

муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Каширинская средняя общеобразовательная школа имени Белоусова Д.А.»

«Рассмотрено»
на педагогическом совете
протокол №1
«28» августа 2017г.

«Согласовано»
зам. директора по УВР
А.В.Лопарева
«28» августа 2017 г.



Рабочая программа учебного предмета

Математика

1-4

класс

Авторы составители: Курганова О.В.,
Курочкина Т.П., Агапова Е.Н.,
Иванова О.В., Третьякова А.С.

МАТЕМАТИКА

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования на основе Примерной программы по математике (М.: Просвещение, 2010г.) и программы «Математика» авторов М.И. Моро, Ю.М.Колягина, М.А. Бантовой, Г.В. Бельтюковой, С.И. Волковой, С.В. Степановой (М.: Просвещение, 2011г.)

Пояснительная записка

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.

Основное содержание обучения в программе представлено крупными разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с данными». Такое построение программы позволяет создавать различные модели курса математики, по-разному структурировать содержание учебников, распределять разными способами учебный материал и время его изучения.

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). Особое место в содержании начального математического образования занимают текстовые задачи.

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.

Программа включает рассмотрение пространственных отношений между объектами, ознакомление с различными геометрическими фигурами и геометрическими величинами.

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.

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.

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.

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.

Описание места учебного предмета в учебном плане

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

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяженность по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т.д.);
- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Программа по математике обеспечивает достижение учащимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

- Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
- Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать)

результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.

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

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

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

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

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

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

Предметные результаты

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

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

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

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

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

Планируемые результаты освоения учебного предмета

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 самого учащегося;
- 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: проявление доброжелательного отношения к сверстникам, стремления прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых 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 ученика с положительным отношением к школе, к учебной деятельности, а именно: проявления положительного отношения к учебному предмету «Математика», умения отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах и дискуссиях, различных

видах деятельности; осознания сути новой социальной роли ученика, принятия норм и правил школьной жизни, ответственного отношения 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 удовлетворённость/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 различий, различать существенные и несущественные признаки;
- определять закономерность следования объектов и использовать её для выполнения задания;
- выбирать основания для 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: числе, величине, геометрической фигуре;
- находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио- и видеоматериалы 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 изменённых 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 её в предложенной форме.

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- задавать вопросы и отвечать на вопросы партнёра;
- 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, прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать 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;

- аргументированно выражать своё мнение;
- совместно со сверстниками решать задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;
- оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;
- 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 счёта;
- 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 её;
- 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 счёт десятками;

- обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие 20.

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 приём 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 приём 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 её 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 её условия и отмечать изменения в задаче при изменении её 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, четырёхугольника 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, располагать в порядке убывания (возрастания) длины: 1 дм, 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 пополнять их недостающими элементами;
- проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.

2 класс

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- понимание того, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (поурочно и по результатам изучения темы);
- элементарные умения самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за проделанную работу;
- элементарные правила общения (знание правил общения и их применение);
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважение семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения знаний, интерес к освоению новых знаний и способов действий; положительное отношение к обучению математике;

- понимание причин успеха в учебной деятельности;
- умение использовать освоенные математические способы познания для решения несложных учебных задач.

Учащийся получит возможность для формирования:

- *интереса к отражению математическими способами отношений между различными объектами окружающего мира;*
- *первичного (на практическом уровне) понимания значения математических знаний в жизни человека и первоначальных умений решать практические задачи с использованием математических знаний;*
- *потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности.*

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Учащийся 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.

Учащийся 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

Учащийся 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).

Учащийся 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

Учащийся 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.

Учащийся 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

Учащийся 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 *длины*, используя изученные единицы измерения 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 измерения 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 копеей: $1 \text{ р.} = 100 \text{ к.}$

Учащийся 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

Учащийся 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.

Учащийся 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

Учащийся 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.*

Учащийся получит возможность научиться:

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

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся 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).

Учащийся получит возможность научиться:

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

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- читать и записывать значение 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).

Учащийся получит возможность научиться:

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

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся 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.

Учащийся 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 учёбе, к школе;
- понимание значения математических знаний в собственной жизни;
- понимание значения математики в жизни и деятельности человека;
- восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание учительских оценок успешности учебной деятельности;
- умение самостоятельно выполнять определённые учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;
- правила общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважение и принятие семейных ценностей, понимание 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 её 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 понятия (число, величина, геометрическая фигура);
 - фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- полнее использовать свои творческие возможности;
- смысловому чтению текстов математического содержания (общие умения) 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 её 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, чётко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства;
- принимать участие в обсуждении математических фактов, 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 учёта интересов сторон.*

Предметные результаты

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1000;
- сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых, заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её 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: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$; 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 1000;
- 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 её условие или вопрос;
 - составлять задачу по краткой записи, по схеме, по её 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-расчёты.*

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 приведённое высказывание о числах, результатах действиях, 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, освоение 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 выстраивать 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 родовидовым 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 сети 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, умениям 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

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;
- заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому

составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;

- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.) и соотношения между ними.

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 письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число 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 0 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).

Учащийся получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания, умножения и деления;
- находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1– 3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

- составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;
- решать задачи на нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;
- решать задачи в 3–4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными размерами (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.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- *распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;*
- *вычислять периметр многоугольника;*
- *находить площадь прямоугольного треугольника;*
- *находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.*

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- *достраивать 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).*

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1 КЛАСС (132 ч)

Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (8 ч)

Сравнение предметов по размеру (больше - меньше, выше - ниже, длиннее - короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный и др.). Пространственные представления, взаимное расположение предметов: вверху, внизу (выше, ниже), слева, справа левее, правее), перед, за, между, рядом. Направления движения: слева направо, справа налево, верху вниз, снизу вверх. Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже. Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, больше (меньше) на... Развитие математической речи.

Числа от 1 до 10. Нумерация (28 ч)

Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет реальных предметов и их изображений, движений, звуков и др. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете. Число 0. Его получение и обозначение. Сравнение чисел. Равенство, неравенство. Знаки $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно). Состав чисел 2, 3, 4, 5. Монеты в 1 р., 2 р., 5 р., 1 к., 5 к., 10 к. Точка. Линии: кривая, прямая. Отрезок. Ломаная. Многоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника. Длина отрезка. Сантиметр. Сравнение длин отрезков (на глаз, наложением, при помощи линейки с делениями); измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов). *Проекты: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках.*

Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (56 ч)

Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки $+$ (плюс), $-$ (минус), $=$ (равно). Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражений в 1 - 2 действия без скобок. Переместительное свойство сложения. Приемы вычислений: а) при сложении - прибавление числа по частям,

перестановка чисел; б) при вычитании - вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения. Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания. Сложение и вычитание с числом 0. Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание.

Числа от 1 до 20. Нумерация (12 ч)

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Десятичный состав чисел от 11 до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел. Сложение и вычитание вида $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$. Сравнение чисел с помощью вычитания. Единица времени: час. Определение времени по часам с точностью до часа. Единицы длины: сантиметр, дециметр. Соотношение между ними. Построение отрезков заданной длины. Единица массы: килограмм. Единица вместимости: литр.

Числа от 1 до 20. Табличное сложение и вычитание (22 ч)

Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше чем 10, с использованием изученных приемов вычислений. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. Решение задач в 1 - 2 действия на сложение и вычитание. *Проекты: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».* *Контрольные работы: Итоговая контрольная работа за курс 1 класса.*

Итоговое повторение (6 ч)

Числа от 1 до 20. Нумерация. Сравнение чисел. Табличное сложение и вычитание. Геометрические фигуры. Измерение и построение отрезков. Решение задач изученных видов.

2 КЛАСС (136 ч)

Числа от 1 до 100. Нумерация (16 ч)

Новая счетная единица – десяток. Счет десятками. Образование и названия чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете. Сравнение чисел. Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр. Соотношения между ними. Длина ломаной. Периметр многоугольника. Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты. Монеты (набор и размен). Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого. Решение задач в 2 действия на сложение и вычитание. *Практические работы: Единицы длины. Построение отрезков заданной длины. Монеты (набор и размен).*

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (70 ч)

Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Числовое выражение и его значение. Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них). Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Проверка сложения и вычитания. Выражения с одной переменной вида $a + 28$, $43 - 6$. Уравнение. Решение уравнения. Решение уравнений вида $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$ способом подбора. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника. Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге. Решение задач в 1 - 2 действия на сложение и вычитание. Развитие логического и алгоритмического мышления, воображения. *Практические работы: Сумма и разность отрезков. Единицы времени, определение времени по часам с точностью до часа, с точностью до минуты. Прямой угол, получение модели прямого угла; построение прямого угла и прямоугольника на клетчатой бумаге.*

Числа от 1 до 100. Умножение и деление (39 ч)

Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения $\cdot$ (точка) и деления $:$ (две точки). Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязи между компонентами и результатом действия умножения; их использование при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них). Периметр прямоугольника (квадрата). Решение задач в одно действие на умножение и деление.

Итоговое повторение (11 ч)

Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные приемы. Решение задач изученных видов.

3 КЛАСС (136 ч)

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (8 ч)

Сложение и вычитание. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток. Выражения с переменной. Решение уравнений. Решение уравнений. Новый способ решения. Закрепление. Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами. Закрепление пройденного материала. Решение задач.

Табличное умножение и деление (56 ч)

Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы. Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел. Задачи на нахождение четвертого пропорционального. Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7, 8, 9. Таблица Пифагора. Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника. Умножение на 1 и на 0. Деление вида $a : a$, $0 : a$ при $a \neq 0$. Текстовые задачи в три действия. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле. Единицы времени: год, месяц, сутки.

Внетабличное умножение и деление (27 ч)

Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$. Приемы деления для случаев вида $78 : 2$, $69 : 3$. Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка умножения делением. Выражения с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$ ($d \neq 0$), вычисление их значений при заданных значениях букв. Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления. Деление с остатком. Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.

Числа от 1 до 1000. Нумерация (13 ч)

Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел. Единицы массы: килограмм, грамм.

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (10 ч)

Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1000. Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000. Виды треугольников: равносторонний, равнобедренный, равносложный.

Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (12 ч)

Приемы устного умножения и деления. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Прием письменного умножения и деления на

однозначное число. Знакомство с калькулятором. Обеспечение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

Итоговое повторение (10 ч)

4 КЛАСС (136 ч)

Числа от 1 до 1000. Повторение (13 ч)

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2-4 действия. Письменные приемы вычислений.

Числа, которые не больше 1000. Нумерация (11 ч)

Новая счетная единица - тысяча. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

Числа, которые больше 1000. Величины (18 ч)

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (11 ч)

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания. Решение уравнений вида: $x + 312 = 654 + 79$, $729 - x = 217 + 163$, $x - 137 = 500 - 140$. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное - в остальных случаях. Сложение и вычитание значений величин.

Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (71 ч)

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): Задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы

на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления. Решение уравнений вида $6 \cdot x = 429 + 120$, $x - 18 = 270 - 50$, $360 : x = 630 : 7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное, числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления). Умножение и деление значений величин на однозначное число. Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др)

Итоговое повторение (12 ч)

Повторение изученных тем за год.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1 класс (132 ч)

№ п/п	№ урока	Дата урока	Тематическое планирование	Основные виды деятельности учащихся
Первая четверть (36 ч)				
ПОДГОТОВКА К ИЗУЧЕНИЮ ЧИСЕЛ. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ (8 ч)				
1	1		Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества.	Называть числа в порядке их следования при счёте.
2	2		Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов.	Отсчитывать из множества предметов заданное количество (8—10 отдельных предметов).
3	3		Отношения «столько же», «больше», «меньше».	Сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; делать вывод , в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.
4	4		Отношения «больше (меньше) на ...»	Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: вверху, внизу, слева, справа, за.
5	5		Отношения «больше (меньше) на ...»	
6	6		Пространственные представления. Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве : выше — ниже, слева — справа, левее — правее, сверху — снизу, между, за. Направления движения: вверх, вниз, налево, направо.	Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее).

7	7		Сравнение и упорядочение предметов по времени. Временные представления: раньше, позже, сначала, потом.	
8	8		Проверочная работа.	
			ЧИСЛА ОТ 1 до 10. ЧИСЛО 0 Нумерация (28 ч)	
9	1		Чтение и запись числа 1.	Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел. Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта. Писать цифры. Соотносить цифру и число.
10	2		Чтение и запись числа 2. Знаки действий сложения и вычитания.	
11	3		Чтение и запись числа 3.	
12	4		Чтение и запись числа 4.	
13	5		Измерение длины отрезка. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине».	
14	6		Чтение и запись числа 5.	

15	7		«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения таблиц; простейшая <i>вычислительная машина</i>, которая работает как оператор, выполняющий арифметические действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если..., то...»	Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок).
16	8		Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Их распознавание.	Различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.
17	9		Ломаная линия. Многоугольник. Их распознавание. Знаки сравнения. («>», «<», «=».)	Различать, называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.).
18	10		Чтение и запись чисел 6-7.	Строить многоугольники из соответствующего количества палочек.
19	11		Чтение и запись чисел 6-7.	Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.
20	12		Чтение и запись числа 8-9.	Сравнивать любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=».
21	13		Чтение и запись числа 8-9.	Составлять числовые равенства и неравенства.
22	14		Чтение и запись числа 8-9.	Упорядочивать заданные числа. Составлять из двух чисел числа от 2 до 5 (4 — это

23	15		Чтение и запись числа 10.	2 и 2; 4 — это 3 и 1). Отбирать загадки, пословицы и поговорки. Собирать и классифицировать информацию по разделам (загадки, пословицы и поговорки). Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы. Измерять отрезки и выражать их длины в сантиметрах. Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах). Использовать понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...» при составлении схем и при записи числовых выражений. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.
24	16		Чтение и запись числа 10.	
25	17		Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых. Названия, обозначение, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел.	
26	18		Проект: «Математика вокруг нас.»	
27	19		Единца длины сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины.	
28	20		Понятия «увеличить на ..., уменьшить на ...»	
29	21		Понятия «увеличить на ..., уменьшить на ...»	
30	22		Понятия «увеличить на ..., уменьшить на ...»	
31	23		Чтение и запись числа 0.	
32	24		Чтение и запись числа 0.	

33	25		«Странички для любознательных»	
34	26		«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения рядов, содержащих числа, геометрические фигуры, и использование найденных закономерностей для выполнения заданий; простейшая <i>вычислительная машина</i> , которая выдаёт число следующее при счете сразу после заданного числа.	
35	27		Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	
36	28		Проверочная работа.	
		Вторая четверть (28 ч) ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10 Сложение и вычитание (28 ч)		
			Сложение и вычитание вида $\square \pm 1, \square \pm 2$.	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> .
37	1		Сложение и вычитание вида $\square + 1, \square - 1$.	
38	2		Присчитывание и отсчитывание по 1.	
39	3		Сложение и вычитание вида $\square + 2, \square - 2$.	

40	4		Сложение и вычитание вида $\square + 2$, $\square - 2$. Сложение и вычитание вида $\square + 1$, $\square - 1$, $\square + 2$, $\square - 2$. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2 Конкретный смысл и названия действий <i>сложение и вычитание</i> .	Читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма). Выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 1$, $\square \pm 2$.
41	5		Названия компонентов арифметического действия сложение.	Присчитывать и отсчитывать по 2.
42	6		Названия компонентов арифметического действия сложение.	Работать на простейшей <i>вычислительной машине</i> , используя её рисунок.
43	7		Названия компонентов арифметического действия сложение.	Работать в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры».
44	8		Задача. Условие и вопрос задачи. Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи.	Выделять задачи из предложенных текстов.
45	9		Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий <i>сложения и вычитания</i>.	Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий <i>сложения и вычитания</i> ; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.
46	10		Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий <i>сложения и вычитания</i>. Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению .	Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.
47	11		Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...».	Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.

48	12		Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...».	Выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 3$. Присчитывать и отсчитывать по 3. Дополнять условие задачи одним недостающим данным Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях. Контролировать и оценивать свою работу.
49	13		Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...».	
50	14		Повторение пройденного. Названия компонентов арифметического действия сложение.	
51	15		Повторение. Решение текстовых задач арифметическим способом. Полугодовая проверочная работа.	
52	16		Повторение. Решение текстовых задач арифметическим способом.	
53	17		Сложение и вычитание вида $\square \pm 3$ Приёмы вычислений.	
54	18		Сложение и вычитание вида $\square \pm 3$ Приёмы вычислений.	
55	19		Сложение и вычитание вида $\square \pm 3$ Приёмы вычислений.	
56	20		Сложение и вычитание вида $\square \pm 3$ Приёмы вычислений.	
57	21		Сложение и вычитание вида $\square \pm 3$ Приёмы вычислений.	
58	22		Решение текстовых задач арифметическим способом.	
59	23		Решение текстовых задач арифметическим способом.	
60	24		Решение текстовых задач арифметическим способом.	

61	25		«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: классификация объектов по заданному условию; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если...», «то...», логические задачи.	
62	26		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	
63	27		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	
64	28		Промежуточная контрольная работа. Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения»	
Третья четверть (40 ч) ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10 Сложение и вычитание (продолжение) (28 ч)				
65	1		Повторение пройденного, (вычисления вида $\square \pm 1, 2, 3$; решение текстовых задач арифметическим способом.	Выполнять вычисления вида: $\square \pm 4$. Решать задачи на разностное сравнение чисел. Применять переместительное свойство сложения для случаев вида $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$.
66	2		Сложение и вычитание вида $\square \pm 4$	
67	3		Сложение и вычитание вида $\square \pm 4$	
68	4		Решение текстовых задач на разностное сравнение чисел.	
69	5		Решение текстовых задач на разностное сравнение чисел.	

70	6		Использование переместительного свойства сложения. Переместительное свойство сложения (2 ч)	Проверять правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям ($\square + 5 = \square + 2 + 3$). Сравнивать разные способы сложения, выбирать наиболее удобный. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.
71	7		Использование переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$ (4 ч)	
72	8		Использование переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$	
73	9		Использование переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$	
74	10		Использование переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$	
75	11		Использование переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$	
76	12		«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: построение геометрических фигур по заданным условиям; логические задачи; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если..., то...».	

77	13		Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> » (2 ч)	Использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств. Выполнять вычисления вида: $6 - \square$, $7 - \square$, $8 - \square$, $9 - \square$, $10 - \square$, применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых. Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10. Наблюдать и объяснять, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке. Взвешивать предметы с точностью до килограмма.
78	14		Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> »	
79	15		Нахождение неизвестного компонента арифметического действия сложение.	
80	16		Нахождение неизвестного компонента арифметического действия сложение.	
81	17		Нахождение неизвестного компонента арифметического действия сложение.	
82	18		Названия компонентов арифметического действия вычитание. Использование этих терминов при чтении записей.	
83	19		Вычитание в случаях вида $6 - \square$, $7 - \square$.	
84	20		Вычитание в случаях вида $6 - \square$, $7 - \square$.	
85	21		Вычитание в случаях вида $8 - \square$, $9 - \square$.	
86	22		Вычитание в случаях вида $8 - \square$, $9 - \square$.	
87	23		Вычитание в случаях вида $10 - \square$.	

88	24		Таблица сложения Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10.	Сравнивать предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы. Сравнивать сосуды по вместимости. Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности. Контролировать и оценивать свою работу и её результат
89	25		Единица массы — килограмм. Определения массы предметов с помощью весов, взвешиванием .	
90	26		Единица вместимости литр.	
91	27		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	
92	28		Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.	
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20 Нумерация (12 ч)				
93	1		Нумерация (12 ч) Чтение и запись чисел от 1 до 20. Названия и последовательность чисел.	Образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Сравнивать числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте. Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.
94	2		Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	
95	3		Чтение и запись чисел от 1 до 20.	
96	4		Единица длины дециметр. Соотношения между единицами измерения длины.	

97	5		Устное сложение и вычитание, основанные на знании суммы разрядных слагаемых. ($10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$)	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Выполнять вычисления вида $15 + 1$, $16 - 1$, $10 + 5$, $14 - 4$, $18 - 10$, основываясь на знаниях по нумерации. Составлять план решения задачи в два действия. Решать задачи в два действия. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.
98	6		Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> »	
99	7		Контроль и учёт знаний	
100	8		Контроль и учёт знаний	
Четвёртая четверть (32 ч) Нумерация (продолжение).				
101	9		Текстовые задачи. Планирование хода решения задачи.	
102	10		Текстовые задачи. Планирование хода решения задачи. Запись решения	
103	11		« <i>Странички для любознательных</i> » — задания творческого и поискового характера: сравнение массы, длины объектов; построение геометрических фигур по заданным условиям; простейшие задачи комбинаторного характера.	
104	12		Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> » (1 ч)	

Четвертая четверть (28 ч)				
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20				
Сложение и вычитание (продолжение) (22 ч)				
105	1		Таблица сложения. (11 ч)	Моделировать приём выполнения действия <i>сложение</i> с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.
106	2		Таблица сложения *+2, *+3	
107	3		Таблица сложения *+4,	
108	4		Таблица сложения *+5	
109	5		Таблица сложения *+6	
110	6		Таблица сложения *+7	
111	7		Таблица сложения *+8, *+9	
112	8		Таблица сложения.	
113	9		Таблица сложения.	
114	10			

			«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: логические задачи; задания с продолжением узоров; работа на <i>вычислительной машине</i>, выполняющей вычисление значения числового выражения в два действия; цепочки.	Моделировать приёмы выполнения действия <i>вычитание</i> с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. Выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. 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. Контролировать выполнение правила, по которому составлялся узор. Работать в группах: составлять план работы, распределять виды работ между членами группы,
--	--	--	---	--

				устанавливать сроки выполнения работы по этапам и в целом, оценивать результат работы. Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее.
115	11		Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> » (1 ч)	
116	12		Таблица вычитания.	
117	13		Таблица вычитания 11- *	
118	14		Таблица вычитания 12- *	
119	15		Таблица вычитания 13- *	
120	16		Таблица вычитания 14- *	
121	17		Таблица вычитания 15- *	
122	18		Таблица вычитания 16-*	
123	19		Таблица вычитания 17-*, 18-* Общие приёмы вычитания с переходом через десяток: 1) приём вычитания по частям ($15 - 7 =$	

			15 – 5 – 2); 2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми. Решение текстовых задач включается в каждый урок.	
124	20		«Странички для любознательных» Проект: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты». — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей в составлении числового ряда; задачи с недостающими данными; логические задачи.	
125	21		Итоговая контрольная работа. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	

126	22		Итоговая проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.	
Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе» (5 ч)				
127	23		Нумерация. Чтение и запись чисел от 1 до 20.	Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее. Выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20. Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20. Составлять план решения задачи в два действия. Решать задачи в два действия.
128	24		Таблица сложения и вычитания.	
129	25		Решение текстовых задач арифметическим способом.	
130	26		Решение текстовых задач арифметическим способом .	
131	27		Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник.	
132	28		Проверка знаний (1 ч)	

2 класс
4 ч в неделю, всего 136 ч

№ п/п	Дата	№ урока	Тематическое планирование	Основные виды деятельности учащихся
Первая четверть (36 ч) Числа от 1 до 100 Нумерация (16 ч)				
1		1	Повторение: чтение и запись чисел от 1 до 20.	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 ее или восстанавливать пропущенные в ней числа. Классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых.
2		2	Повторение: чтение и запись чисел от 1 до 20.	
3		3	Счет десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100.	
4		4	Счет десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100.	
5		5	Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Разряды.	

6		6	Однозначные и двузначные числа.	Выполнять сложение и вычитание вида: $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$. Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Сравнивать стоимость предметов в пределах 100 р. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Соотносить результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, оценивать их и делать выводы.
7		7	Единица длины: миллиметр. Измерение длины отрезка.	
8		8	Единица длины: миллиметр. Измерение длины отрезка.	
9		9	Входная контрольная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.	
10		10	Единицы длины: миллиметр, метр. Соотношения между единицами измерения длины.	
11		11	Устное сложение и вычитание вида: $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$.	
12		12	Представление двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.	
13		13	Устное сложение и вычитание вида: $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$.	

14		14	Единицы стоимости: рубль, копейка. Соотношения между единицами измерения стоимости.	
15		15	«Странички для любознательных» задания творческого и поискового характера: задачи-расчеты, работа на <i>вычислительной машине</i> , которая меняет цвет вводимых в нее фигур, сохраняя их размер и форму, логические задачи.	
16		16	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились.»	
Сложение и вычитание (20 ч)				
17		1	Решение и составление текстовых задач, обратных заданной.	Составлять и решать задачи, обратные заданной. Моделировать на схематических чертежах, зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного
18		2	Решение и составление текстовых задач, используя смысл арифметического действия «сложение» (нахождение неизвестного слагаемого).	

19		3	Решение и составление текстовых задач, используя смысл арифметического действия «вычитание». (нахождение неизвестного уменьшаемого)	вычитаемого. Объяснять ход решения задачи. Обнаруживать и устранять ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи.
20		4	Решение и составление текстовых задач, используя смысл арифметического действия «вычитание». (нахождение неизвестного вычитаемого)	Отмечать изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса.
21		5	Единицы времени: час, минута. Соотношения между единицами измерения времени.	Определять по часам время с точностью до минуты.
22		6	Распознавание и изображение ломаной. Измерение длины ломаной.	Вычислять длину ломаной и периметр многоугольника.
23		7	Установления порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками.	Читать и записывать числовые выражения в два действия, Вычислять значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения.
24		8	Нахождение значения числового выражения.	
25		9	Сравнение числовых выражений.	

26		10	Периметр. Измерение и вычисление периметра многоугольника.	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.
27		11	Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме).	
28		12	Использование свойств арифметических действий в вычислениях. (Переместительное и сочетательное свойство сложения)	
29		13	«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: составление высказывания с логическими связками «если..., то...», «не все»; задания на сравнение длины , массы объектов; работа на вычислительной машине, изображённой в виде графа и выполняющей действия сложение и вычитание.	
30		14	«Странички для любознательных»	
31		15	Проект «Математика вокруг нас. Узоры на посуде».	

32		16	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	
33		17	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились.»	
34		18	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	
35		19	Контроль и учет знаний.	
36		20	Контроль и учет знаний	
Вторая четверть (28 ч) Числа от 1 до 100 Сложение и вычитание (28 ч)				
37		1	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100.	Моделировать и объяснять ход выполнения устных действий сложение и вычитание в пределах 100. Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного числа и др.) Сравнивать разные способы вычислений, выбирать
38		2	Устное сложение вида: 36 + 2, 36 + 20.	
39		3	Устное вычитания вида: 36 – 2, 36 – 20.	
40		4	Устное сложение вида: 26 + 4.	

41		5	Устное вычитание вида: $30 - 7$.	наиболее удобный. Записывать решения составных задач с помощью выражения Выполнять задания творческого и поискового характера. Выстраивать и обосновывать стратегию игры; работать в паре.
42		6	Устное вычитание вида: $60 - 24$.	
43		7	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100.	
44		8	Решение задач. Запись решения задачи выражением.	
45		9	Решение задач. Запись решения задачи выражением.	
46		10	Решение текстовых задач. Запись решения задачи выражением.	
47		11	Устное сложение вида: $26 + 7$.	
48		12	Устное вычитание вида: $35 - 8$.	

49		13	«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: математические игры «Угадай результат», лабиринты с числовыми выражениями; логические задачи.	
50		14	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» .	
51		15	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» .	
52		16	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» .	
53		17	Выражения с переменной вида: $a + 12$, $b - 15$, $48 - c$.	
54		18	Выражения с переменной вида: $a + 12$, $b - 15$, $48 - c$.	
55		19	Уравнение.	
56		20	Уравнение	Вычислять значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы, использовать различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе, правила о порядке действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата. Решать уравнения вида: $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$, подбирая значение неизвестного.

57		21	Способы проверки правильности вычислений. (обратное действие)	Выполнять проверку правильности вычислений. Использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений. Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
58		22	Способы проверки правильности вычислений. (обратное действие)	
59		23	Способы проверки правильности вычислений. (обратное действие)	
60		24	Промежуточная контрольная работа.	
61		25	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	
62		26	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	
63		27	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов .	
64		28	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	
Третья четверть (40 ч) Числа от 1 до 100 Сложение и вычитание (22 ч)				
65		1	Алгоритм письменного сложение вида: 45 + 23.	Применять письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку.

66		2	Алгоритм письменного вычитание вида: 57-26.	Различать прямой, тупой и острый угол. Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге. Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников. Чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Выбирать заготовки в форме квадрата.
67		3	Алгоритм письменного сложения и вычитания вида: $45 + 23$, 57-26.	
68		4	Алгоритм письменного сложения и вычитания вида: $45 + 23$, 57-26.	
69		5	Распознавание и изображение геометрической фигуры: угол (прямой, тупой, острый).	
70		6	Решение текстовых задач арифметическим способом.	
71		7	Решение текстовых задач арифметическим способом.	
72		8	Алгоритм письменного сложения двузначных чисел вида: $37+48$.	
73		9	Алгоритм письменного сложения двузначных чисел вида $37+53$.	
74		10	Распознавание и изображение геометрической фигуры: прямоугольник.	
75		11	Алгоритм письменного сложения двузначных чисел вида $87+13$.	

76		12	Решение текстовых задач арифметическим способом.	
77		13	Алгоритм письменного вычитания двузначных чисел 40-8.	
78		14	Алгоритм письменного вычитания двузначных чисел вида 50-24.	
79		15	<i>«Странички для любознательных»</i> - задания творческого и поискового характера: выявление закономерностей в построении числовых рядов; сравнение длин объектов; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности .	
80		16	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	
81		17	Алгоритм письменного вычитания двузначных чисел вида 52-24.	
82		18	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	
83		19	Свойства противоположных сторон прямоугольника.	
84		20	Распознавание и изображение геометрической фигуры: квадрат.	
				Читать знаки и символы, показывающие как работать с бумагой при изготовлении изделий по технике «Оригами». Собирать информацию по теме «Оригами» из

85		21	Проект «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата	различных источников, включая Интернет. Читать представленный в графическом виде план изготовления изделия и работать по нему изделие. Составлять план работы.
86		22	Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»	Работать в паре: обмениваться собранной информацией, распределять , кто какие фигурки будет изготавливать, оценивать работу друг друга, помогать друг другу, устранять недочёты. Работать в группах, анализировать и оценивать ход работы и ее результат. Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.
Умножение и деление (18 ч)				
87		1	Умножение. Конкретный смысл умножения.	Моделировать действие <i>умножение</i> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. Заменять сумму одинаковых слагаемых произведением, произведение - суммой одинаковых слагаемых (если возможно).
88		2	Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия <i>умножение</i> .	
89		3	Связь умножения со сложением.	
90		4	Связь умножения со сложением.	
91		5	Периметр. Вычисление периметра прямоугольника.	
92		6	Умножение 1 и 0, умножение на 1 и на 0.	Умножать 1 и 0 на число.

93		7	Названия компонентов арифметического действия умножение.	Использовать переместительное свойство умножения при вычислениях. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия <i>умножение</i>. Моделировать с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей и решать текстовые задачи на умножение. Находить различные способы решения одной и той же задачи. Вычислять периметр прямоугольника. Моделировать действие <i>деление</i> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. Решать текстовые задачи на деление. Выполнять задания творческого и поискового характера.
94		8	Переместительное свойство умножения.	
95		9	Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия <i>умножение</i> .	
96		10	Деление.	
97		11	Задачи, раскрывающие смысл арифметического действия <i>деление</i> .	
98		12	Задачи, раскрывающие смысл арифметического действия <i>деление</i> .	
99		13	Задачи, раскрывающие смысл арифметического действия <i>деление</i> .	
100		14	Названия компонентов арифметического действия деления.	
101		15	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	

102		16	Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху».	Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.
103		17	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	
104		18	«Странички для любознательных» .	
Четвертая четверть (32 ч) Умножение и деление. Табличное умножение и деление (21 ч)				
105		1	Связь между умножением и делением.	Использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления.
106		2	Прием деления, основанный на связи между умножением и делением.	
107		3	Умножение и деление на число 10.	Умножать и делить на 10.
108		4	Задачи, содержащие зависимость между величинами: цена товара, его количество, стоимость.	Решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.
109		5	Решение текстовых задач, используя смысл арифметического действия сложение. (нахождение третьего слагаемого)	Решать задачи на нахождение третьего слагаемого. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и

110		6	Решение текстовых задач, используя смысл арифметического действия сложение. (нахождение третьего слагаемого)	расширении знаний и способов действий.
111		7	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.	
112		8	Умножение числа 2 и на 2.	
113		9	Умножение числа 2 и на 2.	
114		10	Умножение числа 2 и на 2.	
115		11	Деление на 2.	
116		12	Деление на 2.	
117		13	Умножение числа 3 и на 3.	
118		14	Умножение числа 3 и на 3.	
119		15	Деление на 3 .	
120		16	Деление на 3 .	
121		17	Деление на 3 .	
122		18	«Странички для любознательных».	Выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.
123		19	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» .	

Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.

				Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
124		20	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» .	
125		21	Итоговая контрольная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форме). Анализ результатов.	
Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе» (10 ч) Проверка знаний (1 ч)				
126		1	Запись и чтение чисел от 1 до 100. Нумерация.	Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного числа и др.)
127		2	Числовые и буквенные выражения.	
128		3	Равенства, неравенства, уравнения.	
129		4	Устное сложение и вычитание в пределах 100.	Находить различные способы решения одной и той же задачи. Вычислять периметр прямоугольника.
130		5	Алгоритм письменного сложения и вычитания двузначных чисел.	
131		6	Решение текстовых задач арифметическим способом.	
132		7	Проверка знаний.	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.
133		8	Единицы длины, времени и массы.	
134		9	Периметр. Вычисление периметра прямоугольника, квадрата.	
135		10	Решение текстовых задач, используя смысл арифметического действия сложение. (нахождение третьего	Оценивать результаты продвижения по теме,

			слагаемого)	проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
136		11	Умножение и деление.	

3 класс

4 ч в неделю, всего 136 ч

№ п/п	№ урока	Дата урока	Тематическое планирование	Основные виды деятельности учащихся
Первая четверть (36 ч) Числа от 1 до 100 Сложение и вычитание, продолжение (8 ч)				
1	1		Устные и письменные приемы сложения и вычитания	Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100. Решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании.
2	2		Устные и письменные приемы сложения и вычитания	
3	3		Уравнение. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия сложение.	
4	4		Уравнение. Нахождение неизвестного компонента арифметических действий сложение, вычитание.	

5	5		Уравнение. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия вычитание.	Обозначать геометрических фигур буквами. Выполнять задания творческого и поискового характера.
6	6		Обозначение геометрических фигур буквами.	
7	7		Задания творческого и поискового характера <i>«Странички для любознательных»</i> .	
8	8		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Входная контрольная работа.	
Табличное умножение и деление (продолжение) (28 ч).				
9	1		Связь между умножением и делением.	Применять правила о порядке действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений.
10	2		Таблица умножения и деления с числами 2 и 3. Четные и нечетные числа.	Вычислять значения числовых выражений в 2—3 действия со скобками и без скобок.
11	3		Зависимости между величинами: цена товара, его количество, стоимость.	Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений.
12	4		Зависимости между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов.	Использовать различные приемы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий).

13	5		Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок.
14	6		Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок.
15	7		Зависимости между величинами: расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы.
16	8		Зависимости между величинами: расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы.
17	9		«Странички для любознательных» -задания творческого и поискового характера: сбор, систематизация и представление информации в табличной форме; работа на вычислительной машине, задачи комбинированного характера.
18	10		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Анализировать текстовую задачу и **выполнять** краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме.

Моделировать зависимости между величинами с помощью схематических чертежей.

Решать задачи арифметическими способами.

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.

Пояснять ход решения задачи.

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

19	11		Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.
20	12		Анализ результатов. Таблица умножения и деления с числом 4.
21	13		Таблица умножения и деления с числом 4.
22	14		Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел.
23	15		Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел.
24	16		Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел.
25	17		Таблица умножения и деления с числом 5.

при решении.

Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.

Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. **Анализировать** свои действия и управлять ими.

Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2—7.

Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений числовых выражений.

Находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.

Выполнять задания творческого и поискового характера.

Работать в паре. **Составлять** план успешной игры.

26	18		Таблица умножения и деления с числом 5.
27	19		Текстовые задачи на нахождение четвертого пропорционального.
28	20		Текстовые задачи на нахождение четвертого пропорционального.
29	21		Таблица умножения и деления с числом 6.
30	22		Таблица умножения и деления с числом 6.
31	23		Таблица умножения и деления с числом 7.
32	24		Таблица умножения и деления с числом 7.
33	25		<i>Странички для любознательных</i> . Проект «Математические сказки».
34	26		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».

Составлять сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов.
Анализировать и **оценивать** составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов.
Собирать и классифицировать информацию.
Работать в парах. **Оценивать** ход и результат работы.

35	27		Контроль и учет знаний.	
36	28		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	
Вторая четверть (28 ч) Числа от 1 до 100 Табличное умножение и деление, продолжение (28 ч)				
37	1		Представление о площади геометрической фигуры. Способы сравнения фигур по площади.	Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений.
38	2		Представление о площади геометрической фигуры. Способы сравнения фигур по площади.	Сравнивать геометрические фигуры по площади. Вычислять площадь прямоугольника разными способами.
39	3		Единицы площади — квадратный сантиметр.	Умножать числа на 1 и на 0. Выполнять деление 0 на число, не равное 0.
40	4		Вычисление площади прямоугольника.	Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов.
41	5		Таблица умножения и деления с числом 8.	Чертить окружность (круг) с использованием циркуля.
42	6		Таблица умножения и деления с числом 8.	Моделировать различное расположение кругов на плоскости.
43	7		Таблица умножения и деления с числом 9	

44	8		Единицы площади — квадратный дециметр.
45	9		Таблица умножения.
46	10		Единицы площади — квадратный метр.
47	11		Решение текстовых задач арифметическим способом. (в 3 действия)
48	12		<i>«Странички для любознательных»</i> - задания творческого и поискового характера.
49	13		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» .
50	14		Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.
51	15		Умножение на 1 и на 0, умножение нуля.
52	16		Деление вида $a : a$, $0 : a$ при $a \neq 0$.
53	17		Решение текстовых задач арифметическим способом. (в 3 действия)

Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации.

Находить долю величины и величину по ее доле.

Сравнить разные доли одной и той же величины.

Описывать явления и события с использованием величин времени.

Переводить одни единицы времени в другие.

Дополнять задачи-расчеты недостающими данными и **решать** их.

Располагать предметы на плане комнаты по описанию.

Работать (по рисунку) на *вычислительной машине*, осуществляющей выбор продолжения работы.

Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. **Анализировать** свои действия и управлять ими.

54	18		Решение текстовых задач арифметическим способом. (в 3 действия)
55	19		<i>«Странички для любознательных».</i> Промежуточная контрольная работа.
56	20		<i>Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая)</i>
57	21		<i>Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.</i>
58	22		Распознавание и изображение геометрических фигур. Круг. Окружность. (центр, радиус, диаметр).
59	23		Изображение окружности с использованием циркуля.
60	24		Единицы времени - год, месяц.
61	25		Единица времени - сутки.
62	26		<i>«Странички для любознательных».</i>
63	27		Контроль и учет знаний .

64	28		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	
Третья четверть (40 ч) Числа от 1 до 100 Внетабличное умножение и деление (27 ч)				
65	1		Устное умножение и деление для случаев вида $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$, $80 : 20$.	Выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами. Использовать правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Использовать разные способы для проверки выполненных действий <i>умножение и деление</i>. Вычислять значение выражений с двумя переменными при заданных значениях входящих в них букв, используя правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, свойства сложения, прикидку результата.
66	2		Устное деление для случаев вида $80:20$.	
67	3		Умножение суммы на число.	
68	4		Умножение суммы на число.	
69	5		Устное умножение вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$.	
70	6		Устное умножение вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$.	
71	7		Буквенные выражения вида $a+b$, $a-b$, $a \cdot b$, $c:d$ ($d \neq 0$).	
72	8		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	

73	9		«Странички для любознательных».
74	10		Деление суммы на число.
75	11		Устное деление вида $78 : 2$, $69 : 3$
76	12		Нахождение неизвестного компонента арифметического действия деление.
77	13		Способы проверка правильности вычислений деления (обратное действие)
78	14		Устное деление вида $87 : 29$, $66 : 22$.
79	15		Способы проверка правильности вычислений умножения (обратное действие).
80	16		Способы проверка правильности вычислений умножения (обратное действие).
81	17		Решение уравнений на основе знания связи между компонентами и результатами действий умножения и деления.
82	18		Решение уравнений на основе знания связи между компонентами и результатами действий умножения и деления.

Решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.

83	19		«Странички для любознательных»	Разъяснять смысл деления с остатком, выполнять деление с остатком и проверять правильность деления с остатком. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Выполнять задания творческого и поискового характера. Выполнять задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связи: «если не ..., то», «если не ..., то не ...»; выполнять преобразование геометрических фигур по заданным условиям. Составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами. Проводить сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и решать их. Составлять план решения задачи. 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.
84	20		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	
85	21		Деление с остатком.	
86	22		Деление с остатком.	
87	23		Решение текстовых задач арифметическим способом. (нахождение четвертого пропорционального.)	
88	24		Решение текстовых задач арифметическим способом. (нахождение четвертого пропорционального.)	
89	25		Деление с остатком.	
90	26		«Странички для любознательных». Проект «Задачи-расчеты».	
91	27		Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов .	
Числа от 1 до 1 000 Нумерация (13 ч)				

92	1		Чтение чисел от 1 до 1 000.	Читать и записывать трехзначные числа. Сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения.
93	2		Разряды счетных единиц.	
94	3		Запись чисел от 1 до 1 000.	
95	4		Запись чисел от 1 до 1 000.	
96	5		Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз.	Заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, или восстанавливать пропущенные в ней числа.
97	6		Представление трехзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.	
98	7		Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе.	
99	8		Сравнение трехзначных чисел.	
100	9		<i>«Странички для любознательных».</i>	Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию.
101	10		Единицы массы — килограмм, грамм.	Переводить одни единицы массы в другие.
102	11		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	Сравнивать предметы по массе, упорядочивать их. Выполнять задания творческого и поискового характера: читать и записывать числа римскими цифрами; сравнивать позиционную десятичную систему счисления с римской непозиционной системой записи чисел. Читать записи,

103	12		Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.	представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков. Анализировать достигнутые результаты и недочёты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
104	13		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	
Четвертая четверть (32 ч) Числа от 1 до 1 000 Сложение и вычитание (10 ч)				
105	1		Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к выполнению действий в пределах 100	Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приемы устных вычислений. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1 000. Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях. Использовать различные приемы проверки правильности вычислений. Различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди последних — равносторонние) и называть их.
106	2		Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к выполнению действий в пределах 100	
107	3		Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к выполнению действий в пределах 100	
108	4		Алгоритм письменного сложения.	
109	5		Алгоритм письменного сложения.	

110	6		Алгоритм письменного вычитания.	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Работать паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.
111	7		Распознавание и изображение треугольников. (разносторонний, равнобедренный, равносторонний.)	
112	8		«Странички для любознательных»- задания творческого и поискового характера.	
113	9		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	
114	10		Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»	
Умножение и деление (12 ч)				
115	1		Устное умножение и деление.	Использовать различные приемы для устных вычислений. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.
116	2		Устное умножение и деление.	
117	3		Устное умножение и деление.	

118	4		Распознавание и изображение треугольников. (прямоугольный, тупоугольный, остроугольный)
119	5		Алгоритм письменного умножения на однозначное число.
120	6		Алгоритм письменного умножения на однозначное число.
121	7		Алгоритм письменного умножения на однозначное число.
122	8		Алгоритм письменного умножения на однозначное число.
123	9		Алгоритм письменного умножения на однозначное число.
124	10		Алгоритм письменного умножения на однозначное число.
125	11		Знакомство с калькулятором.
126	12		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» .

Различать треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. **Находить** их в более сложных фигурах.

Применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и **выполнять** эти действия.

Использовать различные приемы проверки правильности вычислений, в том числе и калькулятор.

Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе» (9 ч) Проверка знаний (1 ч)			
127	1		Повторение пройденного: чтение и запись чисел от 1 до 1 000.
128	2		Повторение пройденного: сложение и вычитание.
129	3		Повторение пройденного: умножение и деление.
130	4		Итоговая контрольная работа.
131	5		Повторение пройденного: установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок.
132	6		Повторение пройденного: решение текстовых задач арифметическим способом.
133	7		Повторение пройденного: решение текстовых задач арифметическим способом.

134	8		Повторение пройденного: вычисление площади многоугольника и сравнение величин.
135	9		Повторение пройденного: Игра «По океану математики».
136	10		Повторение пройденного: вычисление площади многоугольника и сравнение величин.

4 класс

4 ч в неделю, всего 136 ч

№ п/п	№ урока	Дата урока	Тематическое планирование	Основные виды деятельности учащихся
Первая четверть (36 ч) Числа от 1 до 1 000 Повторение (13 ч)				
1	1		Нумерация.	

2	2		Четыре арифметических действия . Сложение, вычитание, умножение, деление.	Читать и строить столбчатые диаграммы. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения.
3	3		Нахождение суммы нескольких слагаемых.	
4	4		Алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел.	
5	5		Алгоритм письменного умножения трёхзначного числа на однозначное.	
6	6		Свойства умножения.	
7	7		Алгоритм письменного деления.	
8	8		Алгоритм письменного деления.	
9	9		Алгоритм письменного деления. Входная контрольная работа.	
10	10		Алгоритм письменного деления.	
11	11		Чтение и составление столбчатых диаграмм.	
12	12		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	

13	13		Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху».	
Числа, которые больше 1 000 Нумерация (11 ч)				
14	1		Класс единиц и класс тысяч.	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. Оценивать правильность составления числовой последовательности. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки. Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100,
15	2		Чтение и запись многозначных чисел.	
16	3		Чтение и запись многозначных чисел.	
17	4		Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	
18	5		Сравнение многозначных чисел.	
19	6		Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1 000 раз.	
20	7		Класс миллионов. Класс миллиардов.	
21	8		Класс миллионов. Класс миллиардов.	
22	9		Класс миллионов. Класс миллиардов.	
23	10		Проект «Математика вокруг нас».	

24	11		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1 000 раз. 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 с взрослыми и сверстниками. Составлять план работы. Анализировать и оценивать результаты работы.
Величины (12 ч)				
25	1		Единица длины — километр.	Переводить одни единицы длины в другие (мелкие в более крупные и крупные — в более мелкие). Измерять и сравнивать длины; упорядочивать их значения. Сравнивать значения площадей разных фигур. Переводить одни единицы площади в другие. Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку. Переводить одни единицы массы в другие.
26	2		Соотношения между единицами измерения длины.	
27	3		Единицы площади — квадратный километр, квадратный миллиметр.	
28	4		Единицы площади — квадратный километр, квадратный миллиметр.	
29	5		Соотношения между единицами измерения площади.	
30	6		Приближённое измерение площади с помощью палетки.	
31	7		Масса.	

32	8		Единицы массы — центнер, тонна.	Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких - к более крупным и наоборот). Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их.
33	9		Соотношение между единицами измерения массы.	
34	10		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	
35	11		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	
36	12		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	
Вторая четверть (28 ч) Числа, которые больше 1 000 Величины, продолжение (6 ч)				
37	1		Время.	Переводить одни единицы времени в другие. Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их. Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события.
38	2		Единицы времени — секунда.	
39	3		Единицы времени – век.	
40	4		Соотношение между единицами измерения времени.	
41	5		Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события.	
42	6		Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события.	

Сложение и вычитание (11 ч)				
43	1		Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.	Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание). Выполнять сложение и вычитание значений величин. Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их. Выполнять задания творческого и поискового характера. Оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
44	2		Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.	
45	3		Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.	
46	4		Сложение и вычитание значений величин.	
47	5		Сложение и вычитание значений величин.	
48	6		Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.	
49	7		Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.	
50	8		<i>«Странички для любознательных».</i>	
51	9		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	

52	10		Промежуточная контрольная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форме). Анализ результатов.	
53	11		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	
Умножение и деление (11 ч)				
54	1		Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное.	Выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное.
55	2		Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное	
56	3		Алгоритмы письменного умножения чисел, оканчивающихся нулями.	Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное).
57	4		Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.	
58	5		Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.	
59	6		Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.	
60	7		Решение текстовых задач арифметическим способом.	Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом.

61	8		Решение текстовых задач арифметическим способом.	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
62	9		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	
63	10		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	
64	11		Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.	
Третья четверть (40 ч) Числа, которые больше 1 000 Умножение и деление (продолжение) (40 ч)				
65	1		Скорость. Время. Путь. Зависимость между величинами.	Моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, путь. Переводить одни единицы скорости в другие. Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние.
66	2		Взаимосвязь между скоростью, временем и путём.	
67	3		Решение задач с величинами: скорость, время, путь.	
68	4		Решение задач с величинами: скорость, время, путь.	
69	5		«Странички для любознательных»	

70	6		Использование свойств арифметических действий. Умножение числа на произведение.	Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполнять устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.
71	7		Алгоритм письменного умножения на числа, оканчивающиеся нулями.	
72	8		Алгоритм письменного умножения на числа, оканчивающиеся нулями.	
73	9		Алгоритм письменного умножения на числа, оканчивающиеся нулями.	
74	10		Алгоритм письменного умножения на числа, оканчивающиеся нулями.	
75	11		Устное умножение вида: $18 \cdot 20$, $25 \cdot 12$	
76	12		Устное умножение вида: $18 \cdot 20$, $25 \cdot 12$.	
77	13		«Странички для любознательных»	
78	14		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	
79	15		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	
80	16		Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху».	Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища. Применять свойство деления числа на

81	17		Использование свойства деления числа на произведение.	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.
82	18		Деление с остатком на 10, 100, 1 000.	
83	19		Алгоритм письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями.	
84	20		Алгоритм письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями.	
85	21		Алгоритм письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями.	
86	22		Алгоритм письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями.	
87	23		Решение задач на одновременное встречное движение.	
88	24		Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях.	
89	25		Решение задач на движение.	
90	26		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	
91	27		Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.	Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решать такие задачи. Составлять план решения. Обнаруживать допущенные ошибки. 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.

92	28		Проект «Математика вокруг нас».	Анализировать и оценивать результаты работы. Оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий. Соотносить результат с поставленными целями изучения темы. 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>. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>умножение</i>. Решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Выполнять прикидку результата, проверять полученный результат.
93	29		Использование свойства умножения числа на сумму.	
94	30		Использование свойства умножения числа на сумму.	
95	31		Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное.	
96	32		Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное.	
97	33		Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.	
98	34		Алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное число.	
99	35		Алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное число.	
100	36		Алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное число.	
101	37		Алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное число.	

102	38		Алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное число.	
103	39		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	
104	40		Контроль и учет знаний.	
Четвертая четверть (32 ч) Числа, которые больше 1 000 Умножение и деление (продолжение) (20 ч)				
105	1		Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное.	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> . Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>деление</i> .
106	2		Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное.	
107	3		Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное.	
108	4		Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное.	
109	5		Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное.	
110	6		Способы проверки правильности вычислений (обратное действие).	
111	7		Способы проверки правильности вычислений (обратное действие).	

112	8		Алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное число.	Проверять выполненные действия: умножение делением и деление умножением.
113	9		Алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное число.	
114	10		Алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное число.	
115	11		Алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное число.	
116	12		Алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное число.	
117	13		Способы проверки правильности вычислений (обратное действие)	
118	14		Способы проверки правильности вычислений (обратное действие).	
119	15		Распознавание и называние геометрических тел: куб, шар, пирамида.	Распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамида. Изготавливать модели куба и пирамиды из бумаги с использованием разверток. Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и
120	16		Куб, пирамида: вершины, грани, ребра куба (пирамиды).	

121	17		Изготовление моделей куба, пирамиды.	на плоскости. Соотносить реальные объекты с моделями многогранников и шара.
122	18		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	
123	19		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	
124	20		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	
Итоговое повторение (10 ч) Контроль и учет знаний (2 ч)				
125	1		Нумерация	
126	2		Числовые выражения и уравнения.	
127	3		Алгоритм письменного сложения и вычитания.	
128	4		Алгоритм письменного умножения и деления.	
129	5		Сложение, вычитание, умножение, деление.	
130	6		Итоговая контрольная работа.	
131	7		Контроль и учёт знаний.	
132	8		Сравнение и упорядочение величин.	
133	9		Сравнение и упорядочение величин.	
134	10		Вычисление периметра и площади прямоугольника.	
135	11		Решение текстовых задач арифметическим способом.	
136	12		Повторение пройденного . Игра «В поисках клада».	

Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
Книгопечатная продукция	
Моро М.И. и др. Математика: Программа: 1-4 классы. Учебники 1. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика: Учебник: 1 класс: В 2 ч.: Ч.1. 2. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика: Учебник: 1 класс: В 2 ч.: Ч.2. 3. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика: Учебник: 2 класс: В 2 ч.: Ч.1. 4. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика: Учебник: 2 класс: В 2 ч.: Ч.2. 5. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика: Учебник: 3 класс: В 2 ч.: Ч.1. 6. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика: Учебник: 3 класс: В 2 ч.: Ч.2. 7. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика: Учебник: 4 класс: В 2 ч.: Ч.1. 8. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика: Учебник: 4 класс: В 2 ч.: Ч.2. Рабочие тетради 1. Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 1 класс: В 2 ч.: Ч.1. 2. Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь:	В программе определены цели и задачи курса, рассмотрены особенности содержания и результаты его освоения; представлены содержание начального обучения математике, тематическое планирование с характеристикой основных видов деятельности учащихся, описано материально-техническое обеспечение образовательного процесса. В учебниках представлена система учебных задач, направленных на формирование и последовательную отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи учащихся. Многие задания содержат ориентировочную основу действий, что позволяет ученикам самостоятельно ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, контролировать и оценивать ход и результаты собственной деятельности. Рабочие тетради предназначены для организации самостоятельной деятельности учащихся. В них представлена система разнообразных заданий для закрепления полученных знаний и отработки универсальных учебных действий. Задания в тетрадях располагаются в полном соответствии с содержанием

1 класс: В 2 ч.: Ч.2. 3. Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 2 класс: В 2 ч.: Ч.1. 4. Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 2 класс: В 2 ч.: Ч.2. 5. Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 3 класс: В 2 ч.: Ч.1. 6. Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 3 класс: В 2 ч.: Ч.2. 7. Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 4 класс: В 2 ч.: Ч.1. 8. Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 4 класс: В 2 ч.: Ч.2. Проверочные работы 1. Волкова С.И. Математика: Проверочные работы: 1 класс. 2. Волкова С.И. Математика: Проверочные работы: 2 класс. 3. Волкова С.И. Математика: Проверочные работы: 3 класс. 4. Волкова С.И. Математика: Проверочные работы: 4 класс. Тетради с заданиями высокого уровня сложности 1. Моро М.И., Волкова С.И. Для тех, кто любит математику: 1 класс. 2. Моро М.И., Волкова С.И. Для тех, кто любит математику: 2 класс. 3. Моро М.И., Волкова С.И. Для тех, кто любит математику: 3 класс. 4. Моро М.И., Волкова С.И.	учебников. Пособия содержат тексты самостоятельных проверочных работ и предметные тесты двух видов (тесты с выбором правильного ответа и тесты-высказывания с пропусками чисел, математических знаков или терминов). Проверочные работы составлены по отдельным, наиболее важным вопросам изучаемой темы. Тесты обеспечивают итоговую самопроверку знаний по всем изученным темам. Тетради имеют печатную основу и включают задания высокого уровня сложности. Выполнение таких заданий способствует формированию умений самостоятельно получать новые знания, расширяет область применения знаний, полученных на уроках математики, повышает интерес младших школьников к изучению предмета. Тетради содержат материал для организации дифференцированного обучения.
--	--

Для тех, кто любит математику: 4 класс.

Методические пособия для учителя

1. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. **Математика: Методическое пособие: 1 класс.**
2. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. **Математика: Методическое пособие: 2 класс.**
3. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. **Математика: Методическое пособие: 3 класс.**
4. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. **Математика: Методическое пособие: 4 класс.**

Дидактические материалы

1. Волкова С.И. **Математика: Устные упражнения: 1 класс.**
2. Волкова С.И. **Математика: Устные упражнения: 2 класс.**
3. Волкова С.И. **Математика: Устные упражнения: 3 класс.**
4. Волкова С.И. **Математика: Устные упражнения: 4 класс.**

Пособия для факультативного курса

1. Волкова С.И., Пчелкина О.Л. **Математика и конструирование: 1 класс.**
2. Волкова С.И., Пчелкина О.Л. **Математика и конструирование:**

В пособиях раскрывается содержание изучаемых математических понятий, их взаимосвязи, связи математики с окружающей действительностью, рассматривается использование математических методов для решения учебных и практических задач, дается психологическое и дидактическое обоснование методических вопросов и подходов к формированию умения учиться. Теоретические выкладки сопровождаются ссылками на соответствующие фрагменты учебников. Пособия содержат разработки некоторых уроков по отдельным темам.

Пособия для учителей содержат наиболее эффективные устные упражнения к каждому уроку учебника. Выполнение включенных в пособия упражнений повышает мотивацию, побуждает учащихся решать поставленные учебно-познавательные задачи, переходить от известного к неизвестному, расширять и углублять знания, осваивать новые способы действий.

Содержание пособий для учащихся расширяет и углубляет геометрический материал основного курса математики. Задания направлены на развитие пространственного воображения, элементов алгоритмического и конструкторского мышления, формирование графической грамотности, совершенствование практических действий с чертёжными инструментами.

В пособиях представлены задачи комбинаторного характера, которые по своим сюжетам приближены к конкретным жизненным ситуациям. Содержание пособия направлено на формирование умений ориентироваться в окружающей действительности и из

2 класс. 3. Волкова С.И., Пчелкина О.Л. Математика и конструирование: 3 класс. 4. Волкова С.И., Пчелкина О.Л. Математика и конструирование: 4 класс. Пособия для работы кружков 1.Останина Е.Е.Секреты великого комбинатора: комбинаторика для детей. 2. Калинина М.И., Бельтюкова Г.В., Ивашова О.А и др. Открываю математику: Учебное пособие для 4 класса.	предложенных вариантов решения задач выбирать наиболее оптимальный. Пособие содержит исторические сведения о возникновении и развитии чисел, о происхождении единиц измерения величин; краткие методические рекомендации для организации внеклассных занятий. Материал пособия в доступной и занимательной форме знакомит учащихся с элементами комбинаторики, логики, теории вероятностей.
Печатные пособия	
Разрезной счётный материал по математике (Приложение к учебнику 1 класса). 1. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 1 класс. 2. Волкова С.И. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 2 класс. 3. Волкова С.И. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 3 класс. 4. Волкова С.И. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 4 класс.	Разрезной материал предназначен для организации самостоятельной практической работы детей, используется на протяжении всего первого года обучения. Включает карточки (цифры, математические знаки), наборы (предметные картинки, геометрические фигуры, монеты, полоски для измерения длины), материал для математических игр («Круговые примеры», «Домино с картинками и цифрами»), заготовки для изготовления индивидуального наборного полотна. Комплект охватывают большую часть основных вопросов каждого года обучения. Материал таблиц позволяет наглядно показать смысл различных количественных и пространственных отношений предметов, приёмы вычислений, зависимости между величинами, структуру текстовых задач различной сложности, способы их анализа и др. В комплект также включены таблицы справочного характера. Часть таблиц имеет съёмные детали, что повышает их методическую ёмкость. Таблицы выполнены на листах с

	припрессовкой плёнки. Формат - 70x100см.
Компьютерные и информационно- коммуникативные средства	
Электронные учебные пособия: 1. Электронное приложение к учебнику «Математика», 1 класс (Диск CD-ROM), авторы С.И Волкова, М.К. Антошин, Н.В. Сафонова. 2. Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD-ROM), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова.	Диски для самостоятельной работы учащихся на уроках (если класс имеет компьютерное оборудование) или для работы в домашних условиях. Материал по основным вопросам начального курса математики представлен на дисках в трёх аспектах: рассмотрение нового учебного материала, использование новых знаний в изменённых условиях, самоконтроль.
Технические средства	
1. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц. 2. Магнитная доска. 3. Персональный компьютер с принтером. 4. Ксерокс. 5. Фотокамера.	
Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование	
1. Наборы счётных палочек. 2. Наборы муляжей овощей и фруктов. 3. Набор предметных картинок. 4. Наборное полотно. 5. Строительный набор, содержащий геометрические тела: куб, шар, конус, прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр. 6. Демонстрационная оцифрованная линейка. 7. Демонстрационный чертёжный треугольник. 8. Демонстрационный циркуль. 9. Палетка	