

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА 1-4 КЛАСС»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета «Математика» составлена в соответствии с

- требованиями Федерального государственного общеобразовательного стандарта начального общего образования, примерной программы по математике и
- на основе авторской программы М.И.Моро, Ю.М.Колягиной, М.А.Бантовой «Математика» системы «Школа России и образовательной программой начального общего образования Звизжевской ООШ.

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих **целей**:

- *математическое развитие младшего школьника* — формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково-символического мышления), пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.);
- *освоение начальных математических знаний* — понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;
- *воспитание* интереса к математике, осознание возможностей и роли математики в познании окружающего мира, понимание математики как части общечеловеческой культуры, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Исходя из общих положений концепции математического образования, начальный курс математики призван решать следующие **задачи**:

- создать условия для формирования логического и абстрактного мышления у младших школьников на входе в основную школу как основы их дальнейшего эффективного обучения;
- сформировать набор необходимых для дальнейшего обучения предметных и общеучебных умений на основе решения как предметных, так и интегрированных жизненных задач;
- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;
- сформировать представление об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания окружающего мира;
- сформировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;
- сформировать устойчивый интерес к математике на основе дифференцированного подхода к учащимся;
- выявить и развить математические и творческие способности на основе заданий, носящих нестандартный, занимательный характер.

Ведущие принципы обучения математике в младших классах — органическое сочетание обучения и воспитания, усвоение знаний и развитие познавательных способностей детей, практическая

направленность обучения, выработка необходимых для этого умений. Большое значение в связи со спецификой математического материала придается учету возрастных и индивидуальных особенностей детей и реализации дифференцированного подхода в обучении.

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).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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).

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, оставленную 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 дополнять 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 сделанную 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 копейкой: $1 \text{ р.} = 100 \text{ к.}$ 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 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 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 связи и слова (... и ..., если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые; не).

СОДЕРЖАНИЕ 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 умения аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других. Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

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

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

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

Основа арифметического содержания — представления о натуральном числе и нуле, арифметических действиях (сложение, вычитание, умножение и деление). На уроках математики у младших школьников будут сформированы представления о числе как результате счёта, о принципах образования, записи и сравнения целых неотрицательных чисел. Учащиеся научатся

выполнять устно и письменно арифметические действия с целыми неотрицательными числами в пределах миллиона; узнают, как связаны между собой компоненты и результаты арифметических действий; научатся находить неизвестный компонент арифметического действия по известному компоненту и результату действия; усвоят связи между сложением и вычитанием, умножением и делением; освоят различные приёмы проверки выполненных вычислений.

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

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

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

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

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

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

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

Программа включает рассмотрение пространственных отношений между объектами, ознакомление с различными геометрическими фигурами и геометрическими величинами. Учащиеся научатся распознавать и изображать точку, прямую и кривую линии, отрезок, луч, угол, ломаную, многоугольник, различать окружность и круг. Они овладеют навыками работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль). В содержание включено знакомство с простейшими геометрическими телами: шаром, кубом,

пирамидой. Изучение геометрического содержания создаёт условия для развития пространственного воображения детей и закладывает фундамент успешного изучения систематического курса геометрии в основной школе.

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

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

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

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

Изучение математики способствует развитию алгоритмического мышления младших школьников. Программа предусматривает формирование умений действовать по предложенному алгоритму, самостоятельно составлять план действий и следовать ему при решении учебных и практических задач, осуществлять поиск нужной информации, дополнять ею решаемую задачу, делать прикидку и оценивать реальность предполагаемого результата. Развитие алгоритмического мышления послужит базой для успешного овладения компьютерной грамотностью.

В процессе освоения программного материала младшие школьники знакомятся с языком математики, осваивают некоторые математические термины, учатся читать математический текст, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, задавать вопросы по ходу выполнения заданий, обосновывать правильность выполненных действий, характеризовать результаты своего учебного труда и свои достижения в изучении этого предмета.

Овладение математическим языком, усвоенные алгоритмы выполнения действий, умения строить планы решения различных задач и прогнозировать результат являются основой для формирования умений рассуждать, обосновывать свою точку зрения, аргументированно подтверждать или опровергать истинность высказанного предположения. Освоение математического содержания создаёт условия для повышения логической культуры и совершенствования коммуникативной деятельности учащихся.

Содержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями одноклассников, оценивать собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп) в большой степени способствует содержание, связанное с поиском и сбором информации.

Программа ориентирована на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний, для решения задач, возникающих в процессе различных видов деятельности, в том числе и в ходе изучения других школьных дисциплин.

Математические знания и представления о числах, величинах, геометрических фигурах лежат в основе формирования общей картины мира и познания законов его развития. Именно эти знания и представления необходимы для целостного восприятия объектов и явлений природы, многочисленных памятников культуры, сокровищ искусства.

Обучение младших школьников математике на основе данной программы способствует развитию и совершенствованию основных познавательных процессов (включая воображение и мышление, память и речь). Дети научатся не только самостоятельно решать поставленные задачи математическими способами, но и описывать на языке математики выполненные действия и их результаты, планировать, контролировать и оценивать способы действий и сами действия, делать выводы и обобщения, доказывать их правильность. Освоение курса обеспечивает развитие творческих способностей, формирует интерес к математическим знаниям и потребность в их расширении, способствует продвижению учащихся начальных классов в познании окружающего мира.

Содержание курса имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании сложности учебного материала, создаёт хорошие условия для углубления формируемых знаний, отработки умений и навыков, для увеличения степени самостоятельности (при освоении новых знаний, проведении обобщений, формулировании выводов), для постоянного совершенствования универсальных учебных действий.

Структура содержания определяет такую последовательность изучения учебного материала, которая обеспечивает не только формирование осознанных и прочных, во многих случаях доведённых до автоматизма, навыков вычислений, но и доступное для младших школьников обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание связей между рассматриваемыми явлениями. Сближенное во времени изучение связанных между собой понятий, действий, задач даёт возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их в учебном процессе, выявлять сходства и различия в рассматриваемых фактах.

1 КЛАСС

Раздел «Подготовка к изучению чисел и действий с ними. Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления»

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, сверху вниз, снизу вверх. Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже. Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, больше (меньше) на....

Числа от 1 до 10 и число 0. Нумерация.

Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет предметов. 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 «>», «<», «=». Состав чисел 2, 3, 4, 5. Монеты в 1 р., 2р., 5 р. Точка, Линии: кривая, прямая, отрезок, ломаная. Многоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника. Длина отрезка. Сантиметр. Решение задач в 1 действие на сложение и вычитание (НА основе счета предметов).

Сложение и вычитание

Конкретный смысл и названия действий. Знаки «+», «-», «=». 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 суммы. Приемы вычислений: при сложении (прибавление числа по частям, перестановка чисел); 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 1 действие на сложение и вычитание.

Числа от 1 до 20. Нумерация

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 $10+7, 17-7, 16-10$. Сравнение чисел с помощью вычитания. Час. Определение времени по часам с точностью до часа. Длина отрезка. Сантиметр и дециметр. Соотношение между ними. Килограмм, литр.

Табличное сложение и вычитание

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.

Итоговое повторение

2 КЛАСС

Числа и операции над ними. Числа от 1 до 100. Нумерация

Десяток. Счёт десятками. Образование и название двузначных чисел. Модели двузначных чисел. Чтение и запись чисел. Сравнение двузначных чисел, их последовательность. Представление двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Устная и письменная нумерация двузначных чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел.

Сложение и вычитание чисел.

Операции сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания. Изменение результатов сложения и вычитания в зависимости от изменения компонент. Свойства сложения и вычитания. Приёмы рациональных вычислений. Сложение и вычитание двузначных чисел, оканчивающихся нулями. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Алгоритмы сложения и вычитания.

Умножение и деление чисел

Нахождение суммы нескольких одинаковых слагаемых и представление числа в виде суммы одинаковых слагаемых. Операция умножения. Переместительное свойство умножения. Операция деления. Взаимосвязь операций умножения и деления. Таблица умножения и деления однозначных чисел.

Величины и их измерение.

Длина. Единица измерения длины – метр. Соотношения между единицами измерения длины. Перевод именованных чисел в заданные единицы (раздробление и превращение). Периметр многоугольника. Формулы периметра квадрата и прямоугольника. Цена, количество и стоимость товара. Время. Единица времени – час.

Текстовые задачи. Простые и составные текстовые задачи, при решении которых используется:

- а) смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления; в) разностное сравнение;

Элементы геометрии. Обозначение геометрических фигур буквами.

Острые и тупые углы. Составление плоских фигур из частей. Деление плоских фигур на части.

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

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

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

Занимательные и нестандартные задачи. Логические задачи. Арифметические лабиринты, магические фигуры, математические фокусы. Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками.

3 КЛАСС

Числа от 1 до 100 Сложение и вычитание

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания. Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании. Обозначение геометрических фигур буквами. «Страничка для любознательных»-задания творческого и поискового характера: систематизация и представление информации в табличной форме: определение закономерности, по которой составлены числовые ряды и ряды геометрических фигур

Табличное умножение и деление

Связь умножения и деления: таблица умножения и деления с числами 2 и ;четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена количество, стоимость. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Зависимости между пропорциональными величинами. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество 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. Таблица умножения и деления с числами 4,5,6,7

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

Числа от 1 до100 Табличное умножение и деление

Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения. Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника. Умножение на 1 и на .Текстовые задачи в три действия. Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля. Доли. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле

Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление

Прием умножения для случаев вида $23*4$, $4*23$. Умножение суммы на число. Приемы умножения для случаев вида $23*4$, $4*23$. Приемы умножения и деления для случаев вида $20*3$, $3*20$, $60:3$, $80:20$. Приемы деления для случаев вида 78: Приемы деления для случаев вида $87:29$, $66:22$. Проверка умножения делением. Выражения с двумя переменными , вычисление их значений при заданных значениях букв. Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления. Деление с остатком .Приемы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком .Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.

Числа от1 до 1000. Нумерация

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

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание

Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1000. Приемы устных вычислений, случаях, сводимых к действиям в пределах 100 ($900+20$, $500-80$, $120*7$, $300/6$ и др.) Алгоритмы письменного вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания. Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний. Сотня. Счёт сотнями. Тысяча. Трёхзначные числа. Разряд сотен, десятков, единиц. Разрядные слагаемые. Чтение и запись трёхзначных чисел. Последовательность чисел. Сравнение чисел.

Умножение и деление Повторение

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

однозначное число. Прием письменного умножения на однозначное число. Прием письменного деления на однозначное число. Знакомство с калькулятором. Сложение и вычитание чисел. Операции сложения и вычитания над числами в пределах 1 000. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приемы сложения и вычитания трёхзначных чисел.

4 КЛАСС

Числа от 1 до 1000 Повторение

Нумерация Четыре арифметических действия. Чтение и составление столбчатых диаграмм. Взаимная проверка знаний. Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» Числа от 1 до 100. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2—4 действия. Письменные приемы вычислений.

Числа, которые больше 1000 Нумерация

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

Величины Числа, которые больше 1000.

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.

Величины продолжение

Время. Единицы времени: секунда, век. Таблица единиц времени. Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события.

Сложение и вычитание

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

Решение уравнений вида: $x + 312 = 654 + 79$, $729 - x = 217 + 163$, $x - 137 = 500 - 140$. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное — в остальных случаях. Сложение и вычитание значений величин.

Умножение и деление

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления. Решение уравнений вида $6 - x = 429 + 120$, $x - 18 = 270 - 50$, $360 : x = 630 : 7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное число в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления). Умножение и деление значений величин на однозначное число.

Числа, которые больше 1000 Умножение и деление

Зависимость между величинами: скорость, время, расстояние. Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние.

Умножение числа на произведение. Умножение числа на произведение. Устные приемы умножения вида $18 \cdot 20$, $25 \cdot 12$. Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями.) «Страничка для любознательных»-задания творческого и поискового характера: логические

задачи; задачи-расчеты; математические игры .Взаимная проверка знаний. Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» Деление числа на произведение .Устные приемы деления для случаев вида 600/20, 5600/800. Деление с остатком на 10, 100, 1000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями .Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях. Проект «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий. Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число .Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трехзначное число. Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.

Числа, которые больше 1000 Умножение и деление

Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число Проверка умножения делением .Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и название геометрических тел: куб, пирамида, шар. Куб, пирамида: вершины, грани, ребра куба (пирамиды). Развертка куба. Развертка пирамиды. Изготовление моделей куба, пирамиды

Итоговое повторение

Нумерация. Выражения и уравнения Итоговая контрольная работа. Анализ работ. Арифметические действия. Сложение и вычитание. Умножение и деление. Правила о порядке выполнения действий. Величины. Геометрические фигуры

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 1 КЛАСС

№ урока п/п	Тема урока	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1.	Раздел «Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные представления» (8 ч) Счет предметов. Сравнение предметов и групп предметов.	Счет предметов. Выбирать способ сравнения объектов, проводить сравнение. Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.
2.	Сравнение группы предметов (с использованием количественных и порядковых числительных)	Изготавливать (конструировать) модели геометрических фигур, преобразовывать модели
3.	Пространственные представления, взаимное расположение предметов: вверху – внизу, выше-ниже, слева–справа (левее – правее)	Исследовать предметы окружающего мира: сопоставлять с геометрическими формами. Характеризовать свойства геометрических фигур. Сравнивать геометрические фигуры по форме, величине (размеру).
4.	Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже. Пространственные представления: перед, за, между, рядом	Классифицировать геометрические фигуры. Использовать информацию для установления количественных и пространственных отношений, причинно-следственных связей. Строить и объяснять простейшие логические выражения.
5.	Сравнение групп предметов: на сколько больше? на сколько меньше?	Находить общие свойства группы предметов; проверять его выполнение для каждого объекта группы.
6.	На сколько больше (меньше)? Счёт. Сравнение групп предметов. Пространственные представления.	
7.	Закрепление пройденного материала.	

8.	Закрепление пройденного материала. Проверочная работа.	
9.	Раздел «Числа от 1 до 10 и число 0. Нумерация» (28 ч) Понятия «много», «один». Письмо цифры 1	<p>Моделировать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. Составлять модель числа. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.</p> <p>Наблюдать: устанавливать закономерности в числовой последовательности, составлять числовую последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу. Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения. Характеризовать явления и события с использованием чисел и величин.</p> <p>Оценивать правильность составления числовой последовательности. Анализировать житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).</p> <p>Сравнивать геометрические фигуры по величине (размеру). Классифицировать (объединять в группы) геометрические фигуры. Находить геометрическую величину разными способами.</p> <p>Использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений.</p> <p>Использовать различные приёмы проверки правильности нахождения числового выражения (с опорой на алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).</p> <p>Планировать решение задачи. Объяснять выбор арифметических действий для решений.</p> <p>Действовать по заданному плану решения задачи.</p>
10.	Числа 1, 2. Письмо цифры 2	
11.	Число 3. Письмо цифры 3	
12.	Числа 1, 2, 3. Знаки «+» «-» «=»	
13.	Число 4. Письмо цифры 4	
14.	Понятия «длиннее», «короче», «одинаковые по длине».	
15.	Число 5. Письмо цифры 5	
16.	Числа от 1 до 5: получение, сравнение, запись, соотнесение числа и цифры. Состав числа 5 из двух слагаемых.	
17.	Точка .Кривая и прямая линия. Отрезок	
18.	Ломаная линия. Звено ломаной. Вершины.	
19.	Числа от 1 до 5. Закрепление изученного материала.	
20.	Знаки «>». «<», «=»	
21.	Равенство. Неравенство	
22.	Многоугольники	
23.	Числа 6. 7. Письмо цифры 6	
24.	Числа от 1 до 7. Письмо цифры 7	
25.	Числа 8, 9. Письмо цифры 8	
26.	Числа от 1 до 9. Письмо цифры 9	
27.	Число 10. Запись числа 10	
28.	Числа от 1 до 10. Закрепление.	
29.	Сантиметр – единица измерения длины	
30.	Увеличить. Уменьшить. Измерение длины отрезков с помощью линейки	
31.	Число 0. Цифра 0	
32.	Сложение с 0. Вычитание 0	
33.	Закрепление знаний по теме «Нумерация. Числа от 1 до 10 и число 0»	
34.	Закрепление знаний по теме «Нумерация. Числа от 1 до 10 и число 0»	
35.	Закрепление изученного материала. Проверочная работа по теме «Нумерация. Числа от 1 до 10 и число 0»	
36.	Закрепление знаний по теме «Нумерация. Числа от 1 до 10 и число 0»	
37.	Раздел «Числа от 1 до 10 и число 0. Сложение и вычитание» (44 ч) Прибавить и вычесть число 1	
38.	Прибавить и вычесть число 1	

	сравнение	
62.	Прибавить и вычесть число 4. Составление и заучивание таблиц	
63.	Прибавить и вычесть числа 1, 2, 3, 4. Решение задач изученных видов	
64.	Перестановка слагаемых	Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки арифметического (в вычислении) характера. Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия. Выполнять краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.). Исследовать ситуации, требующие сравнения величин, их упорядочения. Характеризовать явления и события с использованием величин.
65.	Перестановка слагаемых. Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $+5, 6, 7, 8, 9$	
66.	Прибавить числа 5, 6, 7, 8, 9. Составление таблицы $+5, 6, 7, 8, 9$	
67-69	Состав чисел в пределах 10. Закрепление изученного материала Проверочная работа.	
70.	Связь между суммой и слагаемыми	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания). Моделировать изученные арифметические зависимости. Прогнозировать результат вычисления. Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. Использовать различные приёмы проверки правильности нахождения числового выражения (с опорой на алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата). Планировать решение задачи. Объяснять выбор арифметических действий для решений. Действовать по заданному плану решения задачи. Использовать геометрические образы для решения задачи. Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки арифметического (в вычислении) характера. Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия. Выполнять краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.). Исследовать ситуации, требующие сравнения величин, их упорядочения. Характеризовать явления и события с использованием величин.
71.	Связь между суммой и слагаемыми	
72.	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность	
73.	Вычитание из чисел 6, 7. Состав чисел 6, 7	
74.	Вычитание из чисел 6, 7. Закрепление изученных приёмов	
75.	Вычитание из чисел 8, 9. Состав чисел 8, 9	
76.	Вычитание из чисел 8, 9. Решение задач	
77.	Вычитание из числа 10	
78.	Вычитание из чисел 8, 9, 10. Связь сложения и вычитания	
79.	Килограмм	
80.	Литр	
81.	Закрепление знаний по теме «Сложение и вычитание»	
82.	Закрепление изученного материала. Проверочная работа по теме «Сложение и вычитание чисел первого десятка»	
83.	Раздел «Числа от 11 до 20. Нумерация» (16 ч) Устная нумерация чисел от 1 до 20	Презентовать различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения).
84.	Образование чисел из одного десятка и нескольких	Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера. Наблюдать за изменением решения задачи при
85.	Образование чисел из одного десятка и нескольких	

86.	Дециметр	<p>изменении её условия.</p> <p>Выполнять краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.). Использовать различные приёмы проверки правильности нахождения числового выражения (с опорой на алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).</p> <p>Планировать решение задачи. Объяснять выбор арифметических действий для решений.</p> <p>Действовать по заданному плану решения задачи.</p>
87.	Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях нумерации	
88.	Решение задач и выражений	
89.	Закрепление по теме «Числа от 1 до 20»	
90.	Закрепление по теме «Числа от 1 до 20»	
91.	Закрепление по теме «Числа от 1 до 20»	
92.	Закрепление по теме «Числа от 1 до 20»	
93.	Подготовка к введению задач в два действия	
94.	Подготовка к введению задач в два действия	
95.	Ознакомление с задачей в два действия	
96.	Ознакомление с задачей в два действия	
97.	Закрепление по теме «Числа от 1 до 20».	
	Проверочная работа по теме «Числа от 11 до 20»	
98.	Раздел «Числа от 1 до 20. Табличное сложение и вычитание» (26 ч) Приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток	
99.	Случаи сложения вида $\square+2$. $\square+3$	
100.	Случаи сложения вида $\square+4$	
101.	Случаи сложения вида $\square+5$	
102.	Случаи сложения вида $\square+6$	
103.	Случаи сложения вида $\square+7$	
104.	Случаи сложения вида $\square+8$,	
105.	Таблица сложения	
106.	Решение задач и выражений. Закрепление вычислительных навыков	
107.	Закрепление знаний по теме «Табличное сложение»	
108.	Закрепление знаний по теме «Табличное сложение»	
109.	Проверочная работа по теме «Табличное сложение»	
110.	Закрепление знаний по теме «Табличное сложение»	
111.	Приём вычитания с переходом через десяток	
112.	Случаи вычитания $11-\square$	

		с использованием величин.
113.	Случаи вычитания 12-□	<p>Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания). Моделировать изученные арифметические зависимости. Прогнозировать результат вычисления. Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. Использовать различные приёмы проверки правильности нахождения числового выражения (с опорой на алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата). Планировать решение задачи. Выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи. Объяснять выбор арифметических действий для решений. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания). Моделировать изученные арифметические зависимости. Прогнозировать результат вычисления. Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. Использовать различные приёмы проверки правильности нахождения числового выражения (с опорой на алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).</p>
114.	Случаи вычитания 13-□	
115.	Случаи вычитания 14-□	
116.	Случаи вычитания 15-□	
117.	Случаи вычитания 16-□	
118.	Случаи вычитания 17-□, 18-□	
119.	Закрепление знаний по теме «Табличное сложение и вычитание»	
120.	Закрепление знаний по теме «Табличное сложение и вычитание»	
121.	Закрепление знаний по теме «Табличное сложение и вычитание»	
122.	Проверочная работа по теме «Табличное сложение и вычитание»	
123.	Закрепление знаний по теме «Табличное сложение и вычитание»	
124.	Повторение знаний о нумерации. Числа от 1 до 10.	
125.	Сложение и вычитание.	
126.	Сложение и вычитание.	
127.	Решение задач изученных видов	
128.	Решение задач изученных видов	
129.	Геометрические фигуры	
130.	Итоговая контрольная работа	
131.	Работа над ошибками.	
132	Итоговое повторение	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 2 КЛАСС

№ урока п/п	Тема урока	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1	Раздел «Числа от 1 до 100. Нумерация (18 ч)» Числа от 1 до 20	Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100. Сравнивать числа и записывать результат сравнения.
2	Числа от 1 до 20	Упорядочивать заданные числа.
3	Десятки. Счет десятками	Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа.
4	Числа от 11 до 100. Образование и запись чисел от 20 до 100	Классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.
5	Поместное значение цифр в записи числа	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Выполнять сложение и
6	Однозначные и двузначные числа.	

7	Миллиметр.	<p>вычитание вида: $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$. Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых.</p> <p>Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p>Сравнивать стоимость предметов в пределах 100 р.</p> <p>Решать задачи поискового характера, в том числе задачи-расчеты. Соотносить результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, оценивать их и делать выводы.</p>	
8	Миллиметр. Закрепление		
9	Число 100		
10	Метр. Таблица единиц длины		
11	Сложение и вычитание вида $35 + 5$, $35 - 3$, $35 - 30$		
12	Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых ($37 = 30 + 7$)		
13	Рубль. Копейка		
14	Рубль. Копейка. Странички для любознательных		
15	Что узнали. Чему научились		
16	Закрепление изученного		
17	Контрольная работа по теме « Числа от 1 до 100. Нумерация»		
18	Анализ контрольной работы. Странички для любознательных		
19	Раздел «Сложение и вычитание (20 ч) Задачи, обратные данной		<p>Составлять и решать задачи, обратные заданной.</p> <p>Моделировать на схематических чертежах зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Объяснять ход решения задачи. Обнаруживать и устранять ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи. Отмечать изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса.</p> <p>Определять по часам время с точностью до минуты. Находить длину ломаной и периметр многоугольника. Читать и записывать числовые выражения в два действия,</p> <p>Находить значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения.</p> <p>Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.</p> <p>Работать (по рисунку) на <i>вычислительной машине</i>.</p> <p>Собирать материал по заданной теме.</p> <p>Определять и описывать закономерности в отобранных узорах. Составлять узоры и орнаменты.</p> <p>Составлять план работы.</p> <p>Распределять работу в группе, оценивать выполненную работу.</p> <p>Работать в парах, в группах.</p> <p>Соотносить результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, оценивать их и делать выводы.</p>
20	Сумма и разность отрезков		
21	Закрепление изученного		
22	Решение задач. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого		
23	Решение задач. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого		
24	Решение задач. Закрепление изученного		
25	Единицы времени. Час. Минута. Определение времени по часам		
26	Длина ломаной		
27	Длина ломаной. Закрепление		
28	Странички для любознательных		
29	Числовые выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Скобки		
30	Закрепление изученного		
31	Числовые выражения. Порядок действий в числовых выражениях.		

	Скобки	
32	Сравнение числовых выражений	
33	Периметр многоугольника	
34	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание»	
35	Анализ контрольной работы. Свойства сложения	
36	Свойства сложения. Закрепление	
37	Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений	
38	Знакомство с проектом «Математика вокруг нас. Узоры и орнаменты на посуде»	
39	Раздел «Сложение и вычитание (59 ч) Подготовка к изучению устных приемов сложения и вычитания	<p>Моделировать и объяснять ход выполнения устных действий <i>сложение и вычитание</i> в пределах 100.</p> <p>Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного числа и др.)</p> <p>Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.</p> <p>Записывать решения составных задач с помощью выражения</p> <p>Выстраивать и обосновывать стратегию игры; работать в паре.</p> <p>Находить значение буквенного выражения 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.</p> <p>Решать уравнения вида: $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$, подбирая значение неизвестного.</p> <p>Выполнять проверку правильности вычислений.</p> <p>Использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений.</p> <p>Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Применять письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку.</p> <p>Различать прямой, тупой и острый угол. Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге.</p> <p>Выделять прямоугольник (квадрат) из множества</p>
40	Приемы вычислений для случаев вида $36 + 2$, $36 + 20$, $60 + 18$	
41	Приемы вычислений для случаев вида $36 - 2$, $36 - 20$	
42	Приемы вычислений для случаев вида $26 + 4$, $30 - 7$	
43	Приемы вычислений для случаев вида $26 + 4$, $30 - 7$	
44	Приемы вычислений для случаев вида $60 - 24$	
45	Решение текстовых задач. Запись решения выражением	
46	Решение текстовых задач. Запись решения выражением	
47	Решение текстовых задач. Запись решения выражением	
48	Приемы вычислений для случаев вида $26 + 7$, $35 - 8$	
49	Приемы вычислений для случаев вида $26 + 7$, $35 - 8$	
50	Приемы вычислений для случаев вида $26 + 7$, $35 - 8$. Закрепление	

51	Закрепление изученного. Странички для любознательных.	<p>четырёхугольников. Чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Выполнять задания творческого и поискового характера. Выбирать заготовки в форме квадрата. Читать знаки и символы, показывающие как работать с бумагой при изготовлении изделий по технике «Оригами». Собирать информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет. Читать представленный в графическом виде план изготовления изделия и работать по нему изделие. Составлять план работы. Работать в группах, анализировать и оценивать ход работы и ее результат. Работать в паре. Излагать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.</p>
52	Закрепление изученных приёмов вычислений.	
53	Закрепление изученных приёмов вычислений.	
54	Закрепление изученного	
55	Буквенные выражения	
56	Буквенные выражения	
57	Уравнение	
58	Уравнение	
59	Закрепление изученного	
60	Проверка сложения	
61	Проверка вычитания	
62	Проверка сложения. Проверка вычитания	
63	Контрольная работа за 2 четверть.	
64	Анализ работ. Закрепление. Решение задач	
65	Закрепление изученного	
66	Закрепление пройденного «Что узнали. Чему научились»	
67	Закрепление решения уравнений, задач	
68	Закрепление решения уравнений, задач	
69	Письменные вычисления. Сложение вида $45 + 23$	<p>Применять письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку. Различать прямой, тупой и острый угол. Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге. Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырёхугольников. Чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Выполнять задания творческого и поискового характера. Выбирать заготовки в форме квадрата. Читать знаки и символы, показывающие как работать с бумагой при изготовлении изделий по технике «Оригами». Собирать информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет. Читать представленный в графическом виде план изготовления изделия и работать по нему изделие. Составлять план работы. Работать в группах, анализировать и оценивать ход работы и ее результат. Работать в паре. Излагать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.</p>
70	Письменные вычисления. Вычитание вида $57 - 26$	
71	Проверка сложения и вычитания	
72	Проверка сложения и вычитания	
73	Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой	
74	Решение задач	
75	Письменные вычисления. Сложение вида $37 + 48$, $37 + 53$	
76	Письменные вычисления. Сложение вида $37 + 48$, $37 + 53$	
77	Прямоугольник	
78	Прямоугольник	
79	Сложение вида $87 + 13$	
80	Решение задач	
81	Закрепление изученного	
82	Письменные вычисления: сложение вида $32 + 8$, вычитание вида $40 - 8$	

83	Вычитание вида $50 - 24$	
84	Страничка для любознательных.	
85	Закрепление изученного	
86	Вычитание вида $52 - 24$	
87–88	Решение задач	
89 – 90	Свойство противоположных сторон прямоугольника	
91–92	Квадрат	
93	Странички для любознательных. Проект «Оригами»	
94	Закрепление изученного	
95	Закрепление письменных приёмов сложения и вычитания.	
96	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание»	
97	Работа над ошибками. «Что узнали. Чему научились»	
98	Раздел «Умножение и деление (39 ч) Конкретный смысл действия <i>умножение</i>	Моделировать действие <i>умножение</i> . Заменять сумму одинаковых слагаемых
99	Конкретный смысл действия <i>умножение</i>	Произведением, произведение - суммой одинаковых слагаемых (если возможно). Находить периметр прямоугольника.
100	Прием умножения с использованием сложения	Умножать 1 и 0 на число.
101	Задачи, раскрывающие смысл действия умножения	Использовать переместительное свойство умножения при вычислениях. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия <i>умножение</i> .
102	Периметр прямоугольника	Решать текстовые задачи на умножение.
103	Приемы умножения единицы и нуля	Искать различные способы решения одной и той же задачи.
104	Названия компонентов и результата действия умножения	Моделировать действие <i>деление</i> .
105	Названия компонентов и результата действия умножения	Решать текстовые задачи на деление.
106	Переместительное свойство умножения	Выполнять задания логического и поискового характера. Работать в паре. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.
107	Закрепление изученного	
108	Конкретный смысл действия <i>деление</i>	
109	Задачи, раскрывающие смысл действия деления	
110	Задачи, раскрывающие смысл действия деления	
111	Название чисел при делении	

112	Странички для любознательных. Закрепление пройденного	
113	Контрольная работа по теме «Умножение и деление»	
114	Работа над ошибками. «Что узнали. Чему научились»	
115	Связь между компонентами и результатом действия умножения	Использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления. Умножать и делить на 10.
116	Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения	Решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Решать задачи на нахождение третьего слагаемого. Выполнять умножение и деление с числами 2 и 3. Прогнозировать результат вычислений.
117	Приемы умножения и деления на 10	Решать задачи логического и поискового характера. Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять
118	Задачи с величинами: цена, количество, стоимость	личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
119	Задачи на нахождение третьего слагаемого	Использовать переместительное свойство умножения при вычислениях. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия <i>умножение</i> .
120	Закрепление изученного	
121	Табличное умножение и деление. Умножение числа 2 и на 2	Решать текстовые задачи на умножение. Искать различные способы решения одной и той же задачи.
122	Табличное умножение и деление. Умножение числа 2 и на 2	Моделировать действие <i>деление</i> . Решать текстовые задачи на деление.
123	Приемы умножения числа 2	Выполнять задания логического и поискового характера.
124	Деление на 2	Работать в паре. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.
125	Деление на 2	
126	Странички для любознательных. Закрепление изученного	
127	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	
128	Умножение числа 3 и на 3	
129	Умножение числа 3 и на 3	
130	Деление на 3	
131		
132	Контрольная работа (итоговая)	
133	Работа над ошибками. Закрепление изученного	
134	Закрепление изученного	
135	Странички для любознательных	
136	Что узнали. Чему научились во 2 классе.	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 3 КЛАСС

№ урока п/п	Тема урока	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1	Сложение и вычитание (9 ч.) Сложение и вычитание	Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы 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.
2	Нумерация чисел. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания	Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы устных вычислений Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника
3	Выражения с переменной	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
4-5	Решение уравнений	Решать уравнения. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника
6	Обозначение геометрических фигур буквами	Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений. Различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди равнобедренных — равносторонние) и называть их. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника
7	Странички для любознательных	Решать логические задачи. Выполнять задания творческого характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника
8	Проверочная работа № 1 по теме «Повторение: сложение и вычитание»	Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы устных вычислений. Решать задачи арифметическими способами. Сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Решать уравнения. Оценивать результаты работы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.

9	Анализ контрольной работы	Анализировать свои действия и управлять ими. Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера,
10	Табличное умножение и деление (29 ч.) Связь умножения и сложения	Вычислять значения числовых выражений в два-три действия со скобками и без скобок. Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений. Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений.
11	Связь между компонентами и результатом умножения. Чётные и нечётные числа	Применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений. Вычислять значения числовых выражений в два-три действия со скобками и без скобок. Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений. Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях).
12	Таблица умножения и деления с числом 3	Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений. Применять знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений. Находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.
13	Решение задач с величинами «цена», «количество», «стоимость»	Моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами. Решать задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действий для решения. Наблюдать и описывать изменения в решении задачи при изменении её условия и, наоборот, вносить изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в её решении. Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении.
14	Решение задач с понятиями «масса» и «количество»	Анализировать текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме. Составлять план решения задачи. Действовать по предложенному или самостоятельно составленному плану. Пояснять ход решения задачи. Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении.
15-17	Порядок выполнения действий	Применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений. Вычислять значения числовых выражений в два-три действия со скобками и без скобок. Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений. Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях).
18	Странички для	Сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа

	любопытных. Что узнали. Чему научились.	на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, приводить объяснения. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника
19	Контрольная работа № 1 по теме «Умножение и деление на 2 и 3»	Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы устных вычислений. Решать задачи арифметическими способами. Сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Оценивать результаты работы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
20	Анализ контрольной работы. Таблица умножения и деления с числом 4	Анализировать свои действия и управлять ими. Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера. Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений. Применять знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений
21	Закрепление изученного	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения. Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях.
22-24	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз	Моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами. 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.
25	Решение задач	Моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами. Решать задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действий для решения.
26	Таблица умножения и деления с числом 5	Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений. Применять знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений. Находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.
27-28	Задачи на кратное сравнение	Моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами. 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.
29	<i>Проверочная работа № 2 по теме «Решение задач»</i>	Моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами. 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.
30	Таблица умножения и деления с числом 6	Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений. Применять знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений. Находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.
31-33	Решение задач	Моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами. 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. Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях.
34	Таблица умножения и деления с числом 7	Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений. Применять знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений. Находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.
35	Странички для любознательных. Наши проекты	Составлять сказки, рассказы с использованием математических понятий. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника
36	Что узнали. Чему научились <i>Проверочная работа № 3 по теме «Умножение и деление. Решение задач»</i>	Анализировать и оценивать составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов. Собирать и классифицировать информацию. Работать в паре. Оценивать ход и результат работы.
37	<i>Контрольная работа № 2 за 1 четверть</i>	Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы устных вычислений. Решать задачи арифметическими способами. Сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Оценивать результаты работы, проявлять личностную

		заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
38	Анализ контрольной работы	Анализировать свои действия и управлять ими. Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера.
39 40	Табличное умножение и деление (26 ч.) Площадь. Сравнение площадей фигур	Сравнивать геометрические фигуры по площади. Вычислять площадь прямоугольника разными способами. Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов. Чертить окружность (крут) с использованием циркуля. Моделировать различное расположение кругов на плоскости. Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации. Находить долю "величины и величину по её доле"
41	Квадратный сантиметр	Переводить одни единицы времени в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Выполнять задания творческого и поискового характера. Дополнять задачи-расчёты недостающими данными и решать их. Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений.
42	Площадь прямоугольника	Вычислять площадь прямоугольника. Переводить одни единицы времени в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Выполнять задания творческого и поискового характера. Дополнять задачи-расчёты недостающими данными и решать их
43	Таблица умножения и деления с числом 8	Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений. Применять знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений. Находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.
44	Закрепление изученного	Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях.
45	Решение задач	Моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами. Решать задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действий для решения. Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях.
46	Таблица умножения и деления с числом 9	Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений. Применять знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений. Находить число, которое в несколько раз

		больше (меньше) данного.
47	Квадратный дециметр	Переводить одни единицы времени в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Выполнять задания творческого и поискового характера. Дополнять задачи-расчёты недостающими данными и решать их
48	Таблица умножения. Закрепление	Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений. Применять знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений. Находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.
49	Закрепление изученного	Моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами. Решать задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действий для решения. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника
50	Квадратный метр	Переводить одни единицы времени в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Выполнять задания творческого и поискового характера. Дополнять задачи-расчёты недостающими данными и решать их
51	Закрепление изученного	Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника. Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений.
52	Странички для любознательных.	Выполнять задания творческого и поискового характера: читать и записывать числа римскими цифрами; сравнивать позиционную десятичную систему счисления с римской непозиционной системой записи чисел. Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений.
53-54	Что узнали. Чему научились	Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы устных вычислений. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Собирать и классифицировать информацию. Работать в паре. Оценивать ход и результат работы.
55	Умножение на 1	Выполнять устно вычисления в случаях, используя различные приёмы устных вычислений. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Использовать различные приёмы проверки правильности

		вычислений.
56	Умножение на 0	Вычислять площадь прямоугольника разными способами. Умножать числа на 1 и на 0. Выполнять деление 0 на число, не равное 0. Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов.
57	Умножение и деление с числами 1, 0. Деление нуля на число	Умножать числа на 1 и на 0. Выполнять деление 0 на число, не равное 0. Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов. Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений. Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях).
58	Закрепление изученного	Вычислять площадь прямоугольника разными способами. Умножать числа на 1 и на 0. Выполнять деление 0 на число, не равное 0. Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов. Собирать и классифицировать информацию. Работать в паре. Оценивать ход и результат работы. Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений.
59	Доли	Находить долю "величины и величину по её доле. Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений.
60	Окружность. Круг	Чертить окружность (круг) с использованием циркуля. Моделировать различное расположение кругов на плоскости. Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации.
61	Диаметр круга. Решение задач	Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов. Чертить окружность (круг) с использованием циркуля. Моделировать различное расположение кругов на плоскости. Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации. Находить долю "величины и величину по её доле. Сравнивать разные доли одной и той же величины. Описывать явления и события с использованием величин времени. Переводить одни единицы времени в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Выполнять задания творческого и поискового характера. Дополнять задачи-расчёты недостающими данными и решать их.
62	Единицы времени	Описывать явления и события с использованием величин времени. Переводить одни единицы времени в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Выполнять задания творческого и поискового характера. Дополнять задачи-расчёты недостающими данными и решать их.

63	Контрольная работа № 3 по теме «Табличное умножение и деление»	Выполнять устно вычисления в случаях, используя различные приёмы устных вычислений. Решать задачи арифметическими способами. Сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз. Оценивать результаты работы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
64	Анализ контрольной работы. Странички для любознательных	Анализировать достигнутые результаты и недочёты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий. Работать (по рисунку) на <i>вычислительной машине</i> , осуществляющей выбор продолжения работы. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
65	Внетабличное умножение и деление (30 ч.) Умножение и деление круглых чисел	Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений. Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений. 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.
66	Деление вида 80: 20	Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений. Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений. 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.
67 68	Умножение суммы на число	Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений. Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Использовать разные способы для проверки выполненных действий умножение и деление.
69 70	Умножение двузначного числа на однозначное	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. Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений. Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений.
71	Закрепление изученного.	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Использовать разные способы для проверки выполненных действий умножение и деление. Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи,

		решать текстовые задачи разных видов. Собирать и классифицировать информацию. Работать в паре. Оценивать ход и результат работы.
72 73	Деление суммы на число	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 умножение и деление.
74	Деление двузначного числа на однозначное	Использовать правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления. Анализировать задачи, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов. Собирать и классифицировать информацию. Работать в паре. Оценивать ход и результат работы.
75	Делимое. Делитель	Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений Использовать правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления. Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов. Работать в паре. Оценивать ход и результат работы
76	Проверка деления	Выполнять проверку деления. Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов. Собирать и классифицировать информацию. Работать в паре. Оценивать ход и результат работы
77	Случаи деления вида $87 : 29$	Выполнять деление с остатком. 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 умножение и деление. Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений.
78	Проверка умножения	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 умножение и деление. Моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами.
79 80	Решение уравнений	Решать уравнения на нахождения неизвестного множителя неизвестного делимого, неизвестного делителя. 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. Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений
81 82	Закрепление изученного	Использовать правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления. Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов. Собирать и классифицировать информацию. Работать в паре. Оценивать ход и результат работы. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Использовать разные способы для проверки выполненных действий умножение и деление.
83	<i>Контрольная работа № 4 по теме «Решение уравнений»</i>	Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими.
84	Анализ контрольной работы. Деление с остатком	Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника.
85- 87	Деление с остатком	Разъяснять смысл деления с остатком. Выполнять деление с остатком. Моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника
88	Решение задач на деление с остатком	Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов. Собирать и классифицировать информацию. Работать в паре. Оценивать ход и результат работы. Выполнять деление с остатком
89	Случаи деления, когда делитель больше делимого	Выполнять деление с остатком. Моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника
90	Проверка деления с остатком	Выполнять деление с остатком. Моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами. Работать в

		паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника
91	Что узнали. Чему научились	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника
92	Наши проекты	Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника. Собирать и классифицировать информацию. Работать в паре. Оценивать ход и результат работы. Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений.
93	<i>Контрольная работа № 5 по теме «Деление с остатком»</i>	Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими.
94	Анализ контрольной работы. Тысяча	Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника.
95 96	Числа от 1 до 1000 Нумерация (17 ч) Образование и названия трёхзначных чисел	Читать и записывать трёхзначные числа. Сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения. Заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию.
97 98	Запись трёхзначных чисел	Читать и записывать трёхзначные числа. Сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию.
99	Письменная нумерация в пределах 1000	Читать и записывать трёхзначные числа. Сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения. Заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа.

		Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию. Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы устных вычислений.
100 101	Увеличение и уменьшение чисел в 10 раз, в 100 раз	Заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых. Упорядочивать заданные числа. Умножать и делить многозначные числа на 10, на 100. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника
102	Представление трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых	Заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых. Читать и записывать трёхзначные числа. Сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения. Упорядочивать заданные числа. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию
103	Письменная нумерация в пределах 1000. Приёмы устных вычислений	Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы устных вычислений Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника
104	Сравнение трёхзначных чисел	Читать и записывать трёхзначные числа. Сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию
105	Письменная нумерация в пределах 1000	Читать и записывать трёхзначные числа. Сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника.
106 107	Единицы массы. Грамм	Переводить одни единицы массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. 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.

108 109	Закрепление изученного	Читать и записывать трёхзначные числа. Сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения. Заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию. Выполнять задания творческого и поискового характера. Анализировать достигнутые результаты и недочёты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий
110	<i>Контрольная работа № 6 по теме «Нумерация в пределах 1000»</i>	Анализировать достигнутые результаты и недочёты. Сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения. Заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
111	Анализ контрольной работы. Приёмы устных вычислений	Анализировать свои действия и управлять ими. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.
112 113	Числа от 1 до 1000 Сложение и вычитание (9 ч.) Приёмы устных вычислений вида $450 + 30$, $620 - 200$	Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы 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..
114 115	Приёмы устных вычислений вида $470 + 80$, $560 - 90$	Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы 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.

116 117	Приёмы устных вычислений вида $260 + 310$, $670 - 140$	Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы 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 приёмы проверки правильности вычислений.
118	Приёмы письменных вычислений	Выполнять письменные вычисления трёхзначных чисел. Моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника
119	<i>Контрольная работа № 7 по теме «Сложение и вычитание»</i>	Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими.
120	Анализ контрольной работы. Приёмы устных вычислений.	Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях. Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений.
121- 122	Умножение и деление . повторение (16 ч.) Алгоритм сложения и вычитания трёхзначных чисел	Заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию. Моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника.
123	Виды треугольников	Различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди равнобедренных и равносторонние) и называть их. Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях.
124- 127	Закрепление изученного.	Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы 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. 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, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков.
128 130	Что узнали. Чему научились.	Собирать и классифицировать информацию. Работать в паре. Оценивать ход и результат работы. Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений. Моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника.
131- 135	Закрепление изученного	Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы устных вычислений. 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 приёмы проверки правильности вычислений. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника
136	Обобщающий урок. Игра «По океану математики».	Собирать и классифицировать информацию. Работать в паре. Оценивать ход и результат работы. Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений. Работать в паре. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 4 КЛАСС

№ урока	Тема урока	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1	Числа от 1 до 1000. Повторение изученного. (13ч) нумерация. Счёт предметов. Разряды.	Читать и записывать четырехзначные числа, сравнивать трехзначные и четырехзначные числа и записывать результаты сравнения. Заменять многозначные числа суммой разрядных слагаемых.
2	Числовые выражения. порядок выполнения действий.	Упорядочивать заданные числа. Читать и строить столбчатые диаграммы.
3	Нахождение суммы нескольких	Работать в паре. Находить и исправлять неверные

	слагаемых	высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения. Оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.	
4	Приёмы письменного вычитания		
5	Приёмы письменного умножения трёхзначного числа на однозначное		
6	Умножение на 0 и 1		
7-10	Приёмы письменного деления на однозначное число		
11	Чтение и составление столбчатых диаграмм		
12	Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> ».		
13	Взаимная проверка знаний		
14	Нумерация (11 ч) Числа, которые больше 1000 Новая счётная единица – тысяча. Класс единиц и класс тысяч.		<p>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 каждого разряда, содержащихся в числе Сравнивать числа по классам и разрядам. Упорядочивать заданные числа.</p> <p>Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её, восстанавливать пропущенные в ней элементы. Оценивать правильность составления числовой последовательности. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки. Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, и 1000 раз. Собирать информацию о своём городе (селе) и на этой основе создать 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.</p>
15	Чтение многозначных чисел.		
16	Запись многозначных чисел.		
17	Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.		
18	Сравнение многозначных чисел.		
19	Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, и 1000 раз.		
20	Выделение в числе общего количества единиц любого разряда.		
21	Класс миллионов. Класс миллиардов.		
22	Проект: «Математика вокруг нас».		
23-24	Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> ».		
25	Величины (12 ч) Единица длины километр.		
26	Таблица единиц длины		
27	Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр.		
28	Таблица единиц площади.		
29-30	Определение площади с помощью палетки.		
31-33	Масса. Единицы массы: центнер, тонна. Таблица единиц массы.		

34-36	Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> ».	упорядочивать их. Переводить одни единицы времени в другие. Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их. Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца событий.
37-40	Числа, которые больше 1000. Величины (6 ч.) продолжение Время. Единицы времени: секунда, век. Таблица единиц времени	Переводить одни единицы времени в другие. Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их.
41-42	Решение задач на определение начала, продолжительности и конца событий.	Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца событий.
43-45	Сложение и вычитание (11ч) 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). Оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
46-47	Сложение и вычитание значений величин	Выполнять сложение и вычитание значений величин. Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их.
48-49	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.	Решать текстовые задачи арифметическим способом, пользоваться изученной математической терминологией
50	« <i>Странички для любознательных</i> »	Выполнять задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровня сложности.
51-52	Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> »	Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин
53	Проверочная работа « <i>Проверим себя и оценим свои достижения</i> » (тестовая форма).	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
54-55	Умножение и деление (17ч) Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное.	Выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное).
56-59	Умножение чисел, оканчивающихся нулями	Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом. Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
60-65	Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
66-68	Решение текстовых задач Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> » (2 ч)	.

69-70	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» Анализ работ	
71	Числа, которые больше 1000 Умножение и деление (41ч.) Скорость. Время. Расстояние.	Моделировать взаимосвязи между величинами: скорость, время, расстояние. Переводить одни единицы скорости в другие. Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние. Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполнять устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.
72	Единицы скорости	
73-74	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	
75-78	Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние	
79	Умножение числа на произведение.	
80	Устные приемы умножения вида: $18 \cdot 20$, $25 \cdot 12$.	
81-82	Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями	
83	Перестановка и группировка множителей	
84	Странички для любознательных	
85	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	
86	Взаимная проверка знаний	
87-88	Деление числа на произведение	Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполнять деление с остатком на числа 10, 100, 1000. Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы. Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение, на одновременное 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 со взрослыми и сверстниками. Составлять план работы. Анализировать и оценивать результаты работы. Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий. Соотносить результат с поставленными целями изучения темы.
89	Устные приёмы деления для случаев вида $600:20$, $5600:800$.	
90	Деление с остатком на 10, 100, 1000.	
91-93	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	
94-95	Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях	
96	Проект: «Математика вокруг нас». Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	
97	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения»	
98	Анализ работ.	
99	Умножение числа на сумму.	
100	Контрольная работа за 3 четверть	

101	Анализ работ	на двузначное и трёхзначное 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. Оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.	
102	Приём устного умножения на двузначное число		
103	Письменное умножение на двузначное число.		
104 - 105	Письменное умножение на трёхзначное число.		
106	Умножение на трёхзначные числа, в записи которых есть нули		
107	Умножение на двузначные и трёхзначные числа.		
108 - 109	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям		
110 - 111	Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> ».		
112 113	Умножение и деление. (14ч) Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное число		Объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное число Выполнять письменно деление многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i> . Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>деление</i> . Проверять выполненные действия: умножение делением и деление умножением. Распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамида. Изготавливать модели куба и пирамиды из бумаги с использованием развёрток. Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. Соотносить реальные объекты с моделями многогранников и шара. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения. Оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
114	Письменное деление с остатком на двузначное число		
115	Письменное деление на двузначное число		
116 - 117	Приём письменного деления на двузначное число. Решение задач.		
118	Приём письменного деления на трёхзначное число		
119	Итоговая работа		
120	Анализ работы		
121	Проверка умножения делением и деления умножением.		
122	Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и названия геометрических тел: куб, шар, пирамида.		
123	Куб, пирамида: вершины, грани, рёбра куба (пирамиды).		
124	Развёртка куба. Развёртка пирамиды. Изготовление моделей куба, пирамиды.		
125	Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> ».		
126	Итоговое повторение (11ч). Нумерация	Читать и записывать четырехзначные числа, сравнивать трехзначные четырехзначные числа и записывать результаты сравнения. Заменять	
127	Выражения и уравнения		

128	Итоговая контрольная работа. Анализ работ	многозначные числа суммой разрядных слагаемых. Упорядочивать заданные числа. Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Измерять и сравнивать длины, упорядочивать их значения Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения. Оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
129		
130	Арифметические действия. Сложение и вычитание. Умножение и деление	
131	Правила о порядке выполнения действий	
132	Величины	
133	Геометрические фигуры	
134 135	Контроль и учёт знаний Анализ работ	
136	Математический КВН	

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Книгопечатная продукция

1. Моро М. И. и др. Математика. Рабочие программы 1 – 4 классы

Учебники

1. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Учебник. 1 класс. В 2 ч. Ч.1
2. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Учебник. 1 класс. В 2 ч. Ч.2
3. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Учебник. 2 класс. В 2 ч. Ч.1
4. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Учебник. 2 класс. В 2 ч. Ч.2
5. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Учебник. 3 класс. В 2 ч. Ч.1
6. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Учебник. 3 класс. В 2 ч. Ч.2
7. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Учебник. 4 класс. В 2 ч. Ч.1
8. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Учебник. 4 класс. В 2 ч. Ч.2

Рабочие тетради

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

Проверочные работы.

1. Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 1-4 кл.

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
3. Электронное приложение к учебнику «Математика», 3 класс (Диск CD-ROM), авторы В. Л. Соколов, В. А. Гуружапов
4. Электронное приложение к учебнику «Математика», 4 класс (Диск CD-ROM), автор В. Л. Соколов

Технические средства

1. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.
2. Магнитная доска.

3. Персональный компьютер с принтером и ксероксом.
4. Документ-камера
5. Мультимедийный проектор
6. Интерактивная доска
7. Ноутбуки