

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Тольятти
«Школа с углубленным изучением отдельных предметов № 70»**

ПРИНЯТА
Педагогическим советом
МБУ «Школа № 70»
Протокол № 1 от 28.08.2020 г

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУ «Школа № 70»
О.Б. Жигулевцева



Приказ № 84/3-од от 31.08.2020

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«Математика»**

Классы: 1, 2, 3, 4

Рабочая программа «Математика», 1-4 классы составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, основной образовательной программой начального общего образования МБУ «Школа № 70» и с учетом авторской программы Г.В. Дорофеева, Т.Н. Мираковой. «Математика». 1-4 классы. М.: «Просвещение», 2017

1. Планируемые результаты программы «Математика».

Программа направлена на достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

Личностные результаты

- Развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения.
- Формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств.
- Развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания чувств других людей и сопереживания им.
- Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.
- Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат.

Метапредметные результаты

- Овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать средства её осуществления.
- Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера.
- Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Формирование умения использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач.
- Формирование умения использовать различные способы поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета «Математика».
- Овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанного построения речевого высказывания в соответствии с задачами коммуникации и составления текстов в устной и письменной форме.
- 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; признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.
- 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 конкретными предметными предметами).

Предметные результаты

- Умение использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, объяснения процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений.
- Овладение основами логического, алгоритмического и эвристического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчёта, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов.
- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- Умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями; решать текстовые задачи; действовать в соответствии с алгоритмом и строить

простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры; работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями; представлять, анализировать и интерпретировать данные.

- Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.
- Приобретение опыта самостоятельного управления процессом решения творческих математических задач.
- Овладение действием моделирования при решении текстовых задач.

Числа и величины

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

Арифметические действия

Выпускник научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 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 трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Выпускник получит возможность научиться:

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

Работа с текстовыми задачами

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

Пространственные отношения

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться

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

Геометрические величины

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться

Вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

Работа с информацией

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- *читать несложные готовые круговые диаграммы;*
- *достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
- *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);*
- *составлять, записывать и выполнять инструкцию (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).*

1 класс

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- положительное отношение к учёбе в школе, к предмету «Математика»;
- представление о причинах успеха в учёбе;
- общее представление о моральных нормах поведения;

- осознание сути новой социальной роли — ученика: проявлять положительное отношение к учебному предмету «Математика», отвечать на вопросы учителя (учебника), активно участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности, принимать нормы и правила школьной жизни, ответственно относиться к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку), бережно относиться к учебнику и рабочей тетради;
- элементарные навыки сотрудничества: освоение позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома; соблюдение элементарных правил работы в группе, проявление доброжелательного отношения к сверстникам, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению одноклассников;
- элементарные навыки самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и понимание того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого ученика.

Учащийся получит возможность для формирования:

- *положительного отношения к школе;*
- *первоначального представления о знании и незнании;*
- *понимания значения математики в жизни человека;*
- *первоначальной ориентации на оценку результатов собственной учебной деятельности;*
- *первичных умений оценки ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;*
- *понимания необходимости осознанного выполнения правил и норм школьной жизни;*
- *бережного отношения к демонстрационным приборам, учебным моделям и др.*

Метапредметные результаты

Регулятивные

Учащийся научится:

- принимать учебную задачу, соответствующую этапу обучения;
- понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- адекватно воспринимать предложения учителя;
- проговаривать вслух последовательность производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности;
- осуществлять первоначальный контроль своего участия в доступных видах познавательной деятельности;
- оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя;
- составлять план действий для решения несложных учебных задач;
- выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий; описывать результаты действий, используя математическую терминологию.

Учащийся получит возможность научиться:

- *принимать разнообразные учебно-познавательные задачи и инструкции учителя;*
- *в сотрудничестве с учителем находить варианты решения учебной задачи;*
- *выполнять учебные действия в устной и письменной речи;*
- *осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя;*
- *адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами;*
- *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 (с помощью смайликов, разноцветных фишек), позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;*
- *анализировать причины успеха/неуспеха с помощью оценочных шкал, формулировать их вербально.*

Познавательные

Учащийся научится:

- ориентироваться в информационном материале учебника, осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником;

- использовать рисуночные и простые символические варианты математической записи;
- читать простое схематическое изображение;
- понимать информацию, представленную в знаково-символической форме в простейших случаях, под руководством учителя кодировать информацию (с использованием 2–5 знаков или символов, 1–2 операций);
- на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий;
- проводить сравнение (по одному из оснований, наглядное и по представлению);
- выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий);
- под руководством учителя проводить классификацию изучаемых объектов (проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);
- под руководством учителя проводить аналогию;
- понимать отношения между понятиями (родовидовые, причинно-следственные);
- понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);
- строить элементарное рассуждение (или доказательство своей точки зрения) по теме урока или по рассматриваемому вопросу;
- осознавать смысл межпредметных понятий: число, величина, геометрическая фигура.

Учащийся получит возможность научиться:

- *составлять небольшие математические сообщения в устной форме (2–3 предложения);*
- *строить рассуждения о доступных наглядно воспринимаемых математических отношениях;*
- *выделять существенные признаки объектов;*
- *под руководством учителя давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа;*
- *понимать содержание эмпирических обобщений; с помощью учителя выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения изучаемых математических объектов и формулировать выводы;*
- *проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом.*

Коммуникативные

Учащийся научится:

- принимать участие в работе парами (группами); понимать задаваемые вопросы;
- воспринимать различные точки зрения;
- понимать необходимость вежливого общения с другими людьми;
- контролировать свои действия в классе;
- слушать партнёра; не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;
- признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;
- употреблять вежливые слова в случае своей неправоты: «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.

Учащийся получит возможность научиться:

- *использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;*
- *наблюдать за действиями других участников учебной деятельности;*
- *формулировать свою точку зрения;*
- *включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться, задавать вопросы;*
- *интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;*
- *совместно со сверстниками определять задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта.*

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся научится:

- различать понятия «число» и «цифра»;

- читать и записывать числа в пределах 20 с помощью цифр;
- понимать отношения между числами («больше», «меньше», «равно»);
- сравнивать изученные числа с помощью знаков «больше» ($>$), «меньше» ($<$), «равно» ($=$);
- упорядочивать натуральные числа и число ноль в соответствии с указанным порядком;
- понимать десятичный состав чисел от 11 до 20;
- понимать и использовать термины: предыдущее и последующее число;
- различать единицы величин: сантиметр, дециметр, килограмм, литр, практически измерять длину.

Учащийся получит возможность научиться:

- *практически измерять величины: массу, вместимость.*

Арифметические действия

Учащийся научится:

- понимать и использовать знаки, связанные со сложением и вычитанием
- складывать и вычитать числа в пределах 20 без перехода через десяток;
- складывать два однозначных числа, сумма которых больше, чем 10, выполнять соответствующие случаи вычитания;
- применять таблицу сложения в пределах 20;
- выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;
- вычислять значение числового выражения в одно-два действия на сложение и вычитание (без скобок).

Учащийся получит возможность научиться:

- *понимать и использовать терминологию сложения и вычитания;*
- *применять переместительное свойство сложения;*
- *понимать взаимосвязь сложения и вычитания;*
- *сравнивать, проверять, исправлять выполнение действий в предлагаемых заданиях;*
- *выделять неизвестный компонент сложения или вычитания и вычислять его значение;*
- *составлять выражения в одно-два действия по описанию в задании.*

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- восстанавливать сюжет по серии рисунков;
- составлять по рисунку или серии рисунков связный математический рассказ;
- изменять математический рассказ в зависимости от выбора недостающего рисунка;
- различать математический рассказ и задачу;
- выбирать действие для решения задач, в том числе содержащих отношения «больше на...», «меньше на...»;
- составлять задачу по рисунку, схеме;
- понимать структуру задачи, взаимосвязь между условием и вопросом;
- различать текстовые задачи на нахождение суммы, остатка, разностное сравнение, нахождение неизвестного слагаемого, увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц;
- решать задачи в одно действие на сложение и вычитание.

Учащийся получит возможность научиться:

- *рассматривать один и тот же рисунок с разных точек зрения и составлять по нему разные математические рассказы;*
- *соотносить содержание задачи и схему к ней; составлять по тексту задачи схему и, наоборот, по схеме составлять задачу;*
- *составлять разные задачи по предлагаемым рисункам, схемам, выполненному решению;*
- *рассматривать разные варианты решения задачи, дополнения текста до задачи, выбирать из них правильные, исправлять неверные.*

Пространственные отношения.

Геометрические фигуры

Учащийся научится:

- понимать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, ближе — дальше, между и др.);

- распознавать геометрические фигуры: точка, линия, прямая, кривая, замкнутая или незамкнутая линия, отрезок, треугольник, квадрат;
- изображать точки, прямые, кривые, отрезки;
- обозначать знакомые геометрические фигуры буквами русского алфавита;
- чертить отрезок заданной длины с помощью измерительной линейки.

Учащийся получит возможность научиться:

- различать геометрические формы в окружающем мире: круглая, треугольная, квадратная;
- распознавать на чертеже замкнутые и незамкнутые линии;
- изображать на клетчатой бумаге простейшие орнаменты, бордюры.

Геометрические величины

Учащийся научится:

- определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;
- применять единицы длины: метр (м), дециметр (дм), сантиметр (см) — и соотношения между ними: $10\text{ см} = 1\text{ дм}$, $10\text{ дм} = 1\text{ м}$;
- выражать длину отрезка, используя разные единицы её измерения (например, 2 дм и 20 см, 1 м 3 дм и 13 дм).

Работа с информацией

Учащийся научится:

- получать информацию из рисунка, текста, схемы, практической ситуации и интерпретировать её в виде текста задачи, числового выражения, схемы, чертежа;
- дополнять группу объектов с соответствии с выявленной закономерностью;
- изменять объект в соответствии с закономерностью, указанной в схеме.

Учащийся получит возможность научиться:

- читать простейшие готовые схемы, таблицы;
- выявлять простейшие закономерности, работать с табличными данными.

2 класс

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения знаний;
- интерес к освоению новых знаний и способов действий; положительное отношение к предмету математики;
- стремление к активному участию в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности;
- элементарные умения общения (знание правил общения и их применение);
- понимание необходимости осознанного выполнения правил и норм школьной жизни;
- правила безопасной работы с чертёжными и измерительными инструментами;
- понимание необходимости бережного отношения к демонстрационным приборам, учебным моделям и др.

Учащийся получит возможность для формирования:

- потребности в проведении самоконтроля и в оценке
- результатов учебной деятельности;
- интереса к творческим, исследовательским заданиям
- на уроках математики;
- умения вести конструктивный диалог с учителем, товарищами по классу в ходе решения задачи, выполнения групповой работы;
- уважительного отношения к мнению собеседника;
- восприятия особой эстетики моделей, схем, таблиц, геометрических фигур, диаграмм, математических символов и рассуждений;
- умения отстаивать собственную точку зрения, проводить простейшие доказательные рассуждения;
- понимания причин своего успеха или неуспеха в учёбе.

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 выполнения учебных заданий, проговаривая последовательность выполнения действий;
- соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем;
- сравнивать различные варианты решения учебной задачи; под руководством учителя осуществлять поиск разных способов решения учебной задачи;
- 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:

- *определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно;*
- *предлагать возможные способы решения учебной задачи, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;*
- *выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;*
- *осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;*
- *самостоятельно или в сотрудничестве с учителем вычленять проблему: что узнать и чему научиться на уроке;*
- *подводить итог урока, делать выводы и фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой (с помощью смайликов, разноцветных фишек), позитивно относиться к своим успехам,*
- *стремиться к улучшению результата;*
- *контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищам в случаях затруднений;*
- *оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя;*
- *оценивать задания по следующим критериям: «Лёгкое задание», «Возникли трудности при выполнении», «Сложное задание».*

Познавательные

Учащийся научится:

- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от учителя, взрослых;
- использовать различные способы кодирования условий
- текстовой задачи (схема, таблица, рисунок, краткая запись, диаграмма);
- понимать учебную информацию, представленную в знаково-символической форме;
- кодировать учебную информацию с помощью схем, рисунков, кратких записей, математических выражений;
- моделировать вычислительные приёмы с помощью палочек, пучков палочек, числового луча;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий);
- выполнять под руководством учителя действия анализа, синтеза, обобщения при изучении нового понятия, разборе задачи, при ознакомлении с новым вычислительным приёмом и т. д.;
- проводить аналогию и на её основе строить выводы;
- проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения;

- приводить примеры различных объектов или процессов, для описания которых используются межпредметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
- пересказывать прочитанное или прослушанное (например, условие задачи); составлять простой план;
- выполнять элементарную поисковую познавательную деятельность на уроках математики.

Учащийся получит возможность научиться:

- *ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания;*
- *определять, в каких источниках можно найти необходимую информацию для выполнения задания;*
- *находить необходимую информацию как в учебнике, так и в справочной или научно-популярной литературе;*
- *понимать значимость эвристических приёмов (перебора, подбора, рассуждения по аналогии, классификации, перегруппировки и т. д.) для рационализации вычислений, поиска решения нестандартной задачи.*

Коммуникативные

Учащийся научится:

- использовать простые речевые средства для выражения своего мнения;
- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- участвовать в диалоге; слушать и понимать других;
- участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности;
- взаимодействовать со сверстниками в группе, коллективе на уроках математики;
- принимать участие в совместном с одноклассниками решении проблемы (задачи), выполняя различные роли в группе.

Учащийся получит возможность научиться:

- *вести конструктивный диалог с учителем, товарищами по классу в ходе решения задачи, выполнения групповой работы;*
- *корректно формулировать свою точку зрения;*
- *строить понятные для собеседника высказывания и аргументировать свою позицию;*
- *излагать свои мысли в устной и письменной речи с учётом различных речевых ситуаций;*
- *контролировать свои действия в коллективной работе;*
- *наблюдать за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности;*
- *конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.*

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся научится:

- моделировать ситуации, требующие умения считать десятками;
- выполнять счёт десятками в пределах 100 как прямой, так и обратный;
- образовывать круглые десятки в пределах 100 на основе принципа умножения (30 — это 3 раза по 10) и все другие числа от 20 до 100 из десятков и нескольких единиц (67 — это 6 десятков и 7 единиц);
- сравнивать числа в пределах 100, опираясь на порядок их следования при счёте;
- читать и записывать числа первой сотни, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи;
- упорядочивать натуральные числа от 0 до 100 в соответствии с заданным порядком;
- выполнять измерение длин предметов в метрах;
- выражать длину, используя различные единицы измерения: сантиметр, дециметр, метр;
- применять изученные соотношения между единицами длины: $1\text{ м} = 100\text{ см}$, $1\text{ м} = 10\text{ дм}$;
- сравнивать величины, выраженные в метрах, дециметрах и сантиметрах;
- заменять крупные единицы длины мелкими ($5\text{ м} = 50\text{ дм}$) и наоборот ($100\text{ см} = 10\text{ дм}$);
- сравнивать промежутки времени, выраженные в часах и минутах;

- использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений времени в часах и минутах;
- использовать основные единицы измерения величин и соотношения между ними (час — минута, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр), выполнять арифметические действия с этими величинами.

Учащийся получит возможность научиться:

- *устанавливать закономерность ряда чисел и дополнять его в соответствии с этой закономерностью;*
- *составлять числовую последовательность по указанному правилу;*
- *группировать числа по заданному или самостоятельно выявленному правилу.*

Арифметические действия

Учащийся научится:

- составлять числовые выражения на нахождение суммы одинаковых слагаемых и записывать их с помощью знака умножения и наоборот;
- понимать и использовать знаки и термины, связанные с действиями умножения и деления;
- складывать и вычитать однозначные и двузначные числа на основе использования таблицы сложения, выполняя записи в строку или в столбик;
- выполнять умножение и деление в пределах табличных случаев на основе использования таблицы умножения;
- устанавливать порядок выполнения действий в выражениях без скобок и со скобками, содержащих действия одной или разных степеней;
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных и двузначных чисел в случаях, сводимых к знанию таблицы сложения и таблицы умножения в пределах 20 (в том числе с нулем и единицей);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значения выражений, содержащих два-три действия со скобками и без скобок;
- понимать и использовать термины *выражение* и *значение выражения*, находить значения выражений в одно-два действия.

Учащийся получит возможность научиться

- *моделировать ситуации, иллюстрирующие действия умножения и деления;*
- *использовать изученные свойства арифметических действий для рационализации вычислений;*
- *выполнять проверку действий с помощью вычислений.*

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- выделять в задаче условие, вопрос, данные, искомое;
- выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на нахождение неизвестного компонента действия;
- решать простые и составные (в два действия) задачи на выполнение четырёх арифметических действий.

Учащийся получит возможность научиться:

- *дополнять текст до задачи на основе знаний о структуре задачи;*
- *выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки;*
- *составлять задачу, обратную данной;*
- *составлять задачу по рисунку, краткой записи, схеме, числовому выражению;*
- *выбирать выражение, соответствующее решению задачи, из ряда предложенных (для задач в одно-два действия);*
- *проверять правильность решения задачи и исправлять ошибки;*
- *сравнивать и проверять правильность предложенных решений или ответов задачи (для задач в два действия).*

Пространственные отношения.

Геометрические фигуры

Учащийся научится:

- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (луч, угол, ломаная, прямоугольник, квадрат);
- обозначать буквами русского алфавита знакомые геометрические фигуры: луч, угол, ломаная, многоугольник;
- чертить отрезок заданной длины с помощью измерительной линейки;
- чертить на клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными сторонами.

Учащийся получит возможность научиться:

- *описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;*
- *соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами;*
- *распознавать куб, пирамиду, различные виды пирамид: треугольную, четырёхугольную и т. д.;*
- *находить на модели куба, пирамиды их элементы: вершины, грани, ребра;*
- *находить в окружающей обстановке предметы в форме куба, пирамиды.*

Геометрические величины

Учащийся научится:

- определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;
- находить длину ломаной;
- находить периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата;
- применять единицу измерения длины — метр (м) и соотношения: 10 см = 1 дм, 10 дм = 1 м, 100 мм = 1 дм, 100 см = 1 м.

Учащийся получит возможность научиться:

- *выбирать удобные единицы длины для измерения длины отрезка, длины ломаной; периметра многоугольника;*
- *оценивать длину отрезка приблизительно (на глаз)*

Работа с информацией

Учащийся научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять таблицы с пропусками на нахождение неизвестного компонента действия;
- составлять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы;
- понимать информацию, представленную с помощью диаграммы

Учащийся получит возможность научиться:

- *строить простейшие высказывания с использованием логических связок «если..., то...», «верно/неверно, что...»;*
- *составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса к данным;*
- *находить и использовать нужную информацию, пользуясь данными диаграммы.*

4 класс

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;
- знание и исполнение правил и норм школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики;
- умения организовывать своё рабочее место на уроке;
- умения адекватно воспринимать требования учителя;
- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- понимание практической ценности математических знаний;
- навыки общения в процессе познания, занятия математикой;
- понимание ценности чёткой, лаконичной, последовательной речи, потребность в аккуратном оформлении записей, выполнении чертежей, рисунков и схем на уроках математики;
- навыки этики поведения;

- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- установка на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат.

Учащийся получит возможность для формирования:

- адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;
- понимания значения математического образования для собственного общекультурного и интеллектуального развития и успешной карьеры в будущем;
- самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, свой выбор в познавательной деятельности;
- эстетических потребностей в изучении математики;
- уважения к мысли собеседника, принятия ценностей других людей;
- этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости;
- готовности к сотрудничеству и совместной познавательной работе в группе, коллективе на уроках математики;
- желания понимать друг друга, понимать позицию другого;
- умения отстаивать собственную точку зрения;
- самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, свой выбор в познавательной деятельности.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Учащийся научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства её 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;
- определять правильность выполненного задания на основе сравнения с аналогичными предыдущими заданиями или на основе образцов;
- находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- различать способы и результат действия.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно формулировать учебную задачу: определять её цель, планировать алгоритм решения, корректировать работу по ходу решения, оценивать результаты своей работы;
- ставить новые учебные задачи под руководством учителя;
- самостоятельно выполнять учебные действия в практической и мыслительной форме;
- корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определённом этапе решения;
- корректировать свою учебную деятельность в зависимости от полученных результатов самоконтроля;
- давать адекватную оценку своим результатам учёбы;
- оценивать результат учебных действий, описывать
- результаты действий, используя математическую терминологию;
- самостоятельно вычленять учебную проблему, выдвигать гипотезы, оценивать их на правдоподобность, делать выводы и ставить познавательные цели на будущее;
- адекватно оценивать результаты своей учёбы;
- позитивно относиться к своим успехам и перспективам в учении;
- определять под руководством учителя критерии оценивания задания, давать самооценку.

Познавательные

Учащийся научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных и проектных заданий творческого характера с использованием учебной и дополнительной литературы, в том числе используя возможности Интернета;
- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- проводить сравнение по нескольким основаниям, в том числе самостоятельно выделенным, строить выводы на основе сравнения;
- осуществлять разносторонний анализ объекта;
- проводить классификацию объектов, самостоятельно строить выводы на основе классификации;
- самостоятельно проводить сериацию объектов;
- проводить несложные обобщения;
- устанавливать аналогии;
- использовать метод аналогии для проверки выполняемых действий;
- проводить несложные индуктивные и дедуктивные рассуждения;
- осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий);
- самостоятельно или в сотрудничестве с учителем выявлять причинно-следственные связи и устанавливать родовидовые отношения между понятиями;
- самостоятельно анализировать и описывать различные объекты, ситуации и процессы, используя межпредметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
- под руководством учителя определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания;
- совместно с учителем или в групповой работе отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем книг, справочников, энциклопедий, электронных дисков;
- совместно с учителем или в групповой работе предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения нового материала;
- совместно с учителем или в групповой работе применять эвристические приёмы (перебор, метод подбора, классификация, исключение лишнего, метод сравнения, рассуждение по аналогии, перегруппировка слагаемых, метод округления и т. д.) для рационализации вычислений, поиска решения нестандартной задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

- *планировать свою работу по изучению незнакомого материала;*
- *сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);*
- *самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать её, представлять информацию в виде схем, моделей, сообщений;*
- *передавать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.*

Коммуникативные

Учащийся научится:

- активно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики и других предметов;
- участвовать в диалоге, слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
- читать вслух и про себя текст учебника, рабочей тетради и научно-популярных книг, понимать прочитанное;
- сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи), выполняя различные роли в группе;
- отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета;
- критично относиться к своему мнению, уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций;
- участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Ученик получит возможность научиться:

- *предвидеть результаты и последствия коллективных решений*
- *активно участвовать в диалоге при обсуждении хода выполнения задания и выработке совместных действий при организации коллективной работы;*
- *чётко формулировать и обосновывать свою точку зрения;*
- *учитывать мнение собеседника или партнёра в решении учебной проблемы;*
- *приводить необходимые аргументы для обоснования высказанной гипотезы, опровержения ошибочного вывода или решения;*
- *стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; вставать на позицию другого человека;*
- *предвидеть результаты и последствия коллективных решений;*
- *чётко выполнять свою часть работы в ходе коллективного решения учебной задачи согласно общему плану действий, прогнозировать и оценивать результаты своего труда.*

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся научится:

- моделировать ситуации, требующие умения считать тысячами, десятками тысяч, сотнями тысяч;
- выполнять счёт тысячами, десятками тысяч, сотнями тысяч как прямой, так и обратный;
- выполнять сложение и вычитание тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч с опорой на знание нумерации;
- образовывать числа, которые больше тысячи, из сотен тысяч, десятков тысяч, единиц тысяч, сотен, десятков и единиц;
- сравнивать числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счёте;
- читать и записывать числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе;
- упорядочивать натуральные числа от нуля до миллиона в соответствии с указанным порядком;
- моделировать ситуации, требующие умения находить доли предмета; называть и обозначать дробью доли предмета, разделённого на равные части;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу;
- активно работать в паре или группе при решении задач на поиск закономерностей;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- выражать массу, используя различные единицы измерения: грамм, килограмм, центнер, тонну;
- применять изученные соотношения между единицами измерения массы: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$, $1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$, $1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$, $1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$;
- используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; год — месяц — неделя — сутки — час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.
- Учащийся получит возможность научиться:
- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- читать и записывать дробные числа, правильно понимать и употреблять термины: дробь, числитель, знаменатель;
- сравнивать доли предмета.

Арифметические действия

Учащийся научится:

- использовать названия компонентов изученных действий, знаки, обозначающие эти операции, свойства изученных действий;
- выполнять действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и единицей);
- вычислять значение числового выражения, содержащего два-три арифметических действия, со скобками и без скобок.

Учащийся получит возможность научиться:

- *выполнять умножение и деление на трёхзначное число;*
- *использовать свойства арифметических действий для рационализации вычислений;*
- *прогнозировать результаты вычислений;*
- *оценивать результаты арифметических действий разными способами.*

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи;
- решать задачи, в которых рассматриваются процессы движения одного тела (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время, объём работы);
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью арифметическим способом (в одно-два действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи;
- выполнять проверку решения задачи разными способами.

Учащийся получит возможность научиться:

- *составлять задачу по её краткой записи, таблице, чертежу, схеме, диаграмме и т. д.;*
- *преобразовывать данную задачу в новую посредством изменения вопроса, данного в условии задачи, дополнения условия и т. д.;*
- *решать задачи в 4—5 действий;*
- *решать текстовые задачи на нахождение дроби от числа и числа по его дроби;*
- *находить разные способы решения одной задачи.*

Пространственные отношения.

Геометрические фигуры

Учащийся научится:

- распознавать на чертеже окружность и круг, называть показывать их элементы (центр, радиус, диаметр), характеризовать свойства этих фигур;
- классифицировать углы на острые, прямые и тупые;
- использовать чертёжный треугольник для определения вида угла на чертеже;
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать шар, цилиндр, конус;
- конструировать модель шара из пластилина, исследовать и характеризовать свойства цилиндра, конуса;
- находить в окружающей обстановке предметы шарообразной, цилиндрической или конической формы.

Учащийся получит возможность научиться:

- *копировать и преобразовывать изображение прямоугольного параллелепипеда (пирамиды) на клетчатой бумаге, дорисовывая недостающие элементы;*
- *располагать модель цилиндра (конуса) в пространстве согласно заданному описанию;*
- *конструировать модель цилиндра (конуса) по его развёртке;*
- *исследовать свойства цилиндра, конуса.*

Геометрические величины

Учащийся научится:

- определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;

- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- применять единицу измерения длины — миллиметр и соотношения: $1\text{ м} = 1000\text{ мм}$; $10\text{ мм} = 1\text{ см}$, $1\ 000\ 000\text{ мм} = 1\text{ км}$;
- применять единицы измерения площади: квадратный миллиметр (мм^2), квадратный километр (км^2), ар (а), гектар (га) и соотношения: $1\text{ см}^2 = 100\text{ мм}^2$, $100\text{ м}^2 = 1\text{ а}$, $10\ 000\text{ м}^2 = 1\text{ га}$, $1\text{ км}^2 = 100\text{ га}$;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

Учащийся получит возможность научиться:

- *находить периметр и площадь плоской ступенчатой фигуры по указанным на чертеже размерам;*
- *решать задачи практического характера на вычисление периметра и площади комнаты, квартиры, класса и т. д.*

Работа с информацией

Учащийся научится:

- читать и заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы;
- понимать и использовать в речи простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если..., то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»).

Учащийся получит возможность научиться:

- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в виде таблицы или диаграммы;*
- *понимать и строить простейшие умозаключения с использованием кванторных слов («все», «любые», «каждый», «некоторые», «найдётся») и логических связок: («для того чтобы ...», «нужно...», «когда..., то...»);*
- *правильно употреблять в речи модальность («можно», «нужно»);*
- *составлять и записывать несложную инструкцию (алгоритм, план выполнения действий);*
- *собирать и представлять информацию, полученную в ходе опроса или практико-экспериментальной работы, таблиц и диаграмм;*
- *объяснять, сравнивать и обобщать данные практико-экспериментальной работы, высказывать предположения и делать выводы).*

2. Содержание программы «Математика»

Числа и величины

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Чётные и нечётные числа. Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Дроби.

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число). Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).

Работа с текстовыми задачами

Составление задач по предметным картинкам. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели). Задачи на раскрытие смысла арифметического действия (на нахождение суммы, остатка, произведения и частного). Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Задачи на приведение к единице, сравнение, нахождение неизвестного по двум суммам, нахождение неизвестного по двум разностям.

Пространственные отношения.

Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, ближе — дальше, между и др.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), замкнутая линия, незамкнутая линия, отрезок, ломаная, направление, луч, угол, многоугольник (вершины, стороны и диагонали многоугольника), треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, центр и радиус окружности, круга. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус) и их элементов (вершины, грани и рёбра куба, параллелепипеда, пирамиды; основания цилиндра; вершина и основание конуса). Изображения на клетчатой бумаге (копирование рисунков, линейные орнаменты, бордюры, восстановление фигур, построение равной фигуры и др.). Изготовление моделей куба, пирамиды, цилиндра и конуса по готовым развёрткам.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, ар, гектар). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («...и/или...», «если..., то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «найётся», «не»); определение истинности высказываний. Множество, элемент множества. Части множества. Равные множества. Группировка предметов, чисел, геометрических фигур по указанному признаку. Выделение в множестве его части (подмножества) по указанному свойству. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации. Моделирование отношений и действий над числами с помощью числового отрезка и числового луча. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы.

Систематический курс (540 ч)

1-й класс

Сравнение и счет предметов

Признаки отличия, сходства предметов. Сравнение предметов по форме, размерам и другим признакам: одинаковые — разные; большой — маленький, больше — меньше, одинакового размера; высокий — низкий, выше — ниже, одинаковой высоты; широкий — узкий, шире — уже, одинаковой ширины; толстый — тонкий, толще — тоньше, одинаковой толщины; длинный — короткий, длиннее — короче, одинаковой длины. Форма плоских геометрических фигур: треугольная, квадратная, прямоугольная, круглая. Распознавание фигур: треугольник, квадрат, прямоугольник, круг.

Выполнение упражнений на поиск закономерностей.

Расположение предметов в пространстве: вверху — внизу, выше — ниже, слева — справа, левее — правее, под, у, над, перед, за, между, близко — далеко, ближе — дальше, впереди — позади.

Расположение предметов по величине в порядке увеличения (уменьшения).

Направление движения: вверх — вниз, вправо — влево. Упражнения на составление маршрутов движения и кодирование маршрутов по заданному описанию. Чтение маршрутов.

Как отвечать на вопрос «Сколько?». Счет предметов в пределах 10: прямой и обратный.

Количественные числительные: один, два, три и т. д.

Распределение событий по времени: сначала, потом, до, после, раньше, позже.

Упорядочивание предметов. Знакомство с порядковыми числительными: первый, второй...

Порядковый счет.

Множества и действия над ними

Множество. Элемент множества. Части множества. Разбиение множества предметов на группы в соответствии с указанными признаками. Равные множества.

Сравнение численностей множеств. Сравнение численностей двух-трех множеств предметов: *больше — меньше, столько же (поровну)*. Что значит *столько же*? Два способа уравнивания численностей множеств. Разностное сравнение численностей множеств: На сколько больше? На сколько меньше?

Точки и линии. Имя точки. Внутри. Вне. Между.

Подготовка к письму цифр.

Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация

Название, образование, запись и последовательность чисел от 1 до 10. Отношения между числами (больше, меньше, равно). Знаки «>», «<», «=».

Число 0 как характеристика пустого множества.

Действия сложения и вычитания. Знаки «+» и «-». Сумма. Разность.

Стоимость. Денежные единицы. Монеты в 1 р., 2 р., 5 р., 10 р., их набор и размен.

Прямая. Отрезок. Замкнутые и незамкнутые линии. Треугольник, его вершины и стороны.

Прямоугольник, квадрат.

Длина отрезка. Измерение длины отрезка различными мерками. Единица длины: сантиметр.

Обозначения геометрических фигур: прямой, отрезка, треугольника, четырехугольника.

Сложение и вычитание

Числовой отрезок. Решение примеров на сложение и вычитание с помощью числового отрезка.

Примеры в несколько действий без скобок. Игры с использованием числового отрезка.

Способы прибавления (вычитания) чисел 1, 2, 3, 4 и 5.

Задача. Состав задачи. Решение текстовых задач в 1 действие на нахождение суммы, на нахождение остатка, на разностное сравнение, на нахождение неизвестного слагаемого, на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Сложение и вычитание отрезков.

Слагаемые и сумма. Взаимосвязь действий сложения и вычитания. Переместительное свойство сложения. Прибавление 6, 7, 8 и 9.

Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. Нахождение неизвестного слагаемого. Вычитание 6, 7, 8 и 9.

Таблица сложения в пределах 10.

Задачи в 2 действия.

Масса. Измерение массы предметов с помощью весов. Единица массы: килограмм.

Вместимость. Единица вместимости: литр.

Числа от 11 до 20. Нумерация

Числа от 11 до 20. Название, образование и запись чисел от 11 до 20.

Десятичный состав чисел от 11 до 20. Отношение порядка между числами второго десятка.

Сложение и вычитание

Сложение и вычитание чисел в пределах 20 без перехода через десяток. Правила нахождения неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Таблица сложения до 20.

Сложение и вычитание однозначных чисел с переходом через десяток. Вычитание с переходом через десяток. Вычитание двузначных чисел.

Решение составных задач в 2 действия.

Единица длины: дециметр.

Сложение и вычитание величин.

2-й класс

Особенности содержания

Выделены два основных раздела:

1. Числа от 1 до 20. Число 0.

- Сложение и вычитание (*повторение*).

- Умножение и деление.
2. Числа от 0 до 100.
- Нумерация.
 - Сложение и вычитание.
 - Умножение и деление круглых чисел.

Раздел 1

Числа от 1 до 20. Число 0

Изучение двух новых арифметических действий — умножения и деления — является основой курса математики 2 класса. Главный залог успешного усвоения этого материала — глубокое и осмысленное понимание детьми конкретного смысла этих действий, раскрытие связи умножения с уже изученным действием — сложением.

Подготовительная работа к введению новых действий начинается в конце первого года обучения, при изучении сложения и вычитания чисел первого и второго десятков. Она сводится к решению соответствующих примеров и задач с опорой на действия с предметными множествами. В процессе такой работы учащиеся осознают роль группового счёта (двойками, тройками и т. д.), усваивают его способы, решают примеры на нахождение суммы одинаковых слагаемых.

Желательно предлагать второклассникам задания практического содержания, подобранные с учётом их жизненного опыта. Например, нужно сосчитать, сколько новогодних шаров в коробке с ячейками. В коробке два ряда ячеек, по четыре ячейки в каждом ряду. Дети рассматривают несколько вариантов (шары можно считать по одному, по два или по четыре), записывают решение и выясняют, что группами, т. е. в данном случае парами или четвёрками, считать удобнее. Учащиеся приводят примеры из жизни, когда ведётся счёт по группам: по два (парами), по три (тройками) и т. д.

Особое внимание в этот период должно быть уделено и абстрактному счёту по группам (например: «Считайте по 2 до 20»), а также выполнению практических заданий на нахождение суммы одинаковых слагаемых или деление по содержанию и на равные части.

Аналогично можно предлагать и сюжетные задачи.

Введению действий умножения и деления во 2 классе предшествует ряд подготовительных уроков, которые имеют весьма большую образовательную ценность. Так, раскрытие конкретного смысла названных действий предполагается проводить с опорой на понятие *числовой луч*, которое является новым для учащихся. С этой целью первые два урока раздела «Умножение и деление» отведены изучению темы «Направления и лучи». Основная цель этих уроков состоит в том, чтобы познакомить учащихся с понятием *луч*, научить их отличать луч от отрезка на чертеже, чертить луч, а также закрепить навыки устного счёта и умение решать задачи.

На основе рассмотрения понятных для учащихся примеров из жизни: луч фонарика, луч света, направление движения и т. д. — достигается необходимый уровень абстракции, позволяющий ввести понятия *направление* и *луч*, познакомить учащихся с их графической интерпретацией и свойствами. Ключевым этапом подготовительной работы к изучению действия умножения является выполнение учащимися заданий на нахождение суммы нескольких одинаковых слагаемых. Отличие предлагаемой методики состоит в том, что наряду с традиционными заданиями на выявление суммы одинаковых слагаемых и нахождение её значения

В учебник включён ряд новых упражнений с опорой на числовой луч.

На этом этапе важно, чтобы учащиеся умели не только записывать и выделять среди данных суммы с одинаковыми слагаемыми, но и вычислять их значения с помощью числового луча, а главное, чтобы они всегда могли ответить на вопросы: какое число в сумме повторяется? сколько раз оно повторяется?

В целях пропедевтики действий умножения и деления на достаточно простых заданиях игрового и занимательного характера с опорой на наглядность учащимся разъясняется, что с помощью числового луча удобно находить суммы одинаковых слагаемых и разбивать число на сумму одинаковых слагаемых. При этом, например, разъясняется, что запись $2 + 2 + 2$ означает: по 2 взять 3 раза, а запись $8 = 2 + 2 + 2 + 2$ можно прочитать так: число 8 — это 4 раза по 2.

Попутно с этим материалом учащиеся знакомятся с обозначением луча, понятиями угла, многоугольника и их обозначениями.

Умножение рассматривается как нахождение суммы одинаковых слагаемых. Для ознакомления с этим действием желательно предложить задачу, которую легко проиллюстрировать.

Здесь важно обратить внимание учащихся на то, что на первом месте записано число, которое надо взять слагаемым, а на втором месте — число, которое показывает, сколько одинаковых слагаемых надо взять.

При объяснении смысла нового действия — умножения — необходимо делать акцент на целесообразности замены суммы нескольких одинаковых чисел произведением двух чисел, одно из которых — слагаемое, которое повторяется, а другое — количество таких слагаемых. Например, рассуждения учащихся при вычислении суммы $3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3$ могут быть такими: «Слагаемые в сумме одинаковые: слагаемое 3 беру 6 раз. Заменяю сумму произведением. Пишу 3, затем знак умножения и 6. По 3 взять 6 раз, получится 18».

При решении задач на нахождение произведения учащиеся должны усвоить, что если получается сумма одинаковых слагаемых, то задачу можно решить умножением. Важно при этом понимать, что означает каждое число в такой записи.

Например, предлагается задача: «Три девочки вырезали по 2 снежинки каждая. Сколько всего снежинок вырезали девочки?»

При анализе текста задачи следует разъяснить учащимся, что значит в данном условии слово *каждая* (т. е. одна девочка вырезала 2 снежинки, другая — 2 снежинки и третья — 2 снежинки). После инсценировки этой задачи с помощью учениц класса дети подводятся к выбору действия для решения задачи. Далее учитель поясняет: «Было 3 девочки (называет их имена), каждая вырезала по 2 снежинки (учитель даёт каждой девочке по 2 снежинки). Как узнать, сколько всего снежинок вырезали девочки?»

Сначала задачу надо решить сложением: $2 + 2 + 2 = 6$ (е.). Затем, опираясь на знания учащихся о том, что умножение — это сложение одинаковых слагаемых, учитель выясняет, каким ещё действием можно записать решение задачи. Затем учитель выясняет, каким ещё действием можно записать решение задачи. Затем учитель проводит такую беседу:

- Чем интересна сумма $2 + 2 + 2$? Что вы заметили? (Слагаемые одинаковые.)
- Сколько одинаковых слагаемых в сумме? (Три.)
- Каким одним действием можно записать решение этой задачи? (Умножением.)
- Запишите решение задачи умножением. ($2 \cdot 3 = 6$ (с.).)

После решения задач с опорой на предметную деятельность следует перейти к решению задач такого же вида с опорой на иллюстрацию (или на символические изображения предметов). Например: «В каждом ряду по 6 парт. Сколько всего парт в 3 таких рядах?»

Задачу можно проиллюстрировать с помощью квадратов, что поможет учащимся быстро найти решение: $6 \cdot 3 = 18$ (п.). Заметим, что на начальном этапе выполнение рисунка к задаче на нахождение произведения очень полезно хотя бы потому, что помогает учащимся не только лучше уяснить условие задачи, но и разобраться, какое данное обозначает количество стульев в каждом ряду, а какое — количество рядов. В связи с этим весьма полезными являются упражнения на подбор к условию задачи рисунка из ряда предложенных. Например, учащимся предлагается задача: «В одной коробке 4 мяча. Сколько мячей в 3 таких коробках?» — и несколько иллюстраций к ней. Учащимся необходимо найти среди них подходящую.

Заметный обучающий эффект дают также и упражнения на иллюстрацию с помощью предметных множеств или рисунка заданного произведения. Например: «Нарисуйте снежинки и расположите их так, чтобы количество снежинок можно было вычислить с помощью произведения $5 \cdot 4$. В дальнейшем, когда учащиеся познакомятся с переместительным свойством умножения, эти задания снова можно использовать для проверки понимания смысла выполняемых действий и предупреждения формализма в знаниях учащихся.

Конкретный смысл действия деления раскрывается при решении задач на деление по содержанию и на равные части. Сначала вводятся задачи на деление по содержанию, а затем задачи на деление на равные части. Это обусловлено тем, что *практически* легче выполнить операции над множествами при решении задач на деление по содержанию, чем при решении задач на деление на равные части. Кроме того, операции, выполняемые при решении задач на деление на равные части, включают действия, выполняемые при решении задач на деление по содержанию.

Ознакомление учащихся с задачами на деление желательно провести с опорой на предметную деятельность. На специально отведённом уроке пропедевтического характера учитель создаёт в классе определённые жизненные ситуации и ставит перед учащимися задачи, для решения которых необходимо произвести операцию деления по содержанию или на равные части. На этом уроке все

действия выполняются только на предметном уровне или с опорой на весьма конкретную наглядность в виде рисунков и схем. В дальнейшем так называемый подход обучения «от рук к голове» будет использоваться достаточно часто, с тем чтобы сформировать у учащихся необходимые ассоциативные связи и облегчить им понимание смысла действия деления. На этом этапе решение задач на деление ограничивается лишь наглядной иллюстрацией и устными ответами. Когда же учащиеся познакомятся со знаком деления и научатся читать и записывать примеры на деление, решение надо оформить письменно.

У детей может сложиться представление о двух видах деления (по содержанию и на равные части). Чтобы предупредить это, учитель на специально отведённом уроке должен провести следующую работу: предложить учащимся решить две задачи — задачи на деление по содержанию и на равные части — и сравнить их. С этой целью лучше предлагать задачи с одинаковыми числовыми данными. Например:

- 12 апельсинов разложили в пакеты, по 3 апельсина в каждый. Сколько пакетов понадобилось?
- 12 апельсинов разложили поровну в 3 пакета. Сколько апельсинов в одном пакете?

Учащиеся должны обратить внимание на сходство и различие записей решения этих задач (действия одинаковые, а наименования в ответе разные).

Взаимосвязь между компонентами и результатами действий умножения и деления раскрывается на основе составления и решения задач по рисунку.

- Чем похожи эти задачи? (Одинаковые числовые данные.)

- Чем эти задачи различаются? (Одна задача решается умножением, две другие — делением).

- Прочитайте решение первой задачи, называя компоненты и результат действия. (Первый множитель 3, второй множитель 4, произведение равно 12.)

Вывод. Если произведение двух чисел разделить на один из множителей, то получится другой множитель.

Для закрепления материала можно предложить задания вида «К примеру $8 \cdot 2 = 16$ составьте два примера на деление».

Аналогичные задания на закрепление знания действий умножения и деления и их взаимосвязи желательно как можно чаще включать в содержание урока, особенно на этапе устного счёта.

К концу 2 класса учащиеся должны научиться быстро решать простые задачи на деление и умножение всех рассмотренных видов.

Раздел 2

Числа от 0 до 100

В данном разделе учащиеся знакомятся с устной и письменной нумерацией чисел от 21 до 100 и с приемами сложения и вычитания этих чисел, применяя письменные способы вычислений.

Согласно принятой программе изучение нумерации чисел в пределах сотни проводится в два этапа: сначала изучается нумерация чисел от 11 до 20, а затем нумерация чисел от 21 до 100. Это обусловлено особенностями в образовании числительных, обозначающих в русском языке числа от 21 до 100.

Для названий чисел от 11 до 20 употребляют сложные имена числительные, первая часть слова которых обозначает число отдельных единиц, а вторая «дцать» — десяток. Образование числа происходит на основе сложения: $10 + 3 = \text{три-на-дцать}$ — три единицы да ещё десяток.

Для названий круглых десятков употребляют сложные имена числительные, обозначающие количество десятков в числе. Образование числа происходит на основе умножения: $30 = 3 \cdot 10 = \text{три-дцать}$ = 3 раза по десять, или три десятка. Исключение: сорок, девяносто.

Названия остальных двузначных чисел образуются на основе употребления составных имён числительных, состоящих из двух слов: первое слово обозначает разряд десятков, а второе — разряд единиц. Образование этих чисел происходит на основе умножения и сложения:

$34 = 3 \cdot 10 + 4 = \text{три-дцать-четыре}$ = 3 десятка да ещё 4 единицы.

Главное при изучении устной нумерации чисел от 11 до 100 — раскрыть их десятичный состав. Отсчитывая 10 палочек и завязывая их в пучок, получаем 1 десяток. Далее ведётся счёт десятками: 1 десяток, 2 десятка, 3 десятка, ..., 9 десятков. Учащиеся знакомятся с понятием разряда и принципами образования, называния и записи двузначных чисел.

Письменная нумерация двузначных чисел строится на основе поместного значения цифр. Поэтому важно довести до сознания детей, что одна и та же цифра может иметь разное значение в записи числа в зависимости от места, которое она в этой записи занимает. Например, цифра 3 может

обозначать 3 единицы, если находится на первом месте справа, и 3 десятка, если находится на втором месте справа. Для обозначения отсутствия единиц в первом разряде при записи двузначного числа на месте разряда единиц надо писать 0.

Весьма полезным для начала обучения нумерации чисел от 21 до 100 является использование наглядных пособий, среди которых особую роль играют счёты и абак — наглядное пособие в виде лент с прорезями для цифр или знаков, их заменяющих, таблицы с кармашками и т. п.

Желательно, чтобы и у учащихся были индивидуальные абак и счёты, на которых дети по заданию учителя составляют названное число, например 45, 23, 57 и др., и анализируют его десятичный состав.

Образование двузначных чисел путём прибавления и вычитания единицы удобно демонстрировать с помощью счётов.

Ознакомление с приёмами устных вычислений ведётся в основном с опорой на наглядность (счёты, абак, десятки — пучки палочек и единицы — отдельные палочки). Поэтому всякий раз, когда у учащихся возникают трудности в понимании вычислительного приёма или ошибки вычисления, им надо дать возможность воспользоваться этими пособиями и не на абстрактном, а на наглядном даже предметном уровне выполнить действия.

Такой подход к раскрытию смысла того или иного выделительного приёма снимает вопрос о необходимости формального введения некоторых свойств арифметических действий, на которых тем не менее эти приёмы основаны.

Так, сочетательное свойство сложения в учебнике не рассматривается. Вместо него в 3 классе будут введены правила прибавления числа к сумме и суммы к числу.

На данном же этапе учащиеся должны уяснить суть приемов, исходя из действий со счётным материалом и предметными множествами с опорой на наглядность и здравый смысл. Так, оперируя с пучками палочек, учащиеся сами приходят к выводу о наиболее удобном способе вычислений, когда, например, получается круглое число или одно из слагаемых удобно заменить суммой двух чисел. При этом знание таблицы умножения и умение вести счёт десятками до 100 обеспечивает введение приёмов умножения и деления круглых чисел.

Желательно, чтобы учащиеся при первоначальном ознакомлении с приёмами вычислений давали подробные объяснения выполняемым действиям. По мере того как тот или иной приём будет усвоен, эти рассуждения можно постепенно сокращать. Например: «Десятки складывают с десятками, а единицы — с единицами; единицы вычитают из единиц, а десятки — из десятков». Такие пояснения необходимы, например, при вычислении сумм вида $35 - 2$, $60 + 34$ или разностей вида $56 - 20$, $56 - 2$.

Важно подчеркнуть, что на этом этапе в учебнике каждый новый вычислительный приём иллюстрируется с помощью пучков палочек и отдельных палочек, а также сопровождается подробными пояснениями и записями, в том числе и с использованием письменных вычислений. Это позволяет учащимся не только лучше понять и усвоить алгоритм вычислений на оперативном уровне, но и научиться проводить рассуждения. Вместе с тем желательно использовать дополнительные задания иллюстративного характера, в которых требуется объяснить по рисунку, как были выполнены действия.

Такие задания способствуют лучшему усвоению изучаемых приёмов вычислений, овладению умениями обосновывать действия и интерпретировать их с помощью наглядного материала.

Вообще говоря, на уроках математики необходимо постоянно уделять внимание развитию осознанной и грамотной математической речи учащихся, тем более что при изучении данных вычислительных приёмов в центре «Сотня» рассуждения становятся более развёрнутыми и аргументированными. Но для того чтобы сформировать у учащихся умения комментировать и обосновывать выполняемые действия, необходима организация систематической работы по обучению доказательным рассуждениям сначала в более простых ситуациях, когда используются так называемые одношаговые рассуждения, а затем с опорой на специальные памятки в виде плана или схемы рассуждений.

Например, при изучении письменных приёмов сложения в пределах 100 весьма эффективна памятка для рассуждений в виде плана с указанием управляющих слов: «1) Пишу пример в столбик. 2) Складываю единицы. 3) Складываю десятки. 4) Читаю ответ». Проводя такие рассуждения, учащиеся лучше усваивают структуру объяснения вычислений и непосредственно сами приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Важное место на этих уроках занимает отработка умения выполнять проверку действий сложения и вычитания, которая включает как устные, так и письменные приёмы вычислений.

Для закрепления вычислительных навыков сложения и вычитания в пределах 100 полезно использовать активные методы обучения, и в частности обучающие игры. Одной из таких игр является «*Китайский бильярд*». Суть этой игры заключается в следующем. На доске изображён бильярдный стол, где возле лунок написаны различные числа красного и синего цветов. Красный цвет означает прибавить это число, а синий — вычесть.

Учитель показывает на одну из лунок и называет число, записанное рядом с ней, например: «Двенадцать», потом показывает следующее число и говорит, обращаясь к ученику: «...и минус 5, получится ...?» Ученик отвечает: «Получится 7». «Семь», — повторяет учитель, показывает следующее число (например, 23) и обращается к другому ученику. Этот ученик говорит: «...и плюс 23, получится 30». «Тридцать», — говорит учитель и показывает новое число и т. д. Игра продолжается 2—3 минуты. Затем рисунок закрывается крылом доски и открывается вновь в конце урока на 2—3 минуты. Перед началом следующего урока можно заменить некоторые числа и опять отвести по 2—3 минуты в начале и конце урока.

Знакомство с единицами времени (час, минута) способствует уточнению временных представлений детей. Необходимо сформировать у учащихся конкретные представления о каждой единице времени, добиться усвоения ими соотношений, научить их пользоваться часами и с их помощью решать несложные задачи на вычисление продолжительности события, если известны его начало и конец. На этих уроках целесообразно использовать различные приборы для измерения времени: секундомер или часы с секундной стрелкой, электронные часы, механические часы, песочные часы заданного интервала времени (1-минутные, 3-минутные и т. п.). Полезно выяснить с учащимися, что они могут успеть на уроке за отведённые промежутки времени. Например, за 1 минуту написать строчку цифр, за 3 минуты начертить прямоугольник заданных размеров и вычислить его периметр, за 5 минут решить задачу и т. д. При этом важно формировать у детей чувство удовлетворения от умения точно оценить временной интервал. Задания на перевод величин из одних единиц измерения в другие (допустим, часов в минуты и наоборот), выяснение, сколько всего минут содержится, например, в 1 ч 18 мин, способствуют не только усвоению нового материала, закреплению умений сравнивать однородные величины и выполнять действия с именованными числами, но и совершенствованию знаний учащихся о нумерации чисел в пределах 100, навыков сложения и вычитания двузначных чисел. Кроме того, следует заметить, что большое воспитательное значение имеют примеры из жизни, данные о том, сколько продукции выпускают заводы (фабрики) за 1 минуту, за 1 час, за 1 рабочий день. В результате изучения этой темы учащиеся должны научиться определять время по часам и вести отсчет времени с точностью до часа, минуты.

Практика показывает, что, постигая продолжительность того или иного интервала времени, дети постепенно овладевают необходимым для уроков математики темпом работы, учатся регулировать свою деятельность во времени, ценить его.

Во втором полугодии продолжается знакомство учащихся с числовыми выражениями и правилами порядка действий. Вводятся выражения со скобками, рассматриваются текстовые задачи, математическими моделями которых являются выражения со скобками. Учащиеся знакомятся с новой формой записи решения задачи в виде числового выражения.

Ознакомление учащихся с такими техническими символами математического языка, как скобки, можно провести с опорой на объяснительный текст учебника. Главное — чтобы учащиеся хорошо запомнили правило: сначала необходимо выполнить действия в скобках.

Во 2 классе обобщаются и расширяются представления учащихся о геометрических фигурах и величинах. Вводятся понятия ломаной, прямого угла, периметра многоугольника; учащиеся учатся находить периметры многоугольника по заданным длинам его сторон или путём их измерения.

Следует отметить, что фактически всем ходом предыдущих уроков учащиеся уже подготовлены к восприятию нового для них понятия — *длина ломаной*. Раньше они вместо этого словосочетания говорили о сумме длин всех звеньев ломаной. Поэтому каких-либо особых трудностей у детей не может возникнуть при изучении этого материала.

После ознакомления с понятием длины ломаной как суммы длин её звеньев, введения понятия прямого угла и уточнения представлений о свойствах прямоугольника, квадрата учащиеся переходят к решению задач на вычисление периметра многоугольника. Таким образом, на данном этапе геометрическая линия в курсе 2 класса получает определённое и вполне логичное завершение. Для

того чтобы дети лучше усвоили новый термин *периметр* и поняли его смысл, полезно объяснить им этимологию этого слова. Периметр в переводе с греческого означает «измерение вокруг». При этом важно, чтобы учащиеся не только правильно находили численный результат, но и умели записывать числовое выражение, соответствующее процессу нахождения периметра многоугольника. Желательно при этом по возможности обращать внимание детей на более рациональные способы вычисления суммы.

Знакомству с новой единицей длины — метром — предшествуют уроки, на которых учащиеся рассматривают старинные меры длины, учатся пользоваться ими для измерения длин конкретных предметов и выясняя, что эти меры не являются универсальными, ибо не обеспечивают однозначности результатов измерений. Весьма полезно на этих уроках познакомить детей с этимологией некоторых старинных русских мер длины. Например, слово *сажень* произошло от старославянского *сажичти* (протягивать руку), а слово *верста* — от слова *вертеть*, ибо первоначально означало оборот плуга, т. е. расстояние, пропахиваемое за один раз в одну сторону; *вершиком* на Руси называли отверстие в избе, через которое выходил дым, возможно, поэтому как единица длины это слово означает верхнюю фалангу указательного пальца.

В конце второго полугодия несколько уроков отводится на ознакомление с задачами на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз. Эти задачи являются, с одной стороны, объектом изучения и формирования смысла отношений «больше в...», «меньше в...», а с другой стороны — связующим звеном между теорией и практикой обучения и средством развития познавательных способностей учащихся.

В процессе обучения решению этих задач у учащихся должны быть отработаны умения, связанные с конкретными этапами работы: читать задачу (понимать значения слов в ней, выделять главные (опорные) слова), выделять условие и вопрос задачи, известное и неизвестное, устанавливать связь между данными и искомым, т. е. проводить разбор задачи (анализ её текста), результатом которого является выбор арифметического действия для решения задачи, записывать решение и ответ задачи.

Решение задач на увеличение и уменьшение в несколько раз опирается на хорошее понимание конкретного смысла действий деления и умножения и смысла отношений «больше в...», «меньше в...».

Следовательно, подготовительная работа и должна быть направлена на изучение этих вопросов. Для раскрытия смысла отношений «больше в...», «меньше в...» целесообразно выполнить ряд упражнений, подобных следующим:

- Положите рядом 4 кружка, а справа 2 раза по 4 кружка. В таком случае говорят, что справа кружков в 2 раза больше, чем слева, потому что справа 2 раза по столько кружков, сколько их слева, а слева в 2 раза меньше, чем справа, — слева один раз по 4 кружка.

Положите в ряд 2 квадрата, а справа 3 раза по 2 квадрата. Что можно сказать о числе квадратов справа: их больше или меньше, чем слева? (Их в 3 раза больше, чем слева, а слева в 3 раза меньше, чем справа.)

- Положите справа в ряд 3 треугольника, а слева в 4 раза больше. Что это значит? (По 3 треугольника взять 4 раза.) Что можно сказать о числе треугольников справа: их больше или меньше, чем слева? (Их в 4 раза меньше.)

После выполнения нескольких подобных упражнений можно приступить к решению задач.

- Положите в один ряд 5 квадратов, а в другой в 2 раза больше. Как вы это сделаете? (Положим 2 раза по 5 квадратов.) Сколько всего квадратов во втором ряду? (10.) Как узнали? (5 умножили на 2.)

Раскрытие смысла отношений «больше в...», «меньше в...» и первичное ознакомление с решением простых задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз желательно провести с опорой на наглядность и действия с предметными множествами.

Для детского сада купили зелёные и красные мячи. Зелёных мячей купили 4 штуки. (Учитель выставляет на наборном полотне 4 зелёных кружка.)

— А красных мячей купили в 3 раза больше, чем зелёных. Как это количество изобразить с помощью красных кружков. Что значит в 3 раза больше, чем зелёных? (Их 3 раза по 4 мяча.)

- Изобразим эти мячи. (Учитель выставляет на наборном полотне под зелёными кружками 3 раза по 4 красных кружка.) При этом он говорит: «Первый раз по 4, второй раз по 4 и третий раз по 4.

- Можем мы теперь узнать, сколько красных мячей купили? (Да) Как мы это узнаем? ($4 \cdot 3$) Сколько получится? (12 мячей)

- Запишем решение задачи. Повторите, как узнать сколько красных мячей купили. ($4 \cdot 3 = 12$.) Назовите ответ. (12 мячей.)

Заметим, что в учебнике предлагается и другая форма иллюстрации задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, когда активно используется числовой луч. Такой же подход был реализован и в 1 классе при рассмотрении отношений «больше на...», «меньше на...». Кроме того, можно использовать ещё и диаграммы как средство наглядного представления условия задачи.

В результате многократного решения таких задач учащиеся должны усвоить, что увеличение числа в несколько раз можно выполнить действием умножения, а уменьшение числа в несколько раз — действием деления.

Важно подчеркнуть, что решение задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз надо по возможности чаще рассматривать в сопоставлении с решением задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, чтобы предупредить формирование у учащихся возможных ошибочных ассоциаций.

3-й класс

Числа и действия над ними

Прибавление числа к сумме, суммы к числу. Вычитание числа из суммы, суммы из числа. Использование свойств сложения и вычитания для рационализации вычислений.

Сотня как новая счётная единица. Счёт сотнями. Запись и названия круглых сотен и действия (сложение и вычитание) над ними. Счёт сотнями, десятками и единицами в пределах 1000.

Название и последовательность трёхзначных чисел. Разрядный состав трёхзначного числа. Сравнение трёхзначных чисел. Приёмы сложения и вычитания трёхзначных чисел, основанные на знании нумерации и способов образования числа.

Умножение и деление суммы на число, числа на сумму. Устные приёмы внетабличного умножения и деления. Проверка умножения и деления. Внетабличные случаи умножения и деления чисел в пределах 100. Взаимосвязь между умножением и делением. Правила нахождения неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. Умножение и деление чисел в пределах 1000 в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Делители и кратные. Чётные и нечётные числа. Деление с остатком. Свойства остатков.

Сложение и вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд (письменные способы вычислений).

Умножение и деление чисел на 10, 100. Умножение и деление круглых чисел в пределах 1000. Умножение трёхзначного числа на однозначное (письменные вычисления). Деление трёхзначного числа на однозначное (письменные вычисления). Умножение двузначного числа на двузначное (письменные вычисления). Деление на двузначное число. Решение простых и составных задач в 2—3 действия.

Задачи на кратное сравнение, на нахождение четвёртого пропорционального, решаемые методом прямого приведения к единице, методом отношений, задачи с геометрическим содержанием.

Фигуры и их свойства

Обозначение фигур буквами латинского алфавита. Контуры. Равные фигуры. Геометрия на клетчатой бумаге. Фигурные числа. Задачи на восстановление фигур из частей и конструирование фигур с заданными свойствами.

Величины и их измерения

Единица длины: километр. Соотношения между единицами длины. Площадь фигуры и её измерение. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника. Единица массы: грамм. Соотношение между единицами массы. Сравнение, сложение и вычитание именованных и составных именованных чисел. Перевод единиц величин.

4-й класс

Раздел 1

Числа от 100 до 1000

Повторение и обобщение пройденного

Нумерация. Счет предметов. Разряды.

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2—4 действия.

Письменные приемы сложения и вычитания трехзначных чисел, умножения и деления на однозначное число.

Свойства диагоналей прямоугольника, квадрата.

Раздел 2

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.

Луч. Числовой луч.

Угол. Виды углов.

Величины

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

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, ар, гектар, соотношения между ними.

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

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

Сложение и вычитание

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.

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

Сложение и вычитание величин.

Умножение и деление. Умножение и деление на однозначное число

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

Приёмы письменного умножения и деления многозначных чисел на однозначное.

Решение задач на пропорциональное деление

Скорость, время, расстояние

Скорость. Единицы скорости.

Примеры взаимосвязей между величинами (время, скорость, путь при равномерном движении и др.)

Умножение и деление чисел, оканчивающихся нулями

Умножение числа на произведение.

Приёмы устного и письменного умножения и деления на числа оканчивающиеся нулями.

Перестановка и группировка множителей.

Умножение и деление на двузначное и трёхзначное число

Письменное умножение и деление на двузначное и трёхзначное число (в пределах миллиона).

Повторение изученного

Существенным критерием развития ребёнка, необходимым для дальнейшего обучения, является умение применять приобретённые знания, умения и навыки не только в аналогичных, но и в изменённых условиях.

Серьёзное внимание при итоговом повторении пройденного уделяется формированию у учащихся умения выражать свои мысли точным и лаконичным языком с использованием математических терминов. При этом вовсе не обязательно требовать дословного воспроизведения именно тех формулировок, которые даны в учебнике.

3. Тематическое планирование
1 класс
132 часа (4 часа в неделю)

№ п/п	№ п/р	Кол-во часов	Тема урока
		12	Сравнение и счет предметов.
1	1	1	Какая бывает форма
2	2	1	Разговор о величине.
3	3	1	Расположение предметов.
4	4	1	Количественный счет предметов.
5	5	1	Порядковый счет предметов.
6	6	1	Чем похожи? Чем различаются?
7	7	1	Расположение предметов по размеру. <i>Стартовая диагностика.</i>
8	8	1	Столько же. Больше. Меньше.
9	9	1	Что сначала? Что потом?
10	10	1	На сколько больше? На сколько меньше?
11	11	1	На сколько больше? На сколько меньше? Сравнение численности двух множеств предметов.
12	12	1	Урок повторения и самоконтроля.
		9	Множества и действия над ними.
13	1	1	Множество. Элемент множества.
14	2	1	Части множества.
15	3	1	Части множества. Разбиение множества предметов на группы в соответствии с указанными признаками.
16	4	1	Равные множества.
17	5	1	Равные множества. Поэлементное сравнение двух-трех конечных множеств.
18	6	1	Точки и линии.
19	7	1	Внутри. Вне. Между.
20	8	1	Внутри. Вне. Между. Подготовка к письму цифр.
21	9	1	Урок повторения и самоконтроля. <i>Контрольная работа №1.</i>
		15 ч	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация.
22	1	1	Число и цифра 1.
23	2	1	Число и цифра 2.
24	3	1	Прямая и её обозначение.
25	4	1	Рассказы по рисункам.
26	5	1	Знаки + (плюс), - (минус), = (равно).
27	6	1	Отрезок и его обозначение.
28	7	1	Число и цифра 3.
29	8	1	Треугольник.
30	9	1	Число и цифра 4.
31	10	1	Четырёхугольник. Прямоугольник.
32	11	1	Сравнение чисел. Знаки < (меньше), > (больше).
33	12	1	Число и цифра 5.
34	13	1	Число и цифра 6.
35	14	1	Замкнутые и незамкнутые линии.
36	15	1	Урок повторения и самоконтроля. <i>Контрольная работа №2</i>
		10 ч	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация.
37	1	1	Сложение. Конкретный смысл и название действия-сложение.
38	2	1	Вычитание. Конкретный смысл и название действия-вычитание.
39	3	1	Число и цифра 7.
40	4	1	Длина отрезка.
41	5	1	Число и цифра 0.
42	6	1	Число и цифра 8.

43	7	1	Число и цифра 9.
44	8	1	Число и цифра 10.
45	9	1	Числа 8,9,10. Состав чисел от 2 до 10.
46	10	1	Урок повторения и самоконтроля. <i>Контрольная работа №3.</i>
		18 ч	Числа от 1 до 10. Число 0. Сложение и вычитание.
47	1	1	Числовой отрезок.
48	2	1	Прибавить и вычесть 1.
49	3	1	Решение примеров $a+1$, $a-1$.
50	4	1	Примеры в несколько действий.
51	5	1	Прибавить и вычесть 2.
52	6	1	Решение примеров $a+2$, $a-2$.
53	7	1	Задача.
54	8	1	Прибавить и вычесть 3.
55	9	1	Решение примеров $a+3$, $a-3$.
56	10	1	Сантиметр.
57	11	1	Прибавить и вычесть 4.
58	12	1	Решение примеров $a+4$, $a-4$.
59	13	1	Столько же. Задачи , раскрывающие смысл отношения "столько же".
60	14	1	Столько же и ещё. Столько же, но без... Задачи , раскрывающие смысл отношения "столько же и ещё"и "столько же ,но без".
61	15	1	Задачи на увеличение числа на несколько единиц.
62	16	1	Задачи на уменьшение числа на несколько единиц.
63	17	1	Задачи, раскрывающие смысл отношений "на..больше", "на ...меньше".
64	18	1	Урок повторения и самоконтроля. <i>Контрольная работа №4.</i>
		40 ч	Числа от 1 до 10. Число 0. Сложение и вычитание
65	1	1	Прибавить и вычесть 5.
66	2	1	Решение примеров $a+5$, $a-5$.
67	3	1	Решение примеров $a+5$, $a-5$. Закрепление знаний.
68	4	1	Решение примеров $a+5$, $a-5$.Закрепление знания таблицы прибавления и вычитания числа 4.
69	5	1	Задачи на разностное сравнение.
70	6	1	Задачи на разностное сравнение. Сравнение численностей множеств.
71	7	1	Масса. Единица массы- килограмм.
72	8	1	Масса. Определение массы предметов с помощью весов.
73	9	1	Сложение и вычитание отрезков.
74	10	1	Сложение и вычитание отрезков. Рассмотрение ситуаций, иллюстрирующих сложение и вычитание отрезков.
75	11	1	Слагаемые. Сумма.
76	12	1	Слагаемые. Сумма. Название чисел при сложении.
77	13	1	Переместительное свойство сложения.
78	14	1	Решение задач.
79	15	1	Решение задач. Дополнение условия задачи вопросом.
80	16	1	Прибавление 6,7,8 и 9.
81	17	1	Решение примеров $a+6$, $a+7$, $a+8$, $a+9$.
82	18	1	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.
83	19	1	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. Название чисел при вычитании.
84	20	1	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. Использование этих терминов при чтении.
85	21	1	Урок повторения и самоконтроля. <i>Контрольная работа №5.</i>
86	22	1	Задачи с несколькими вопросами.
87	23	1	Задачи с несколькими вопросами. Подготовка к введению задач в 2 действия.
88	24	1	Задачи в два действия.

89	25	1	Задачи в два действия. Планирование решения задачи.
90	26	1	Литр.
91	27	1	Нахождение неизвестного слагаемого.
92	28	1	Вычитание 6,7,8 и 9.
93	29	1	Решение примеров $a-6$, $a-7$.
94	30	1	Решение примеров $a+8$, $a-9$.
95	31	1	Таблица сложения.
96	32	1	Таблица сложения. Обобщение изученного.
97-103	33-39	7	Повторение и самоконтроль.
104	40	1	Уроки повторения и самоконтроля. <i>Контрольная работа №6.</i>
		2 ч	Числа от 11 до 20. Нумерация.
105	1	1	Образование чисел второго десятка.
106	2	1	Двузначные числа от 10 до 20.
		26 ч	Сложение и вычитание.
107-108	1-2	2	Случаи сложения и вычитания
109-110	3-4	2	Дециметр.
111	5	1	Сложение и вычитание без перехода через десяток.
112	6	1	Итоговая комплексная контрольная работа (административная)
113	7	1	Сложение и вычитание без перехода через десяток.
114-115	8-9	2	Уроки повторения и самоконтроля.
116-121	10-15	6	Сложение с переходом через десяток.
122-123	16-17	2	Таблица сложения до 20.
124-125	18-19	2	Вычитание с переходом через десяток.
126-127	20-21	2	Вычитание двузначных чисел.
128-129	22-23	2	Уроки повторения и самоконтроля.
130-132	24-26	3	Повторение.

2 класс
136 часов (4 часа в неделю)

№ п/п	№ п/р	Кол-во часов	Тема урока
		14	Числа от 1 до 100. Нумерация
1	1	1	Повторение приёмов сложения и вычитания в пределах 20
2	2	1	Повторение приёмов сложения и вычитания в пределах 20
3	3	1	Повторение приёмов сложения и вычитания в пределах 20
4	4	1	Направления и лучи.
5	5	1	Направления и лучи.
6	6	1	Входной мониторинг.
7	7	1	Работа над ошибками. Числовой луч.
8	8	1	Числовой луч.
9	9	1	Обозначение луча.
10	10	1	Обозначение луча.
11	11	1	Угол.
12	12	1	Обозначение угла.
13	13	1	Сумма одинаковых слагаемых.
14	14	1	Сумма одинаковых слагаемых. Проверочная работа.
		27	Умножение и деление
15	1	1	Умножение.
16	2	1	Умножение.
17	3	1	Умножение числа 2.
18	4	1	Умножение числа 2.
19	5	1	Ломаная линия. Обозначение ломаной.
20	6	1	Многоугольник.

21	7	1	Умножение числа 3.
22	8	1	Умножение числа 3.
23	9	1	Куб.
24	10	1	Т/У Контрольная работа №1
25	11	1	Работа над ошибками. Умножение числа 4.
26	12	1	Умножение числа 4.
27	13	1	Множители. Произведение.
28	14	1	Множители. Произведение.
29	15	1	Умножение числа 5.
30	16	1	Умножение числа 5.
31	17	1	Умножение числа 6.
32	18	1	Умножение числа 6.
33	19	1	Умножение чисел 0 и 1.
34	20	1	Умножение чисел 7, 8, 9 и 10.
35	21	1	Умножение чисел 7, 8, 9 и 10.
36	22	1	Умножение чисел 7, 8, 9 и 10.
37	23	1	Т/У Контрольная работа №2.
38	24	1	Работа над ошибками. Умножение чисел 7, 8, 9 и 10.
39	25	1	Таблица умножения в пределах 20.
40	26	1	Урок повторения и самоконтроля.
41	27	1	Урок повторения и самоконтроля.
		22	Деление
42	1	1	Задачи на деление.
43	2	1	Деление.
44	3	1	Деление на 2.
45	4	1	Деление на 2.
46	5	1	Пирамида.
47	6	1	Деление на 3.
48	7	1	Деление на 3.
49	8	1	Деление на 3.
50	9	1	Урок повторения и самоконтроля. Т/У Контрольная работа № 3.
51	10	1	Работа над ошибками. Делимое. Делитель. Частное.
52	11	1	Делимое. Делитель. Частное.
53	12	1	Деление на 4.
54	13	1	Деление на 4.
55	14	1	Деление на 5.
56	15	1	Деление на 5.
57	16	1	Порядок выполнения действий.
58	17	1	Порядок выполнения действий.
59	18	1	Деление на 6.
60	19	1	Деление на 7, 8, 9 и 10.
61	20	1	Уроки повторения и самоконтроля.
62	21	1	Т/У Контрольная работа № 4.
63	22	1	Работа над ошибками. Счёт десятками.
		73	Нумерация
64	1	1	Круглые числа
65	2	1	Круглые числа.
66	3	1	Образование чисел, которые больше 20.
67	4	1	Образование чисел, которые больше 20.
68	5	1	Образование чисел, которые больше 20
69	6	1	Старинные меры длины.
70	7	1	Старинные меры длины.
71	8	1	Метр.

72	9	1	Метр.
73	10	1	Метр.
74	11	1	Знакомство с диаграммами.
75	12	1	Знакомство с диаграммами.
76	13	1	Умножение круглых чисел.
77	14	1	Умножение круглых чисел.
78	15	1	Деление круглых чисел.
79	16	1	Деление круглых чисел.
80	17	1	Урок повторения и самоконтроля.
81	18	1	Урок повторения и самоконтроля.
82	19	1	Т/У Контрольная работа № 5.
83	20	1	Работа над ошибками
84	21	1	Сложение и вычитание без перехода через десяток.
85	22	1	Сложение и вычитание без перехода через десяток.
86	23	1	Сложение и вычитание без перехода через десяток.
87	24	1	Сложение и вычитание без перехода через десяток.
88	25	1	Сложение и вычитание без перехода через десяток.
89	26	1	Сложение и вычитание без перехода через десяток.
90	27	1	Сложение и вычитание без перехода через десяток.
91	28	1	Сложение и вычитание без перехода через десяток.
92	29	1	Сложение и вычитание без перехода через десяток.
93	30	1	Сложение с переходом через десяток.
94	31	1	Сложение с переходом через десяток.
95	32	1	Скобки.
96	33	1	Скобки.
97	34	1	Устные и письменные приёмы вычислений вида $35 - 15$, $30 - 4$.
98	35	1	Устные и письменные приёмы вычислений вида $35 - 15$, $30 - 4$.
99	36	1	Числовые выражения.
100	37	1	Числовые выражения.
101	38	1	Устные и письменные приёмы вычислений вида $60 - 17$, $38 + 14$.
102	39	1	Устные и письменные приёмы вычислений вида $60 - 17$, $38 + 14$.
103	40	1	Уроки повторения и самоконтроля.
104	41	1	Т/У Контрольная работа № 6.
105	42	1	Работа над ошибками.
106	43	1	Длина ломаной.
107	44	1	Устные и письменные приёмы вычислений вида $32 - 5$, $51 - 27$
108	45	1	Устные и письменные приёмы вычислений вида $32 - 5$, $51 - 27$
109	46	1	Устные и письменные приёмы вычислений вида $32 - 5$, $51 - 27$
110	47	1	Взаимно-обратные задачи.
111	48	1	Рисуем диаграммы.
112	49	1	Прямой угол.
113	50	1	Итоговый мониторинг
114	51	1	Прямоугольник. Квадрат.
115	52	1	Периметр многоугольника.
116	53	1	Периметр многоугольника.
117	54	1	Периметр многоугольника.
118	55	1	Периметр многоугольника.
119	56	1	Периметр многоугольника.
120	57	1	Проверочная работа.
121	58	1	Итоговая комплексная диагностическая работа
122	59	1	Работа над ошибками. Переместительное свойство умножения.
123	60	1	Умножение чисел на 0 и на 1.
124	61	1	Час. Минута.

125	62	1	Час. Минута.
126	63	1	Час. Минута.
127	64	1	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.
128	65	1	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.
129	66	1	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.
130	67	1	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.
131	68	1	Уроки повторения и самоконтроля.
132	69	1	Самостоятельная работа
133	70	1	Практическая работа. Повторение.
134	71	1	Практическая работа. Повторение.
135	72	1	Практическая работа. Повторение.
136	73	1	Практическая работа. Повторение.

3 класс
136 часов (4 часа в неделю)

№ п/п	№ р/п	Кол-во часов	Тема урока
Числа от 0 до 100. Повторение. (5ч)			
1	1	1	Нумерация двузначных чисел. Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100.
2	2	1	Письменное сложение и вычитание в пределах 100.
3	3	1	Конкретный смысл действия умножения и деления.
4	4	1	Приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток.
5	5	1	Решение составных задач.
Числа от 0 до 100. Сложение и вычитание. (31 ч)			
6-7	1-2	2	Сумма нескольких слагаемых.
8	3	1	Цена. Количество. Стоимость.
9	4	1	Входной мониторинг
10	5	1	Цена. Количество. Стоимость.
11	6	1	Проверка сложения.
12	7	1	Увеличение и уменьшение отрезка в несколько раз
13	8	1	Прибавление суммы к числу
14	9	1	Прибавление суммы к числу. Закрепление
15-16	10-11	2	Обозначение геометрических фигур.
17	12	1	Т/У Контрольная работа № 1 по теме "Сложение и вычитание".
18	13	1	Коррекция знаний учащихся.
19	14	1	Вычитание числа из суммы.
20	15	1	Вычитание числа из суммы. Закрепление.
21	16	1	Проверка вычитания.
22	17	1	Проверка вычитания сложением.
23-24	18-19	2	Вычитание суммы из числа.
25	20	1	Вычитание суммы из числа. Закрепление.
26	21	1	Вычитание суммы из числа.
27-28	22-23	2	Приём округления при сложении.
29	24	1	Приём округления при вычитании.
30	25	1	Приём округления при сложении и вычитании.
31	26	1	Равные фигуры.
32-33	27-28	2	Задачи в три действия.
34	29	1	Урок повторения и самоконтроля.
35	30	1	Урок повторения. Практическая работа "Построение куба".
36	31	1	Т/У Контрольная работа № 2 по теме " Приёмы сложения и вычитания".
Числа от 0 до 100. Умножение и деление. (52 ч)			

37	1	1	Работа над ошибками. Чётные и нечётные числа.
38	2	1	Чётные и нечётные числа.
39-40	3-4	2	Умножение числа 3. Деление на 3.
41-42	5-6	2	Умножение суммы на число.
43-44	7-8	2	Умножение числа 4. Деление на 4. Повторение.
45	9	1	Проверка умножения.
46	10	1	Умножение двузначного числа на однозначное.
47	11	1	Умножение двузначного числа на однозначное. Закрепление.
48-49	12-13	2	Задачи на приведение к единице.
50	14	1	Закрепление изученного
51	15	1	Умножение числа 5. Деление на 5.
52	16	1	Умножение числа 5. Деление на 5. Закрепление.
53	17	1	<i>Т/У Контрольная работа № 3 по теме " Умножение и деление".</i>
54	18	1	Коррекция знаний учащихся.
55	19	1	Умножение числа 6. Деление на 6.
56-57	20-21	2	Умножение числа 6. Деление на 6. Закрепление.
58	22	1	Проверка деления.
59	23	1	Задачи на кратное сравнение.
60	24	1	Задачи на кратное и разностное сравнение.
61	25	1	Решение задач на кратное сравнение. Закрепление.
62	26	1	Решение задач.
63	27	1	Урок повторения и самоконтроля.
64	28	1	Умножение числа 7. Деление на 7.
65	29	1	Умножение числа 7. Деление на 7. Закрепление.
66	30	1	<i>Т/У Контрольная работа № 4 по теме " Умножение и деление числа 6".</i>
67	31	1	Работа над ошибками.
68	32	1	Умножение числа 8. Деление на 8.
69	33	1	Прямоугольный параллелепипед.
70	34	1	Умножение числа 8. Деление на 8.
71-72	35-36	2	Площадь фигур.
73	37	1	Умножение числа 9. Деление на 9.
74	38	1	Умножение числа 9 . Деление на 9.
75-76	39-40	2	Таблица умножения в пределах 100.
77	41	1	<i>Т/У Контрольная работа № 5 по теме " Табличное умножение в пределах 100".</i>
78	42	1	Коррекция знаний учащихся. Деление суммы на число
79	43	1	Деление суммы на число.
80	44	1	Деление суммы на число. Закрепление.
81-82	45-46	2	Вычисления вида $48:2$
83	47	1	Вычисления вида $57:3$
84	48	1	Вычисления вида $57:3$ Закрепление.
85	49	1	Метод подбора. Деление двузначного числа на двузначное.
86	50	1	Метод подбора.
87	51	1	Урок повторения и самоконтроля.
88	52	1	<i>Т/У Контрольная работа № 6 по теме " Деление чисел".</i>
Числа от 100 до 1000. Нумерация. (7ч)			
89	1	1	Коррекция знаний обучающихся. Счёт сотнями.
90-91	2-3	2	Названия круглых чисел.
92	4	1	Образование чисел от 100 до 1000.
93	5	1	Трёхзначные числа
94	6	1	Трёхзначные числа. Закрепление.
95	7	1	Задачи на сравнение.

Числа от 100 до 1000. Сложение и вычитание. (19 ч)			
96-97	1-2	2	Устные приёмы сложения и вычитания.
98	3	1	Устные приёмы сложения и вычитания. Закрепление.
99	4	1	Устные приёмы сложения и вычитания. Повторение.
100-101	5-6	2	Единицы площади.
102-103	7-8	2	Площадь прямоугольника.
104	9	1	Контрольная работа №7 по теме "Нумерация чисел от 100 до 1000".
105	10	1	Коррекция знаний обучающихся. Деление с остатком
106	11	1	Деление с остатком.
107	12	1	Единицы длины. Километр.
108-110	13-15	3	Письменные приёмы сложения и вычитания.
111	16	1	Урок повторения и самоконтроля.
112	17	1	Контрольная работа № 8 " Письменные приёмы сложения и вычитания".
113	18	1	Коррекция знаний обучающихся.
114	19	1	Урок повторения и самоконтроля.
Числа от 100 до 1000. Умножение и деление. (22 ч)			
115	1	1	Итоговый мониторинг.
116	2	1	Анализ итогового мониторинга.
117	3	1	Умножение круглых чисел.
118	4	1	Деление круглых чисел.
119-120	5-6	2	Единицы массы. Грамм.
121	7	1	Единицы массы. Грамм. Закрепление.
122-123	8-9	2	Умножение на однозначное число.
124	10	1	Повторение. Закрепление.
125	11	1	Умножение на однозначное число.
126-128	12-14	3	Деление на однозначное число.
129-130	15-16	2	Деление на однозначное число. Закрепление.
131-132	17-18	2	Повторение по теме "Письменные приёмы деления и умножения".
133	19	1	Коррекция знаний обучающихся.
134-136	20-22	3	Повторение пройденного материала.

3 класс
6 часов в неделю - 204 часа

№ п/п	№ р/п	Кол-во часов	Тема урока
		11 ч	Числа от 0 до 100. Повторение
1.	1.	1	Нумерация двузначных чисел.
2.	2.	1	Устные приемы сложения и вычитания в пределах 100.
3.	3.	1	Письменное сложение и вычитание в пределах 100.
4.	4.	1	Письменное сложение и вычитание в пределах 100.
5.	5.	1	Конкретный смысл действия умножения и деления.
6.	6.	1	Конкретный смысл действия умножения и деления.
7.	7.	1	Приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом.
8.	8.	1	Приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом.
9.	9.	1	Решение составных задач.
10.	10.	1	Решение составных задач.
11.	11.	1	Повторение пройденного.
		51 ч	Числа от 0 до 100. Сложение и вычитание
12.	1.	1	Сумма нескольких слагаемых.
13.	2.	1	Входной мониторинг.
14.	3.	1	Сумма нескольких слагаемых. Повторение.
15.	4.	1	Цена. Количество. Стоимость.

16.	5.	1	Цена. Количество. Стоимость.
17.	6.	1	Повторение пройденного.
18.	7.	1	Проверка сложения.
19.	8.	1	Увеличение и уменьшение длины отрезка в несколько раз.
20.	9.	1	Увеличение и уменьшение длины отрезка в несколько раз.
21.	10.	1	Прибавление суммы к числу.
22.	11.	1	Прибавление суммы к числу. Закрепление пройденного.
23.	12.	1	Прибавление суммы к числу. Закрепление пройденного.
24.	13.	1	Обозначение геометрических фигур.
25.	14.	1	Обозначение геометрических фигур.
26.	15.	1	Вычитание числа из суммы.
27.	16.	1	Вычитание числа из суммы.
28.	17.	1	Вычитание числа из суммы.
29.	18.	1	Закрепление пройденного. Самостоятельная работа.
30.	19.	1	Закрепление пройденного. Самостоятельная работа.
31.	20.	1	Проверка вычитания сложением.
32.	21.	1	Проверка вычитания сложением.
33.	22.	1	Вычитание суммы из числа.
34.	23.	1	Вычитание суммы из числа.
35.	24.	1	Вычитание суммы из числа.
36.	25.	1	Повторение пройденного. Самостоятельная работа.
37.	26.	1	Повторение пройденного. Самостоятельная работа.
38.	27.	1	Проверка вычитания сложением.
39.	28.	1	Проверка вычитания сложением.
40.	29.	1	Вычитание суммы из числа.
41.	30.	1	Вычитание суммы из числа.
42.	31.	1	Вычитание суммы из числа.
43.	32.	1	Вычитание суммы из числа.
44.	33.	1	Прием округления при сложении.
45.	34.	1	Прием округления при сложении.
46.	35.	1	Прием округления при сложении.
47.	36.	1	Прием округления при сложении.
48.	37.	1	Прием округления при сложении.
49.	38.	1	Прием округления при сложении и вычитании.
50.	39.	1	Прием округления при сложении и вычитании.
51.	40.	1	Равные фигуры.
52.	41.	1	Задачи в три действия.
53.	42.	1	Задачи в три действия.
54.	43.	1	Задачи в три действия.
55.	44.	1	Задачи в три действия.
56.	45.	1	Урок повторения и самоконтроля.
57.	46.	1	Урок повторения и самоконтроля.
58.	47.	1	Урок повторения. Практическая работа «Построение куба»
59.	48.	1	Урок повторения. Практическая работа «Построение куба»
60.	49.	1	Т/У Контрольная работа №1 по теме «Приемы сложения и вычитания»
61.	50.	1	Коррекция знаний учащихся.
62.	51.	1	Коррекция знаний учащихся.
		76 ч	Числа от 0 до 100. Умножение и деление
63.	1.	1	Четные и нечетные числа.
64.	2.	1	Четные и нечетные числа.
65.	3.	1	Умножение числа 3. Деление на 3.
66.	4.	1	Умножение числа 3. Деление на 3.
67.	5.	1	Умножение суммы на число.

68.	6.	1	Умножение суммы на число.
69.	7.	1	Умножение суммы на число.
70.	8.	1	Умножение числа 4. Деление на 4.
71.	9.	1	Умножение числа 4. Деление на 4.
72.	10.	1	Проверка умножения.
73.	11.	1	Умножение двузначного числа на однозначное.
74.	12.	1	Умножение двузначного числа на однозначное.
75.	13.	1	Умножение двузначного числа на однозначное.
76.	14.	1	Закрепление пройденного материала.
77.	15.	1	Закрепление пройденного материала.
78.	16.	1	Задачи на приведение к единице.
79.	17.	1	Задачи на приведение к единице.
80.	18.	1	Задачи на приведение к единице.
81.	19.	1	Закрепление пройденного материала.
82.	20.	1	Умножение числа 5. Деление на 5.
83.	21.	1	Умножение числа 5. Деление на 5.
84.	22.	1	Т/У Контрольная работа №2 по теме «Умножение и деление»
85.	23.	1	Коррекция знаний учащихся.
86.	24.	1	Коррекция знаний учащихся.
87.	25.	1	Умножение числа 6. Деление на 6.
88.	26.	1	Умножение числа 6. Деление на 6.
89.	27.	1	Умножение числа 6. Деление на 6. Закрепление.
90.	28.	1	Умножение числа 6. Деление на 6. Закрепление.
91.	29.	1	Проверка деления.
92.	30.	1	Задачи на кратное сравнение.
93.	31.	1	Задачи на кратное сравнение.
94.	32.	1	Задачи на кратное сравнение.
95.	33.	1	Задачи на кратное сравнение.
96.	34.	1	Задачи на кратное сравнение.
97.	35.	1	Задачи на кратное сравнение. Повторение.
98.	36.	1	Задачи на кратное сравнение. Повторение.
99.	37.	1	Урок повторения и самоконтроля.
100.	38.	1	Т/У Контрольная работа №3 по теме «Умножение и деление числа 6»
101.	39.	1	Коррекция знаний учащихся.
102.	40.	1	Умножение числа 7. Деление на 7.
103.	41.	1	Умножение числа 7. Деление на 7.
104.	42.	1	Умножение числа 7. Деление на 7.
105.	43.	1	Умножение числа 7. Деление на 7.
106.	44.	1	Умножение числа 8. Деление на 8.
107.	45.	1	Умножение числа 8. Деление на 8.
108.	46.	1	Умножение числа 8. Деление на 8.
109.	47.	1	Прямоугольный параллелепипед.
110.	48.	1	Прямоугольный параллелепипед.
111.	49.	1	Площадь фигуры.
112.	50.	1	Площадь фигуры.
113.	51.	1	Площадь фигуры.
114.	52.	1	Проверочная работа.
115.	53.	1	Умножение числа 9. Деление на 9.
116.	54.	1	Умножение числа 9. Деление на 9.
117.	55.	1	Умножение числа 9. Деление на 9.
118.	56.	1	Умножение числа 9. Деление на 9.
119.	57.	1	Таблица умножения.
120.	58.	1	Таблица умножения.

121.	59.	1	Таблица умножения.
122.	60.	1	Повторение пройденного. Самостоятельная работа.
123.	61.	1	Т/У Контрольная работа №4 по теме «Табличное умножение в пределах 100»
124.	62.	1	Работа над ошибками.
125.	63.	1	Коррекция знаний учащихся.
126.	64.	1	Деление суммы на число.
127.	65.	1	Деление суммы на число.
128.	66.	1	Вычисления вида 48:2
129.	67.	1	Вычисления вида 48:2
130.	68.	1	Вычисления вида 57:3
131.	69.	1	Вычисления вида 57:3
132.	70.	1	Метод подбора. Деление двузначного числа на однозначное.
133.	71.	1	Метод подбора. Деление двузначного числа на однозначное.
134.	72.	1	Урок повторения и самоконтроля.
135.	73.	1	Урок повторения и самоконтроля.
136.	74.	1	Т/У Контрольная работа №5 по теме «Деление чисел»
137.	75.	1	Работа над ошибками. Коррекция знаний учащихся.
138.	76.	1	Работа над ошибками. Коррекция знаний учащихся.
		10 ч	Числа от 100 до 1000. Нумерация
139.	1.	1	Счет сотнями.
140.	2.	1	Название круглых чисел.
141.	3.	1	Название круглых чисел.
142.	4.	1	Образование чисел от 100 до 1000.
143.	5.	1	Трехзначные числа.
144.	6.	1	Трехзначные числа.
145.	7.	1	Трехзначные числа.
146.	8.	1	Задачи на сравнение.
147.	9.	1	Задачи на сравнение.
148.	10.	1	Самостоятельная работа.
		30 ч	Числа от 100 до 1000. Сложение и вычитание
149.	1.	1	Устные приемы сложения и вычитания.
150.	2.	1	Устные приемы сложения и вычитания.
151.	3.	1	Устные приемы сложения и вычитания.
152.	4.	1	Устные приемы сложения и вычитания.
153.	5.	1	Закрепление пройденного. Проверочная работа.
154.	6.	1	Закрепление пройденного. Проверочная работа.
155.	7.	1	Единицы площади.
156.	8.	1	Единицы площади.
157.	9.	1	Площадь прямоугольника.
158.	10.	1	Площадь прямоугольника.
159.	11.	1	Т/У Контрольная работа №6 по теме «Нумерация чисел от 100 до 1000»
160.	12.	1	Работа над ошибками. Коррекция знаний учащихся.
161.	13.	1	Работа над ошибками. Коррекция знаний учащихся.
162.	14.	1	Деление с остатком.
163.	15.	1	Деление с остатком.
164.	16.	1	Деление с остатком.
165.	17.	1	Деление с остатком.
166.	18.	1	Деление с остатком.
167.	19.	1	Единицы длины. Километр.
168.	20.	1	
169.	21.	1	Единицы длины. Километр.
170.	22.	1	Повторение пройденного. Самостоятельная работа.

171.	23.	1	Итоговый мониторинг.
172.	24.	1	Письменные приемы сложения и вычитания.
173.	25.	1	Письменные приемы сложения и вычитания.
174.	26.	1	Письменные приемы сложения и вычитания.
175.	27.	1	Письменные приемы сложения и вычитания.
176.	28.	1	Письменные приемы сложения и вычитания.
177.	29.	1	Урок повторения и самоконтроля.
178.	30.	1	Проверочная работа.
		26 ч	Числа от 100 до 1000. Умножение и деление
179.	31.	1	Умножение круглых чисел.
180.	32.	1	Умножение круглых чисел.
181.	33.	1	Комплексная контрольная работа.
182.	34.	1	Умножение круглых чисел.
183.	35.	1	Умножение круглых чисел.
184.	36.	1	Деление круглых чисел.
185.	37.	1	Деление круглых чисел.
186.	38.	1	Единицы массы. Грамм.
187.	39.	1	Единицы массы. Грамм.
188.	40.	1	Единицы массы. Грамм.
189.	41.	1	Закрепление пройденного материала.
190.	42.	1	Т/У Контрольная работа №7 по теме «Письменные приемы деления и умножения»
191.	43.	1	Коррекция знаний учащихся.
192.	44.	1	Умножение на однозначное число.
193.	45.	1	Умножение на однозначное число.
194.	46.	1	Умножение на однозначное число.
195.	47.	1	Закрепление пройденного материала. Самостоятельная работа.
196.	48.	1	Деление на однозначное число.
197.	49.	1	Деление на однозначное число.
198.	50.	1	Деление на однозначное число.
199.	51.	1	Деление на однозначное число.
200.	52.	1	Деление на однозначное число.
201.	53.	1	Коррекция знаний учащихся. Проверочная работа.
202.	54.	1	Коррекция знаний учащихся. Проверочная работа.
203.	55.	1	Повторение пройденного материала.
204.	56.	1	Повторение пройденного материала.

4класс
136 часов (4ч в неделю)

№ п/п	№ р/п	Кол-во часов	Тема урока
		9	Числа от 0 до 100. Повторение.
205.	12.	1	Повторение материала за курс 3 класса.
206.	13.	1	Повторение материала за курс 3 класса.
207.	14.	1	Повторение материала за курс 3 класса.
208.	15.	1	Повторение материала за курс 3 класса.
209.	16.	1	Входной мониторинг
210.	17.	1	Числовые выражения.
211.	18.	1	Числовые выражения.
212.	19.	1	Диагональ многоугольника.
213.	20.	1	Диагональ многоугольника.
		35	Числа от 0 до 100. Повторение.
214.	52.	1	Группировка слагаемых.

215.	53.	1	Округление слагаемых
216.	54.	1	Округление слагаемых
217.	55.	1	Умножение чисел на 10 и 100
218.	56.	1	Умножение чисел на 10 и 100
219.	57.	1	Умножение чисел на 10 и 100
220.	58.	1	Умножение числа на произведение
221.	59.	1	Умножение числа на произведение
222.	60.	1	Умножение числа на произведение
223.	61.	1	Окружность и круг
224.	62.	1	Среднее арифметическое
225.	63.	1	Умножение двузначного числа на круглые десятки
226.	64.	1	Умножение двузначного числа на круглые десятки
227.	65.	1	Умножение двузначного числа на круглые десятки
228.	66.	1	Скорость. Время. Расстояние
229.	67.	1	Скорость. Время. Расстояние
230.	68.	1	Скорость. Время. Расстояние
231.	69.	1	Умножение двузначного числа на двузначное (письменные вычисления)
232.	70.	1	Умножение двузначного числа на двузначное (письменные вычисления)
233.	71.	1	Умножение двузначного числа на двузначное (письменные вычисления)
234.	72.	1	Умножение двузначного числа на двузначное (письменные вычисления)
235.	73.	1	Т/У Контрольная работа
236.	74.	1	Коррекция знаний учащихся. Виды треугольников
237.	75.	1	Деление круглых чисел на 10 и на 100
238.	76.	1	Деление круглых чисел на 10 и на 100
239.	77.	1	Деление числа на произведение
240.	78.	1	Деление числа на произведение
241.	79.	1	Цилиндр
242.	80.	1	Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам
243.	81.	1	Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам
244.	82.	1	Деление круглых чисел на круглые десятки
245.	83.	1	Деление круглых чисел на круглые десятки
246.	84.	1	Деление на двузначное число (письменные вычисления)
247.	85.	1	Деление на двузначное число (письменные вычисления)
248.	86.	1	Деление на двузначное число (письменные вычисления)
		11	Числа, которые больше 1000. Нумерация.
249.	77.	1	Тысяча. Счет тысячами.
250.	78.	1	Тысяча. Счет тысячами.
251.	79.	1	Десяток тысяч. Счет десятками тысяч. Миллион.
252.	80.	1	Сотня тысяч. Счет сотнями тысяч.
253.	81.	1	Виды углов.
254.	82.	1	Разряды и классы чисел.
255.	83.	1	Конус.
256.	84.	1	Миллиметр.
257.	85.	1	Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.
258.	86.	1	Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.
259.	87.	1	Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.
		15	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание.
260.	11.	1	Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.
261.	12.	1	Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.
262.	13.	1	Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.
263.	14.	1	Центнер и тонна.
264.	15.	1	Центнер и тонна.
265.	16.	1	Доли и дроби.

266.	17.	1	Доли и дроби.
267.	18.	1	Доли и дроби.
268.	19.	1	Т/У Промежуточный мониторинг (ВПР)
269.	20.	1	Секунда.
270.	21.	1	Секунда.
271.	22.	1	Сложение и вычитание величин.
272.	23.	1	Сложение и вычитание величин.
273.	24.	1	Т/У Контрольная работа по теме "Именованные числа".
274.	25.	1	Коррекция знаний учащихся
		66	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление.
275.	57.	1	Умножение многозначного числа на однозначное число (письменные вычисления).
276.	58.	1	Умножение многозначного числа на однозначное число (письменные вычисления).
277.	59.	1	Умножение многозначного числа на однозначное число (письменные вычисления).
278.	60.	1	Умножение и деление на 10, 100, 1000, 10 000 и 10 000.
279.	61.	1	Нахождение дроби от числа.
280.	62.	1	Нахождение дроби от числа.
281.	63.	1	Нахождение дроби от числа.
282.	64.	1	Умножение на круглые десятки, сотни и тысячи.
283.	65.	1	Умножение на круглые десятки, сотни и тысячи.
284.	66.	1	Таблица единиц длины.
285.	67.	1	Т/У Контрольная работа по теме "Дроби".
286.	68.	1	Коррекция знаний учащихся
287.	69.	1	Задачи на встречное движение.
288.	70.	1	Задачи на встречное движение.
289.	71.	1	Задачи на встречное движение.
290.	72.	1	Таблица единиц массы.
291.	73.	1	Таблица единиц массы.
292.	74.	1	Задачи на движение в противоположных направлениях.
293.	75.	1	Задачи на движение в противоположных направлениях.
294.	76.	1	Задачи на движение в противоположных направлениях.
295.	77.	1	Умножение на двузначное число.
296.	78.	1	Умножение на двузначное число.
297.	79.	1	Задачи на движение в одном направлении.
298.	80.	1	Задачи на движение в одном направлении.
299.	81.	1	Задачи на движение в одном направлении.
300.	82.	1	Т/У Контрольная работа по теме "Задачи на движение".
301.	83.	1	Коррекция знаний учащихся
302.	84.	1	Время. Единицы времени.
303.	85.	1	Время. Единицы времени.
304.	86.	1	Умножение величины на число.
305.	87.	1	Таблица единиц времени.
306.	88.	1	Деление многозначного числа на однозначное.
307.	89.	1	Шар.
308.	90.	1	Нахождение числа по его дроби.
309.	91.	1	Нахождение числа по его дроби.
310.	92.	1	Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи.
311.	93.	1	Задачи на движение по реке.
312.	94.	1	Деление многозначного числа на двузначное число.
313.	95.	1	Деление многозначного числа на двузначное число.

314.	96.	1	Деление величины на число. Деление величины на величину.
315.	97.	1	Ар и гектар.
316.	98.	1	Таблица единиц площади.
317.	99.	1	Умножение многозначного числа на трехзначное число.
318.	100.	1	Умножение многозначного числа на трехзначное число.
319.	101.	1	Умножение многозначного числа на трехзначное число.
320.	102.	1	Умножение многозначного числа на трехзначное число.
321.	103.	1	Итоговый мониторинг
322.	104.	1	Коррекция знаний учащихся
323.	105.	1	Деление многозначного числа на трехзначное число.
324.	106.	1	Деление многозначного числа на трехзначное число.
325.	107.	1	Деление многозначного числа на трехзначное число.
326.	108.	1	Деление многозначного числа на трехзначное число.
327.	109.	1	Деление многозначного числа на трехзначное число.
328.	110.	1	Комплексная контрольная работа
329.	111.	1	Деление многозначного числа с остатком.
330.	112.	1	Деление многозначного числа с остатком.
331.	113.	1	Деление многозначного числа с остатком. Проверочная работа.
332.	114.	1	Прием округления делителя.
333.	115.	1	Особые случаи умножения и деления многозначных чисел.
334.	116.	1	Особые случаи умножения и деления многозначных чисел.
335.	117.	1	Особые случаи умножения и деления многозначных чисел.
336.	118.	1	Повторение вычислений на порядок действий.
337.	119.	1	Повторение вычислений на порядок действий.
338.	120.	1	Повторение за курс 4 класса.
339.	121.	1	Повторение за курс 4 класса.
340.	122.	1	Повторение за курс 4 класса.

4класс
170 часов (5ч в неделю)

№ п/п	№ р/п	Кол-во часов	Тема урока
		16	Числа от 0 до 100. Повторение.
1.	1.	1	Повторение материала за курс 3 класса.
2.	2.	1	Повторение материала за курс 3 класса.
3.	3.	1	Повторение материала за курс 3 класса.
4.	4.	1	Повторение материала за курс 3 класса.
5.	5.	1	Входной мониторинг
6.	6.	1	Повторение материала за курс 3 класса.
7.	7.	1	Повторение материала за курс 3 класса.
8.	8.	1	Повторение материала за курс 3 класса.
9.	9.	1	Повторение материала за курс 3 класса.
10.	10.	1	Числовые выражения.
11.	11.	1	Числовые выражения.
12.	12.	1	Диагональ многоугольника.
13.	13.	1	Диагональ многоугольника.
14.	14.	1	Диагональ многоугольника.
15.	15.	1	Диагональ многоугольника.
16.	16.	1	Диагональ многоугольника.
		41	Числа от 0 до 100. Повторение.
17.	1.	1	Группировка слагаемых.
18.	2.	1	Округление слагаемых
19.	3.	1	Округление слагаемых

20.	4.	1	Умножение чисел на 10 и 100
21.	5.	1	Умножение чисел на 10 и 100
22.	6.	1	Умножение числа на произведение
23.	7.	1	Умножение числа на произведение
24.	8.	1	Умножение числа на произведение
25.	9.	1	Окружность и круг
26.	10.	1	Среднее арифметическое
27.	11.	1	Среднее арифметическое
28.	12.	1	Умножение двузначного числа на круглые десятки
29.	13.	1	Умножение двузначного числа на круглые десятки
30.	14.	1	Умножение двузначного числа на круглые десятки
31.	15.	1	Скорость. Время. Расстояние
32.	16.	1	Скорость. Время. Расстояние
33.	17.	1	Скорость. Время. Расстояние
34.	18.	1	Умножение двузначного числа на двузначное (письменные вычисления)
35.	19.	1	Умножение двузначного числа на двузначное (письменные вычисления)
36.	20.	1	Умножение двузначного числа на двузначное (письменные вычисления)
37.	21.	1	Умножение двузначного числа на двузначное (письменные вычисления)
38.	22.	1	Т/У Контрольная работа
39.	23.	1	Коррекция знаний учащихся. Виды треугольников
40.	24.	1	Виды треугольников
41.	25.	1	Деление круглых чисел на 10 и на 100
42.	26.	1	Деление круглых чисел на 10 и на 100
43.	27.	1	Деление круглых чисел на 10 и на 100
44.	28.	1	Деление числа на произведение
45.	29.	1	Деление числа на произведение
46.	30.	1	Деление числа на произведение
47.	31.	1	Цилиндр
48.	32.	1	Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам
49.	33.	1	Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам
50.	34.	1	Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам
51.	35.	1	Деление круглых чисел на круглые десятки
52.	36.	1	Деление круглых чисел на круглые десятки
53.	37.	1	Деление на двузначное число (письменные вычисления)
54.	38.	1	Деление на двузначное число (письменные вычисления)
55.	39.	1	Деление на двузначное число (письменные вычисления)
56.	40.	1	Т/У Контрольная работа.
57.	41.	1	Коррекция знаний учащихся
		14	Числа, которые больше 1000. Нумерация.
58.	1.	1	Тысяча. Счет тысячами.
59.	2.	1	Тысяча. Счет тысячами.
60.	3.	1	Десяток тысяч. Счет десятками тысяч. Миллион.
61.	4.	1	Десяток тысяч. Счет десятками тысяч. Миллион.
62.	5.	1	Сотня тысяч. Счет сотнями тысяч.
63.	6.	1	Виды углов.
64.	7.	1	Разряды и классы чисел.
65.	8.	1	Конус.
66.	9.	1	Миллиметр.
67.	10.	1	Т/У Промежуточный мониторинг (ВПР)
68.	11.	1	Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.
69.	12.	1	Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.
70.	13.	1	Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.
71.	14.	1	Коррекция знаний учащихся

		16	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание.
72.	1.	1	Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.
73.	2.	1	Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.
74.	3.	1	Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.
75.	4.	1	Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.
76.	5.	1	Центнер и тонна.
77.	6.	1	Центнер и тонна.
78.	7.	1	Доли и дроби.
79.	8.	1	Доли и дроби.
80.	9.	1	Доли и дроби.
81.	10.	1	Секунда.
82.	11.	1	Секунда.
83.	12.	1	Сложение и вычитание величин.
84.	13.	1	Сложение и вычитание величин.
85.	14.	1	Сложение и вычитание величин.
86.	15.	1	Проверочная работа.
87.	16.	1	Коррекция знаний учащихся
		83	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление.
88.	1.	1	Умножение многозначного числа на однозначное число (письменные вычисления).
89.	2.	1	Умножение многозначного числа на однозначное число (письменные вычисления).
90.	3.	1	Умножение многозначного числа на однозначное число (письменные вычисления).
91.	4.	1	Умножение многозначного числа на однозначное число (письменные вычисления).
92.	5.	1	Умножение и деление на 10, 100, 1000, 10 000 и 10 000.
93.	6.	1	Умножение и деление на 10, 100, 1000, 10 000 и 10 000.
94.	7.	1	Нахождение дроби от числа.
95.	8.	1	Нахождение дроби от числа.
96.	9.	1	Нахождение дроби от числа.
97.	10.	1	Нахождение дроби от числа.
98.	11.	1	Умножение на круглые десятки, сотни и тысячи.
99.	12.	1	Умножение на круглые десятки, сотни и тысячи.
100.	13.	1	Таблица единиц длины.
101.	14.	1	Т/У Контрольная работа.
102.	15.	1	Коррекция знаний учащихся
103.	16.	1	Задачи на встречное движение.
104.	17.	1	Задачи на встречное движение.
105.	18.	1	Задачи на встречное движение.
106.	19.	1	Задачи на встречное движение.
107.	20.	1	Таблица единиц массы.
108.	21.	1	Таблица единиц массы.
109.	22.	1	Задачи на движение в противоположных направлениях.
110.	23.	1	Задачи на движение в противоположных направлениях.
111.	24.	1	Задачи на движение в противоположных направлениях.
112.	25.	1	Умножение на двузначное число.
113.	26.	1	Умножение на двузначное число.
114.	27.	1	Умножение на двузначное число.
115.	28.	1	Задачи на движение в одном направлении.
116.	29.	1	Задачи на движение в одном направлении.
117.	30.	1	Задачи на движение в одном направлении.
118.	31.	1	Задачи на движение в одном направлении.

119.	32.	1	<i>Т/У Контрольная работа.</i>
120.	33.	1	Коррекция знаний учащихся
121.	34.	1	Время. Единицы времени.
122.	35.	1	Время. Единицы времени.
123.	36.	1	Время. Единицы времени.
124.	37.	1	Время. Единицы времени.
125.	38.	1	Умножение величины на число.
126.	39.	1	Умножение величины на число.
127.	40.	1	Таблица единиц времени.
128.	41.	1	Деление многозначного числа на однозначное.
129.	42.	1	Шар.
130.	43.	1	Нахождение числа по его дроби.
131.	44.	1	Нахождение числа по его дроби.
132.	45.	1	Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи.
133.	46.	1	Задачи на движение по реке.
134.	47.	1	Деление многозначного числа на двузначное число.
135.	48.	1	Деление многозначного числа на двузначное число.
136.	49.	1	Деление многозначного числа на двузначное число.
137.	50.	1	Деление величины на число. Деление величины на величину.
138.	51.	1	Ар и гектар.
139.	52.	1	Таблица единиц площади.
140.	53.	1	Умножение многозначного числа на трехзначное число.
141.	54.	1	Умножение многозначного числа на трехзначное число.
142.	55.	1	Умножение многозначного числа на трехзначное число.
143.	56.	1	Умножение многозначного числа на трехзначное число.
144.	57.	1	Умножение многозначного числа на трехзначное число.
145.	58.	1	<i>Итоговый мониторинг</i>
146.	59.	1	Коррекция знаний учащихся
147.	60.	1	Деление многозначного числа на трехзначное число.
148.	61.	1	Деление многозначного числа на трехзначное число.
149.	62.	1	Деление многозначного числа на трехзначное число.
150.	63.	1	Деление многозначного числа на трехзначное число.
151.	64.	1	Деление многозначного числа на трехзначное число.
152.	65.	1	Деление многозначного числа на трехзначное число.
153.	66.	1	Деление многозначного числа на трехзначное число.
154.	67.	1	<i>Комплексная контрольная работа</i>
155.	68.	1	Деление многозначного числа с остатком.
156.	69.	1	Деление многозначного числа с остатком.
157.	70.	1	Деление многозначного числа с остатком.
158.	71.	1	Деление многозначного числа с остатком. Проверочная работа.
159.	72.	1	Прием округления делителя.
160.	73.	1	Особые случаи умножения и деления многозначных чисел.
161.	74.	1	Особые случаи умножения и деления многозначных чисел.
162.	75.	1	Особые случаи умножения и деления многозначных чисел.
163.	76.	1	Особые случаи умножения и деления многозначных чисел.
164.	77.	1	Повторение вычислений на порядок действий.
165.	78.	1	Повторение вычислений на порядок действий.
166.	79.	1	Повторение за курс 4 класса.
167.	80.	1	Повторение за курс 4 класса.
168.	81.	1	Повторение за курс 4 класса.
169.	82.	1	Повторение за курс 4 класса.
170.	83.	1	Повторение за курс 4 класса.

