение и деление»	1
62	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе.	1
63	Понятие «средний»	1
64	Среднее арифметическое	1
65	Скорость. Время. Расстояние.	1
66	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	1
67	Решение задач на движение.	1
68	Решение задач на движение. Самостоятельная работа	1
69	Виды треугольников. Построение прямоугольного треугольника.	1
70	Построение прямоугольника на нелинованной бумаге.	1
71	Умножение числа на произведение.	1
73	Письменное умножение на числа, оканчивающимися нулями.	1
74	Письменное умножение на числа, оканчивающимися нулями. Обобщение	1
75	Письменное умножение двух многозначных чисел, оканчивающихся нулями.	1
76	Решение задач на встречное движение.	1
78	Перестановка и группировка множителей.	1
79	Решение задач на встречное движение.	1
80	Закрепление по теме «Умножение и деление»	1
81	Деление числа на произведение.	1
82	Устные приемы деления вида $600 : 20$, $5600 : 800$	1
83	Деление с остатком на 10, 100, 1000.	1
84	Решение задач на деление.	1
85	Письменное деление числа, оканчивающегося нулями.	1
86	Деление числа, оканчивающегося нулями	1
87	Решение задач на движение в противоположных направлениях.	1
88	Решение задач на движение в противоположных направлениях. Обобщение	1
89	Контрольная работа на тему «Умножение и деление»	1
90	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе.	1
91	Умножение числа на сумму. Устные приемы умножения вида $12 \cdot 15$.	1
92	Письменное умножение на двухзначное число.	1
93	Решение задач на нахождение по двум разностям.	1
94	Закрепление по теме «Умножение на двухзначное и трехзначное число»	1
95	Письменное умножение на двухзначное и трехзначное число.	1
96	Письменное умножение на трехзначное число.	1
97	Письменное умножение на трехзначное число. Самостоятельная	1

	работа	
98	Письменное деление на двухзначное число.	1
99	Письменное деление с остатком.	1
100	Деление на двухзначное число.	1
101	Деление на двухзначное число. Обобщение	1
102	Деление на двухзначное число методом подбора, когда в частном есть нули.	1
103	Умножение и деление на двухзначное число.	1
104	Контрольная работа на тему «Умножение и деление».	1
105	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе.	1
106	Письменное деление на трехзначное число	1
107	Деление на трехзначное число.	1
108	Деление на трехзначное число. Закрепление	1
109	Деление с остатком.	1
110	Деление на трехзначное число. Проверочная работа	1
111	Решение задач на умножение и деление.	1
112	Проверка умножение делением	1
113	Проверка умножение делением. Решение задач	1
114	Проверка умножение делением. Закрепление	1
115	Проверка умножение делением. Самостоятельная работа	1
116	Закрепление по теме «Деление на двухзначное число»	1
117	Проверочная работа по теме «Деление на двухзначное число»	1
118	Закрепление по теме «Деление на двухзначное и трехзначное число». Решение задач изученных видов.	1
119	Деление с остатком. Закрепление по теме «Деление на двухзначное число»	1
120	Контрольная работа на тему «Умножение и деление».	1
121	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе «Умножение и деление».	1
122	Решение задач изученных видов.	1
	Повторение	14
123	Повторение. Нумерация.	1
124	Повторение. Римская нумерация.	1
125	Повторение. Выражение. Равенство. Неравенство. Уравнения.	1
126	Повторение. Арифметические действия.	1
127	Повторение. Порядок выполнения действий.	1
128	Повторение. Величины.	1
129	Повторение. Геометрические фигуры.	1
130	Повторение. Решение задач изученных видов.	1
131	Повторение. Решение задач изученных видов	1
132	Повторение. Доли. Микрокалькулятор.	1
133	Годовая контрольная работа	1
134	Закрепление по темам года.	1
135	Закрепление и обобщение знаний	1
136	Математический КВН. Урок-игра.	1

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

УМК:

Математика. 1 класс: учебник для общеобразовательных учреждений: в 2 ч. / М. И. Моро, С. И. Волкова, С. В. Степанова. – М.: Просвещение, 2018.

Математика. 2 класс: учебник для общеобразовательных учреждений: в 2 ч. / М. И. Моро, М. А. Бантова, Г.В. Бельтюкова и др. – М.: Просвещение, 2012.

Математика. 3 класс: учебник для общеобразовательных учреждений: в 2 ч. / М. И. Моро, М. А. Бантова, Г.В. Бельтюкова и др. – М.: Просвещение, 2013.

Математика. 4 класс: учебник для общеобразовательных учреждений: в 2 ч. / М. И. Моро, М. А. Бантова, Г.В. Бельтюкова и др.– М.: Просвещение, 2014.

РАБОЧИЕ ТЕТРАДИ

Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 1 класс. Часть 1,2.

Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 2 класс. Часть 1,2.

Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 3 класс. Часть 1,2.

Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 4 класс. Часть 1,2.