

Российская Федерация
КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОДА ЧЕЛЯБИНСКА
Администрации г. Челябинска
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ №104 г. ЧЕЛЯБИНСКА
ФИЛИАЛ
ул. Дальневосточная -2 тел. (351) 791-12-83

ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ 1-4 КЛАСС

Федосеева София Георгиевна, учитель начальных классов

ФИО, категория

математике для обучающихся с ОВЗ

по

ОСНОВНОЙ

курс: основной, углубленный, профильный, предпрофильный

2022-2023 учебный год

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

1 класс

Личностные результаты

У обучающегося будет сформировано:

- положительное отношение к учёбе в школе, к предмету математики;
- интерес к урокам математики;
- представление о причинах успеха в учёбе;
- общее представление о моральных нормах поведения;
- осознание сути новой социальной роли ученика: положительное отношение к учебному предмету «Математика», умение 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;
- развитие навыков сотрудничества: освоение положительного и 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.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- начальной стадии внутренней позиции школьника, положительного отношения к школе;
- первоначального представления о знании и незнании;
- понимания значения математики в жизни человека;
- первоначальной ориентации на оценку результатов собственной учебной деятельности;
- уважения к мыслям и настроениям другого человека, доброжелательного отношения к людям;
- первичных умений оценки ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Обучающийся 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, проговаривая последовательность выполнения действий; выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию.

Обучающийся получит возможность научиться:

- принимать разнообразные учебно-познавательные задачи и инструкции учителя;
- в сотрудничестве с учителем находить варианты решения учебной задачи;
- первоначальному умению выполнять учебные действия в устной и письменной речи;

- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами.

Познавательные

Обучающийся 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 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 рассматриваемого вопроса;
- осознавать смысл межпредметных понятий: число, величина, геометрическая фигура.

Обучающийся получит возможность научиться:

- строить небольшие математические - устной форме (2—3 предложения);
- строить рассуждения о доступных наглядно все принимаемых математических отношениях;
- выделять несколько существенных признаков 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;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами.

Коммуникативные

Обучающийся научится:

- принимать участие в работе парами и группами;
- воспринимать различные точки зрения;
- воспринимать мнение других людей о математических явлениях;
- понимать необходимость использования правил вежливости;
- использовать простые речевые средства;
- контролировать свои действия в классе;
- включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться, задавать вопросы;
- слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;
- интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;
- совместно со сверстниками определять задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;
- признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;

- употреблять вежливые слова в случае неправоты: «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения, выражать свою точку зрения;
- следить за действиями других участников учебной деятельности;
- строить понятные для партнёра высказывания;
- адекватно использовать средства устного общения.

2 класс

Личностные результаты

У обучающегося 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 пр.

Обучающийся 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;
- уважительное отношение к мнению собеседника;
- восприятия особой эстетики моделей, схем, блиц, 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

Обучающийся 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.

Обучающийся 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 результаты учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- подводить итог урока, делать выводы и фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворенность 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: "Легкое задание», «Возникли трудности при выполнении", «Сложное задание».

Познавательные

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от учителя, взрослых;
- использовать различные способы кодирования условия 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, 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.

Обучающийся 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 (перебор, подбор, рассуждение по аналогии, классификация, перегруппировка и т. д.) для рационализации вычислений, поиска решения нестандартной задачи.

Коммуникативные

Обучающийся 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

- вести конструктивный диалог с учителем, одноклассниками 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 своих учебных и жизненных 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

Обучающийся 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;
- упорядочить 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 м — 100 см, 1 м = 10 дм);
- сравнивать величины, выраженные в метрах, дециметрах и сантиметрах;
- заменять крупные единицы длины мелкими (5 м = 50 дм) и наоборот (100 см = 1 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Арифметические действия

Обучающийся научится:

- составлять числовые выражения 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 ступеней;
- 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 нулём 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.

Обучающийся 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

Обучающийся 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.

Обучающийся 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

Обучающийся 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.

Обучающийся 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

Обучающийся 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: $10 \text{ см} = 1 \text{ дм}$, $10 \text{ дм} = 1 \text{ м}$, $100 \text{ мм} = 1 \text{ дм}$, $100 \text{ см} = 1 \text{ м}$.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Работа с информацией

Обучающийся 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

3 класс

К концу 3 класса по предмету Математика обучающиеся научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений, будут сформированы универсальные действия, отражающие учебную самостоятельность и познавательные интересы.

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
- понимание практической значимости математики для собственной жизни;
- принятие и усвоение правил и норм школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики;
- умение адекватно воспринимать требования учителя;
- навыки общения в процессе познания, занятия математикой;
- понимание красоты решения задачи, оформления записей, умение видеть и составлять красивые геометрические конфигурации из плоских и пространственных фигур;
- элементарные навыки этики поведения;
- правила общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- навыки безопасной работы с чертёжными и измерительными инструментами.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- осознанного проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности — умения анализировать результаты учебной деятельности;
- интереса и желания выполнять простейшую исследовательскую работу на уроках математики;
- восприятия эстетики математических рассуждений, лаконичности и точности математического языка;
- принятия этических норм;
- принятия ценностей другого человека;
- навыков сотрудничества в группе в ходе совместного решения учебной познавательной задачи;
- умения выслушать разные мнения и принять решение;
- умения распределять работу между членами группы, совместно оценивать результат работы;

— чувства ответственности за порученную часть работы в ходе коллективного выполнения практико-экспериментальных работ по математике;

— ориентации на творческую познавательную деятельность на уроках математики.

Метапредметные результаты

Регулятивные.

Обучающийся научится:

— понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной цели;

— находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;

— самостоятельно или под руководством учителя составлять план выполнения учебных заданий, проговаривая последовательность выполнения действий;

— определять правильность выполненного задания на основе сравнения с аналогичными предыдущими заданиями, или на основе образцов;

— самостоятельно или под руководством учителя находить и сравнивать различные варианты решения учебной задачи.

Обучающийся получит возможность научиться:

— самостоятельно определять важность или необходимость выполнения различных заданий в процессе обучения математике;

— корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определенном этапе решения;

— самостоятельно выполнять учебные действия в практической и мыслительной форме;

— осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;

— адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;

— самостоятельно вычленять учебную проблему, выдвигать гипотезы и оценивать их на правдоподобность;

— подводить итог урока: чему научились, что нового узнали, что было интересно на уроке, какие задания вызвали сложности и т. п.;

— позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;

— оценивать результат выполнения своего задания по параметрам, указанным в учебнике или учителем.

Познавательные.

Обучающийся научится:

— самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, в справочной литературе и дополнительных источниках, в том числе под руководством учителя, используя возможности Интернет;

— использовать различные способы кодирования условия текстовой задачи (схемы, таблицы, рисунки, чертежи, краткая запись, диаграмма);

— использовать различные способы кодирования информации в знаково-символической или графической форме;

— моделировать вычислительные приёмы с помощью палочек, пучков палочек, числового луча;

— проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям, самостоятельно строить выводы на основе сравнения);

— осуществлять анализ объекта (по нескольким существенным признакам);

— проводить классификацию изучаемых объектов по указанному или самостоятельно выявленному основанию;

— выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;

— рассуждать по аналогии, проводить аналогии и делать на их основе выводы;

— строить индуктивные и дедуктивные рассуждения;

— понимать смысл логического действия подведения под понятие (для изученных математических понятий);

— с помощью учителя устанавливать причинно-следственные связи и родовидовые отношения между понятиями;

— самостоятельно или под руководством учителя анализировать и описывать различные объекты, ситуации и процессы, используя межпредметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;

— под руководством учителя отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем справочников, энциклопедий, научно-популярных книг.

Обучающийся получит возможность научиться:

— ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению нового материала;

— совместно с учителем или в групповой работе предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения нового материала;

— представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ;

— самостоятельно или в сотрудничестве с учителем использовать 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.

Коммуникативные.

Обучающийся научится:

— активно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики;

— 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;

— участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом;

— выполнять свою часть работы в ходе коллективного решения учебной задачи, осознавая роль и место результата этой деятельности в общем плане действий.

Обучающийся получит возможность научиться:

— участвовать в диалоге при обсуждении хода выполнения задания и выработке совместного решения;

— формулировать и обосновывать свою точку зрения;

— критично относиться к собственному мнению, стремиться рассматривать ситуацию с разных позиций и понимать точку зрения другого человека;

— понимать необходимость координации совместных действий при выполнении учебных и творческих задач; стремиться к пониманию позиции другого человека;

— согласовывать свои действия с мнением собеседника или партнёра в решении учебной проблемы;

— приводить необходимые аргументы для обоснования высказанной гипотезы, опровержения ошибочного вывода или решения;

— готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Предметные.

Числа и величины.

Обучающийся научится:

— моделировать ситуации, требующие умения считать сотнями;

- выполнять счёт сотнями в пределах 1000 как прямой, так и обратный;
- образовывать круглые сотни в пределах 1000 на основе принципа умножения (300 — это 3 раза по 100) и все другие числа от 100 до 1000 из сотен, десятков и нескольких единиц (267 — это 2 сотни, 6 десятков и 7 единиц);
- сравнивать числа в пределах 1000, опираясь на порядок их следования при счёте;
- читать и записывать трёхзначные числа, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи;
- упорядочивать натуральные числа от 0 до 1000 в соответствии с заданным порядком;
- выявлять закономерность ряда чисел, дополнять его в соответствии с этой закономерностью;
- составлять или продолжать последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу;
- работать в паре при решении задач на поиск закономерностей;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- измерять площадь фигуры в квадратных сантиметрах, квадратных дециметрах, квадратных метрах;
- сравнивать площади фигур, выраженные в разных единицах;
- заменять крупные единицы площади мелкими: ($1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$) и обратно ($100 \text{ дм}^2 = 1 \text{ м}^2$);
- используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.

Обучающийся получит возможность научиться:

- классифицировать изученные числа по разным основаниям;
- использовать различные мерки для вычисления площади фигуры;
- выполнять разными способами подсчёт единичных квадратов (единичных кубиков) в плоской (пространственной) фигуре, составленной из них.

Арифметические действия.

Обучающийся научится:

- выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1000;
- выполнять умножение и деление трёхзначных чисел на однозначное число, когда результат не превышает 1000;
- выполнять деление с остатком в пределах 1000;
- письменно выполнять умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и единицей);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- находить значения выражений, содержащих два–три действия со скобками и без скобок.

Обучающийся получит возможность научиться:

- оценивать приближённо результаты арифметических действий;
- использовать приёмы округления для рационализации вычислений или проверки полученного результата.

Работа с текстовыми задачами.

Обучающийся научится:

- выполнять краткую запись задачи, используя различные формы: таблицу, чертёж, схему и т. д.;
- выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на кратное сравнение, на нахождение четвёртого пропорционального (методом приведения к единице, методом сравнения), задач на расчёт стоимости (цена, количество, стоимость), на нахождение промежутка времени (начало, конец, продолжительность события);

— составлять задачу по её краткой записи, представленной в различных формах (таблица, схема, чертёж и т. д.);

— оценивать правильность хода решения задачи;

— выполнять проверку решения задачи разными способами.

Обучающийся получит возможность научиться:

— сравнивать задачи по фабуле и решению;

— преобразовывать данную задачу в новую с помощью изменения вопроса или условия;

— находить разные способы решения одной задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Обучающийся научится:

— описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

— находить равные фигуры, используя приёмы наложения, сравнения фигур на клетчатой бумаге;

— классифицировать треугольники на равнобедренные и разносторонние, различать равно-
сторонние треугольники;

— строить квадрат и прямоугольник по заданным значениям длин сторон с помощью ли-
нейки и угольника;

— распознавать прямоугольный параллелепипед, находить на модели прямоугольного па-
раллелепипеда его элементы: вершины, грани, ребра;

— находить в окружающей обстановке предметы в форме прямоугольного параллелепипе-
да.

Обучающийся получит возможность научиться:

— копировать изображение прямоугольного параллелепипеда на клетчатой бумаге;

— располагать модель прямоугольного параллелепипеда в пространстве, согласно заданно-
му описанию;

— конструировать модель прямоугольного параллелепипеда по его развёртке.

Геометрические величины.

Обучающийся научится:

— определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;

— вычислять периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и
квадрата;

— применять единицу измерения длины километр и соотношения: $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$, $1 \text{ м} =$
 1000 мм ;

— вычислять площадь прямоугольника и квадрата;

— использовать единицы измерения площади: квадратный сантиметр, квадратный деци-
метр, квадратный метр, и соотношения между ними: $1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$, $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100$
 дм^2 ;

— оценивать длины сторон прямоугольника; расстояние приближённо (на глаз).

Обучающийся получит возможность научиться:

— сравнивать фигуры по площади;

— находить и объединять равновеликие плоские фигуры в группы;

— находить площадь ступенчатой фигуры разными способами.

Работа с информацией.

Обучающийся научится:

— устанавливать закономерность по данным таблицы;

— использовать данные готовых столбчатых и линейных диаграмм при решении текстовых
задач;

— заполнять таблицу в соответствии с выявленной закономерностью;

— находить данные, представлять их в виде диаграммы, обобщать и интерпретировать эту
информацию;

— строить диаграмму по данным текста, таблицы;

— понимать выражения, содержащие логические связки и слова («... и...», «... или...», «не»,
«если.., то... », «верно/неверно, что...», «каждый», «все».

Обучающийся получит возможность научиться:

- читать несложные готовые столбчатые диаграммы, анализировать их данные;
- составлять простейшие таблицы, диаграммы по результатам выполнения практической работы;
- рисовать столбчатую диаграмму по данным опроса; текста, таблицы, задачи;
- определять масштаб столбчатой диаграммы;
- строить простейшие умозаключения с использованием логических связок: («... и...», «... или...», «не», «если..., то... », «верно/неверно, что...», «каждый», «все»);
- вносить коррективы в инструкцию, алгоритм выполнения действий и обосновывать их.

4 класс

Личностные результаты

1. Формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценности многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций.
2. Формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий.
3. Формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов.
4. Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире.
5. Принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения.
6. Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе.
7. Формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств.
8. Формирование этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей.
9. Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.
10. Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

Метапредметные результаты

1. Овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления.
2. Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера.
3. Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата.
4. Формирование умения понимать причины успеха / неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях не успеха.
6. Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач.
7. Активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее –ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач.
8. Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета.

9. Овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах.

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

11. Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.

12–13. Определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих. Готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.

14–15. Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета. Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

16. Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

Предметные результаты

Нумерация

Выпускники должны знать:

- названия и последовательность чисел в натуральном ряду (с какого числа начинается этот ряд и как образуется каждое следующее число в этом ряду);

- как образуется каждая следующая счетная единица (сколько единиц в одном десятке, сколько десятков в одной сотне и т. д., сколько разрядов содержится в каждом классе), названия и последовательность классов.

Выпускники должны уметь:

читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона; записывать результат сравнения, используя знаки $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно);

представлять любое трехзначное число в виде суммы разрядных слагаемых.

Арифметические действия

Понимать конкретный смысл каждого арифметического действия.

Выпускники должны знать:

- названия и обозначения арифметических действий, названия компонентов и результата каждого действия;

- связь между компонентами и результатом каждого действия;

- основные свойства арифметических действий (переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения);

- правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, содержащих скобки и не содержащих их;

- таблицы сложения и умножения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания и деления.

Выпускники должны уметь:

- записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3 – 4 действия (со скобками и без них);

- находить числовые значения буквенных выражений при заданных числовых значениях входящих в них букв выполнять устные вычисления в пределах 100 и с большими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;

- выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное числа), проверку вычислений;
- решать примеры на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;
- решать задачи в 1 — 3 действия.

Величины

Иметь представление о таких величинах, как длина, площадь, масса, время, и способах их измерений.

Выпускники должны знать:

- единицы названных величин, общепринятые их обозначения, соотношения между единицами каждой из этих величин;
- связи между такими величинами, как цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние и др.

Выпускники должны уметь:

- находить длину отрезка, ломаной, периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата);
- находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон;
- узнавать время по часам;
- выполнять арифметические действия с величинами (сложение и вычитание значений величин, умножение и деление значений величин на однозначное число);
- применять к решению текстовых задач знание изученных связей между величинами.

Геометрические фигуры

Иметь представление о таких геометрических фигурах, как точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус).

Выпускники должны знать:

- виды углов: прямой, острый, тупой;
- виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный; равносторонний, равнобедренный, разносторонний;
- определение прямоугольника (квадрата);
- свойство противоположных сторон прямоугольника.

Выпускники должны уметь:

- строить заданный отрезок;
- строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.

Содержание учебного предмета

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, на сравнение, на нахождение неизвестного по двум суммам, на 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 пр.). 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», «найдётся», «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.

Распределение содержания программы по классам дано в следующем разделе, где представлено тематическое планирование в соответствии с учебниками:

Дорофеев Г.В., Миракова Т.В. Математика: Учебник: 1 класс: Ч. 1.

Дорофеев Г.В., Миракова Т.В. Математика: Учебник: 1 класс: Ч. 2.

Дорофеев Г.В., Миракова Т.В. Математика: Учебник: 2 класс: Ч. 1.

Дорофеев Г.В., Миракова Т.В. Математика: Учебник: 2 класс: Ч. 2.

Дорофеев Г.В., Миракова Т.В. Математика: Учебник: 3 класс: Ч. 1.

Дорофеев Г.В., Миракова Т.В. Математика: Учебник: 3 класс: Ч. 2.

Дорофеев Г.В., Миракова Т.В. Математика: Учебник: 4 класс: Ч. 1.

Дорофеев Г.В., Миракова Т.В. Математика: Учебник: 4 класс: Ч. 2.

Тематическое планирование

1 класс (132 ч)

| Номер четверти, номер урока | Тематическое планирование | Характеристика деятельности обучающихся |
|--|--|--|
| Сравнение и счёт предметов (12 ч) | | |
| I, 1 | <i>Какая бывает форма.</i> Сравнение предметов по форме. Форма плоских геометрических фигур: круглая, прямоугольная, квадратная, треугольная, овальная | <i>Выделять</i> в окружающей обстановке объекты по указанным признакам. <i>Называть</i> признаки различия, сходства предметов. <i>Исследовать</i> предметы окружающей обстановки и <i>сопоставлять</i> их с геометрическими формами: круглая, прямоугольная, квадратная, треугольная, овальная |
| I, 2 | <i>Разговор о величине.</i> Сравнение предметов по размерам. Установление отношений: больше — меньше, шире — уже, выше — ниже, длиннее — короче и др. | <i>Сравнивать</i> предметы по форме, размерам и другим признакам. <i>Распознавать</i> фигуры: треугольник, квадрат, круг, прямоугольник. <i>Описывать</i> признаки предметов с использованием слов: большой — маленький, высокий — низкий, широкий — узкий, шире — уже, толстый — тонкий, длинный — короткий |
| I, 3 | <i>Расположение предметов.</i> Расположение предметов в пространстве. Ориентация на плоскости и в пространстве с использованием слов: на, над, под, между, слева, справа, перед, за, вверху, внизу | <i>Наблюдать, анализировать и описывать</i> расположение объектов с использованием слов: наверху — внизу, выше — ниже, верхний — нижний, слева — справа, левее — правее, рядом, около, посередине, под, у, над, перед, за, между, близко — далеко, ближе — дальше, впереди — позади |
| I, 4 | <i>Количественный счёт предметов.</i> Счёт предметов в пределах 10: прямой и обратный. Количественные числительные: один, два, три и т. д. | <i>Отсчитывать</i> из множества предметов заданное количество отдельных предметов. <i>Оценивать</i> количество предметов и <i>проверять</i> сделанные оценки подсчётом. <i>Вести</i> счёт как в прямом, так и в обратном порядке в пределах 10 |
| I, 5 | <i>Порядковый счёт предметов.</i> Упорядочивание предметов. Знакомство с порядковыми числительными: первый, второй... Порядковый счёт | <i>Называть</i> числа в порядке их следования при счёте. <i>Вести</i> порядковый счёт предметов. <i>Устанавливать и называть</i> порядковый номер каждого предмета в ряду, используя числительные: первый, второй... |
| I, 6 | <i>Чем похожи? Чем различаются?</i> Сравнение пред- | <i>Находить</i> признаки отличия, сходства двух-трёх предметов. <i>Находить</i> |

| | | |
|---|--|---|
| | метов по форме, размерам и другим признакам, выявление свойств предметов, нахождение предметов, обладающих заданными свойствами, выявление общего у разных предметов, нахождение различия у предметов, сходных в каком-то отношении | закономерности в ряду предметов или фигур. <i>Группировать</i> объекты по заданному или самостоятельно выявленному правилу |
| I, 7 | <i>Расположение предметов по размеру.</i> Расположение предметов по величине в порядке увеличения или уменьшения | <i>Упорядочивать</i> объекты. <i>Устанавливать</i> порядок расположения предметов по величине. <i>Моделировать</i> отношения строгого порядка с помощью стрелочных схем |
| I, 8 | <i>Столько же. Больше. Меньше.</i> Сравнение двух групп предметов с объединением предметов в пары: столько же, больше, меньше | <i>Сравнивать</i> две группы предметов, устанавливая взаимно-однозначное соответствие между предметами этих групп и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте. <i>Делать вывод</i> , в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) |
| I, 9 | <i>Что сначала? Что потом?</i> Распределение событий по времени: сначала, потом, до, после, раньше, позже. Направление движения. Упражнения на составление маршрутов движения и кодирование маршрутов по заданному описанию. Чтение маршрутов | <i>Упорядочивать</i> события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее). <i>Читать</i> и <i>описывать</i> маршруты движения, используя слова: вверх—вниз, вправо—влево |
| I, 10—11 | <i>На сколько больше? На сколько меньше?</i> Сравнение численностей двух множеств предметов: много — мало, немного, больше — меньше, столько же, поровну. Два способа уравнивания численностей множеств. Разностное сравнение численностей множеств: на сколько больше? На сколько меньше? <i>Урок повторения и самоконтроля</i> ¹ . Выполнение упражнений на повторение и закрепление изученного материала | <i>Сравнивать</i> две группы предметов, устанавливая взаимно-однозначное соответствие между предметами этих групп и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте. <i>Делать вывод</i> , в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько |
| I, 12 | | |
| <i>Множества и действия над ними (9 ч)</i> | | |
| I, 13 | <i>Множество. Элемент множества.</i> Рассмотрение различных конечных множеств предметов или фигур, выделение элементов этих множеств, группи- | <i>Называть</i> элементы множества, характеристическое свойство элементов множества. <i>Группировать</i> элементы множества в зависимости от указанного или са- |

¹ Уроки повторения и самоконтроля проводятся по итогам изучения каждой темы. На каждом уроке предлагаются задания для самопроверки.

| | | |
|--|---|---|
| I, 14—15 I, 16—17 | ровка предметов или фигур по некоторому общему признаку, определение характеристического свойства заданного множества, задание множества перечислением его элементов. <i>Части множества.</i> Разбиение множества предметов на группы в соответствии с указанными признаками. <i>Равные множества.</i> Знакомство с понятием «равные множества», знаками = (равно) и \neq . Поэлементное сравнение двух-трёх конечных множеств | мостоятельно выявленного свойства. <i>Задавать</i> множество наглядно или перечислением его элементов. <i>Устанавливать</i> равные множества |
| I, 18 I, 19—20 I, 21 | <i>Точки и линии.</i> Знакомство с понятиями точки и линии (прямая линия и кривая линия) и их изображением на чертеже. <i>Внутри. Вне. Между.</i> Знакомство с обозначением точек буквами русского алфавита. Расположение точек на прямой и на плоскости в указанном порядке: внутри, вне, между. Подготовка к письму цифр. <i>Урок повторения и самоконтроля.</i> Выполнение упражнений на повторение и закрепление изученного материала. Контрольная работа № 1 | <i>Распознавать</i> точки и линии на чертеже. <i>Называть</i> обозначение точки. <i>Располагать</i> точки на прямой и плоскости в указанном порядке. <i>Описывать</i> порядок расположения точек, используя слова: внутри, вне, между. <i>Моделировать</i> на прямой и на плоскости отношения: внутри, вне, между. <i>Рисовать</i> орнаменты и бордюры |
| Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (15 ч) | | |
| I, 22 | <i>Число и цифра 1.</i> Рассмотрение одноэлементных множеств. Знакомство с числом и цифрой 1 | <i>Писать</i> цифру 1. <i>Соотносить</i> цифру и число 1 |
| I, 23 | <i>Число и цифра 2.</i> Рассмотрение двухэлементных множеств. Знакомство с числом и цифрой 2, последовательностью чисел 1 и 2. Установление соответствия между последовательностью букв А и Б в русском алфавите и числами 1 и 2 | <i>Писать</i> цифру 2. <i>Соотносить</i> цифру и число 2 |
| I, 24 | <i>Прямая и её обозначение.</i> Распознавание на чертеже прямой и не прямой линии. Знакомство со способом изображения прямой линии на чертеже с помощью линейки. Исследование свойств прямой линии: 1) | <i>Различать и называть</i> прямую линию. <i>Соотносить</i> реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями. <i>Изображать</i> на чертеже прямую линию с помощью линейки. |

| | | |
|-------|--|---|
| | через одну точку можно провести много прямых; 2) через две точки проходит только одна прямая | <i>Обозначать</i> прямую двумя точками |
| I, 25 | <i>Рассказы по рисункам.</i> Подготовка к введению понятия задача | <i>Составлять</i> рассказ по парным картинкам или схематическим рисункам, на которых представлены ситуации, иллюстрирующие действие сложения (вычитания) |
| I, 26 | <i>Знаки + (плюс), – (минус), = (равно).</i> Чтение и запись числовых выражения с использованием знаков + (плюс), – (минус), = (равно) | <i>Составлять</i> рассказ по тройным картинкам, иллюстрирующим действие сложения (вычитания), с указанием на каждой из них ключевого слова: «Было. Положили ещё. Стало» или «Было. Улетел. Осталось». <i>Читать, записывать и составлять</i> числовые выражения с использованием знаков + (плюс), – (минус), = (равно) |
| I, 27 | <i>Отрезок и его обозначение.</i> Знакомство с отрезком, его изображением и обозначением на чертеже | <i>Различать, изображать и называть</i> отрезок на чертеже. <i>Сравнивать</i> отрезки на глаз, наложением или с помощью мерки |
| I, 28 | <i>Число и цифра 3.</i> Рассмотрение трёхэлементных множеств. Знакомство с числом и цифрой 3, последовательностью чисел от 1 до 3. Установление соответствия между последовательностью букв А, Б и В в русском алфавите и числами 1, 2 и 3. Знакомство с составом чисел 2 и 3, принципом построения натурального ряда чисел. Присчитывание и отсчитывание по единице | <i>Воспроизводить</i> последовательность чисел от 1 до 3 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. <i>Определять</i> место каждого числа в этой последовательности. <i>Писать</i> цифры от 1 до 3. <i>Соотносить</i> цифру и число 3. <i>Образовывать</i> следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. <i>Составлять</i> числа от 2 до 3 из пары чисел (2 — это 1 и 1; 3 — это 2 и 1) |
| I, 29 | <i>Треугольник.</i> Знакомство с элементами треугольника (вершины, стороны, углы) и его обозначением | <i>Различать, изображать и называть</i> треугольник на чертеже. <i>Конструировать</i> различные виды треугольников из 3 палочек или полосок |
| I, 30 | <i>Число и цифра 4.</i> Знакомство с числом и цифрой 4, последовательностью чисел от 1 до 4. Установление соответствия между последовательностью букв А, Б, В и Г в русском алфавите и числами 1, 2, 3 и 4. Знакомство с составом числа 4 | <i>Воспроизводить</i> последовательность чисел от 1 до 4 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. <i>Определять</i> место каждого числа в этой последовательности. <i>Считать</i> различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и <i>устанавливать</i> порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта. <i>Писать</i> цифры от 1 до 4. <i>Соотносить</i> цифру и число 4. <i>Образовывать</i> следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. <i>Составлять</i> из двух чисел числа от 2 до 4 (2 — это 1 и 1; 4 — это 2 и 2) |
| I, 31 | <i>Четырёхугольник. Прямоугольник.</i> Знакомство с понятием четырёхугольника, его элементами (верши- | <i>Различать, изображать и называть</i> четырёхугольник на чертеже. <i>Конструировать</i> различные виды четырёхугольников (прямоугольни- |

| | | |
|-------|--|--|
| | ны, стороны, углы) и обозначением. Распознавание четырёхугольников (прямоугольников) на чертеже | ков) из 4 палочек или полосок. <i>Соотносить</i> реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами. <i>Классифицировать (объединять в группы)</i> геометрические фигуры по самостоятельно установленному основанию |
| I, 32 | <i>Сравнение чисел.</i> Знаки > (больше), < (меньше) | <i>Сравнивать</i> числа от 1 до 4, записывать результат сравнения с помощью знаков > (больше), < (меньше) |
| I, 33 | <i>Число и цифра 5.</i> Знакомство с числом и цифрой 5, последовательностью чисел от 1 до 5. Установление соответствия между последовательностью букв А, Б, В, Г и Д в русском алфавите и числами 1, 2, 3, 4 и 5. Знакомство с составом числа 5. Сравнение чисел от 1 до 5 | <i>Воспроизводить</i> последовательность чисел от 1 до 5 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. <i>Определять</i> место каждого числа в этой последовательности. <i>Считать</i> различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и <i>устанавливать</i> порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта. <i>Писать</i> цифры от 1 до 5. <i>Соотносить</i> цифру и число 5. <i>Образовывать</i> следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. <i>Составлять</i> числа от 2 до 5 из пары чисел (3 — это 1 и 2; 5 — это 3 и 2). <i>Сравнивать</i> числа в пределах 5 |
| I, 34 | <i>Число и цифра 6.</i> Знакомство с числом и цифрой 6, последовательностью чисел от 1 до 6. Установление соответствия между последовательностью букв А, Б, В, Г, Д и Е в русском алфавите и числами 1, 2, 3, 4, 5 и 6. Знакомство с составом числа 6. Сравнение чисел от 1 до 6 | <i>Воспроизводить</i> последовательность чисел от 1 до 6 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. <i>Определять</i> место каждого числа в этой последовательности. <i>Считать</i> различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и <i>устанавливать</i> порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта. <i>Писать</i> цифры от 1 до 6. <i>Соотносить</i> цифру и число 6. <i>Образовывать</i> следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. <i>Составлять</i> числа от 2 до 6 из пары чисел (5 — это 4 и 1; 6 — это 3 и 3). <i>Сравнивать</i> числа в пределах 6 |
| I, 35 | <i>Замкнутые и незамкнутые линии.</i> Знакомство с замкнутой и незамкнутой линиями, их распознавание на чертеже | <i>Распознавать</i> на чертеже замкнутые и незамкнутые линии, <i>изображать</i> их от руки и с помощью чертёжных инструментов. <i>Соотносить</i> реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами |
| I, 36 | <i>Урок повторения и самоконтроля.</i> Контрольная ра- | |

| | | |
|--|---|---|
| | бота № 2 | |
| <p>Числа от 1 до 10. Число 0.</p> <p>Нумерация (продолжение; 10 ч)</p> | | |
| II, 1 | <p><i>Сложение.</i> Конкретный смысл и название действия — сложение. Знак сложения — плюс (+). Название числа, полученного в результате сложения (сумма). Использование этого термина при чтении записей.</p> <p><i>Вычитание.</i> Конкретный смысл и название действия — вычитание. Знак вычитания — минус (–). Название числа, полученного в результате вычитания (разность, остаток). Использование этого термина при чтении записей</p> | <p><i>Моделировать</i> ситуации, иллюстрирующие действие сложения (вычитания). <i>Составлять</i> числовые выражения на нахождение суммы (разности). <i>Вычислять</i> сумму (разность) чисел в пределах 10. <i>Читать</i> числовые выражения на сложение (вычитание) с использованием терминов «сумма» («разность») различными способами</p> |
| II, 2 | | |
| II, 3 | <p><i>Число и цифра 7.</i> Знакомство с числом и цифрой 7, последовательностью чисел от 1 до 7. Установление соответствия между последовательностью букв А, Б, В, Г, Д, Е и Ё в русском алфавите и числами 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 7. Знакомство с составом числа 7. Сравнение чисел от 1 до 7</p> | <p><i>Воспроизводить</i> последовательность чисел от 1 до 7 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. <i>Определять</i> место каждого числа в этой последовательности. <i>Считать</i> различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и <i>устанавливать</i> порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта. <i>Писать</i> цифры от 1 до 7. <i>Соотносить</i> цифру и число 7. <i>Образовывать</i> следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. <i>Составлять</i> числа от 2 до 7 из пары чисел (7 — это 4 и 3; 6 — это 3 и 3). <i>Сравнивать</i> любые два числа в пределах 7 и <i>записывать</i> результат сравнения, используя знаки сравнения $>$, $<$, $=$</p> |

| | | |
|---|--|---|
| II, 4 | <i>Длина отрезка.</i> Измерение длины отрезка различными мерками | <i>Упорядочивать</i> объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок). <i>Сравнивать</i> длины отрезков на глаз, с помощью полоски бумаги, нити, общей мерки |
| II, 5 | <i>Число и цифра 0.</i> Название, образование и запись числа 0. Свойства нуля. Сравнение чисел в пределах 7. Место нуля в последовательности чисел до 7 | <i>Называть и записывать</i> число 0. <i>Образовывать</i> число 0 последовательным вычитанием всех единиц из данного числа. <i>Сравнивать</i> любые два числа в пределах от 0 до 7. <i>Использовать</i> свойства нуля в вычислениях |
| II, 6—9 II, 10 | <i>Числа 8, 9 и 10.</i> Название, образование, запись и последовательность чисел от 0 до 10. Сравнение чисел в пределах 10. Принцип построения натурального ряда чисел: присчитывание и отсчитывание по единице. Состав чисел от 2 до 10. <i>Урок повторения и самоконтроля.</i> Контрольная работа № 3 | <i>Воспроизводить</i> последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. <i>Определять</i> место каждого числа в этой последовательности. <i>Писать</i> цифры от 0 до 9. <i>Соотносить</i> цифру и число. <i>Образовывать</i> следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. <i>Упорядочивать</i> заданные числа. <i>Составлять</i> числа от 2 до 10 из пары чисел (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1). <i>Работать</i> в группе: <i>планировать</i> работу, <i>распределять</i> работу между членами группы. Совместно <i>оценивать</i> результат работы |
| <i>Числа от 1 до 10. Число 0.</i> <i>Сложение и вычитание (18 ч)</i> | | |
| II, 11 | <i>Числовой отрезок.</i> Решение примеров на сложение и вычитание, сравнение чисел с помощью числового отрезка | <i>Моделировать</i> действия сложения и вычитания с помощью числового отрезка; <i>составлять</i> по рисункам схемы арифметических действий сложения и вычитания, <i>записывать</i> по ним числовые равенства |

| | | |
|--------|--|---|
| II, 12 | <i>Прибавить и вычесть 1.</i> Введение новых терминов: предыдущее число, последующее число. Знакомство с правилами прибавления (вычитания) числа 1. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 1. Игры с использованием числового отрезка. | <i>Выполнять</i> сложение и вычитание вида $\square \pm 1$. <i>Присчитывать</i> и <i>отсчитывать</i> по 1 |
| II, 13 | <i>Решение примеров $\square + 1$ и $\square - 1$.</i> Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) числа 1 | |
| II, 14 | <i>Примеры в несколько действий.</i> Решение примеров на сложение (вычитание) в несколько действий вида $4 + 1 + 1$ или $7 - 1 - 1 - 1$ с помощью числового отрезка. Подготовка к введению приёмов присчитывания и отсчитывания по 1, по 2 | <i>Моделировать</i> вычисления (сложение, вычитание) в несколько действий с помощью числового отрезка. <i>Контролировать</i> ход и результат вычислений |
| II, 15 | <i>Прибавить и вычесть 2.</i> Знакомство с способами прибавления (вычитания) 2. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 2. | <i>Выполнять</i> сложение и вычитание вида $\square \pm 1$, $\square \pm 2$. <i>Присчитывать</i> и <i>отсчитывать</i> по 1, по 2. |
| II, 16 | <i>Решение примеров $\square + 2$ и $\square - 2$.</i> Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) 2 | <i>Моделировать</i> способы прибавления и вычитания 2 с помощью числового отрезка. <i>Работать</i> в паре при проведении математической игры «Заполни домик» |
| II, 17 | <i>Задача.</i> Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи | <i>Моделировать</i> и <i>решать</i> задачи, раскрывающие смысл действий сложения и вычитания. <i>Составлять</i> задачи на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, схематическому чертежу, решению. <i>Выделять</i> задачи из предложенных текстов. <i>Дополнять</i> условие задачи недостающим данным или вопросом |
| II, 18 | <i>Прибавить и вычесть 3.</i> Знакомство со способами прибавления (вычитания) 3. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 3. | <i>Выполнять</i> сложение и вычитание вида: $\square \pm 1$, $\square \pm 2$, $\square \pm 3$. <i>Присчитывать</i> и <i>отсчитывать</i> по 1, по 2, по 3. |
| II, 19 | <i>Решение примеров $\square + 3$ и $\square - 3$.</i> Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) 3 | <i>Моделировать</i> способы прибавления и вычитания 3 с помощью числового отрезка. <i>Работать</i> в паре при проведении математической игры «Заполни домик» |
| II, 20 | <i>Сантиметр.</i> Знакомство с сантиметром как единицей измерения длины и его обозначением. Измерение длин отрезков в сантиметрах | <i>Измерять</i> отрезки и выражать их длину в сантиметрах. <i>Чертить</i> отрезки заданной длины (в сантиметрах). <i>Контролировать</i> и <i>оценивать</i> свою работу |

| | | |
|--|--|--|
| II, 21 | <i>Прибавить и вычесть 4.</i> Знакомство со способами прибавления (вычитания) 4. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 4. <i>Решение примеров $\square + 4$ и $\square - 4$.</i> Закрепление знания | <i>Выполнять</i> сложение и вычитание вида $\square \pm 1, \square \pm 2, \square \pm 3, \square \pm 4$. <i>Присчитывать и отсчитывать</i> по 1, по 2, по 3, по 4. <i>Моделировать</i> способы прибавления и вычитания 4 с помощью числового отрезка. |
| II, 22 | таблицы прибавления (вычитания) 4 | <i>Работать</i> в паре при проведении математической игры «Заполни домик» |
| II, 23 | <i>Столько же.</i> Задачи, раскрывающие смысл отношения «столько же». | <i>Моделировать и решать</i> задачи, раскрывающие смысл отношений «столько же», «столько же и ещё ...», «столько же, но без ...», задачи в |
| II, 24 | <i>Столько же и ещё Столько же, но без</i> Задачи, раскрывающие смысл отношений «столько же и ещё ...», «столько же, но без ...». | одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. <i>Составлять</i> задачи на сложение и вычитание по рисунку, схематическому чертежу, решению. |
| II, 25—27 | <i>Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.</i> Задачи, раскрывающие смысл отношений «на ... больше», «на ... меньше» | <i>Объяснять и обосновывать</i> действие, выбранное для решения задачи |
| II, 28 | <i>Урок повторения и самоконтроля.</i> Контрольная работа № 4 | <i>Выполнять</i> задания поискового характера, применяя знания в изменённых условиях |
| Числа от 1 до 10. Число 0. Сложение и вычитание (продолжение; 40 ч) | | |
| III, 1 | <i>Прибавить и вычесть 5.</i> Знакомство со способами прибавления (вычитания) 5. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 5. <i>Решение примеров $\square + 5$ и $\square - 5$.</i> Закрепление знания | <i>Выполнять</i> сложение и вычитание вида: $\square \pm 1, \square \pm 2, \square \pm 3, \square \pm 4, \square \pm 5$. <i>Присчитывать и отсчитывать</i> по 1, по 2, по 3, по 4, по 5. <i>Моделировать</i> способы прибавления и вычитания 5 с помощью числового отрезка. |
| III, 2—4 | таблицы прибавления (вычитания) 4 | <i>Сравнивать</i> разные способы сложения (вычитания), выбирать наиболее удобный. <i>Работать</i> в паре при проведении математической игры «Заполни домик» |
| III, 5—6 | <i>Задачи на разностное сравнение.</i> Сравнение численностей множеств, знакомство с правилом определения, на сколько одно число больше или меньше другого, решение задач на разностное сравнение | <i>Моделировать и решать</i> задачи на разностное сравнение. <i>Составлять</i> задачи на разностное сравнение по рисунку, схематическому чертежу, решению. <i>Объяснять и обосновывать</i> действие, выбранное для решения задачи |
| III, 7—8 | <i>Масса.</i> Единица массы — килограмм. Определение массы предметов с помощью весов, путём взвешивания | <i>Описывать</i> события с использованием единицы массы — килограмма. <i>Сравнивать</i> предметы по массе. <i>Упорядочивать</i> предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы |

| | | |
|--------------------|--|---|
| Ш, 9—10 | <i>Сложение и вычитание отрезков.</i> Рассмотрение ситуаций, иллюстрирующих сложение и вычитание отрезков | <i>Моделировать</i> различные ситуации взаимного расположения отрезков. <i>Составлять</i> равенства на сложение и вычитание отрезков по чертежу |
| Ш, 11—12 | <i>Слагаемые. Сумма.</i> Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей | <i>Использовать</i> математические термины (слагаемые, сумма) при составлении и чтении математических записей |
| Ш, 13 | <i>Переместительное свойство сложения.</i> Рассмотрение переместительного свойства сложения | <i>Сравнивать</i> суммы, получившиеся в результате использования переместительного свойства сложения. <i>Применять</i> переместительное свойство сложения для случаев вида $\square + 5$ |
| Ш, 14—15 | <i>Решение задач.</i> Дополнение условия задачи вопросом. Составление и решение цепочек задач | <i>Анализировать</i> условие задачи, подбирать к нему вопрос в зависимости от выбранного арифметического действия (сложения, вычитания). <i>Наблюдать и объяснять</i> , как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке. <i>Объяснять и обосновывать</i> действие, выбранное для решения задачи |
| Ш, 16 Ш, 17 | Прибавление 6, 7, 8 и 9. Применение переместительного свойства для случаев вида: $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$. <i>Решение примеров</i> $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$. Составление таблиц прибавления чисел 6, 7, 8 и 9 | <i>Применять</i> переместительное свойство сложения для случаев вида: $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$. <i>Проверять</i> правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например, приём прибавления по частям ($\square + 5 = \square + 2 + 3$) |
| Ш, 18—20 | <i>Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.</i> Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей | <i>Использовать</i> математические термины (уменьшаемое, вычитаемое, разность) при составлении и чтении математических записей |
| Ш, 21 | <i>Урок повторения и самоконтроля.</i> Контрольная работа № 5 | |
| Ш, 22—23 | <i>Задачи с несколькими вопросами.</i> Подготовка к введению задач в 2 действия | <i>Анализировать</i> условие задачи, подбирать к нему разные вопросы |
| Ш, 24—25 | <i>Задачи в 2 действия.</i> Разбиение задачи на подзадачи. Запись решения задачи по действиям. Планирование решения задачи | <i>Моделировать</i> условие задачи в 2 действия. <i>Анализировать</i> условие задачи в 2 действия, <i>составлять</i> план её решения. <i>Объяснять и обосновывать</i> действие, выбранное для решения задачи |
| Ш, 26 | <i>Литр.</i> Вместимость и её измерение с помощью литра | <i>Сравнивать</i> сосуды по вместимости. <i>Упорядочивать</i> сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности |
| Ш, 27 | <i>Нахождение неизвестного слагаемого.</i> Изучение | <i>Моделировать и решать</i> задачи на нахождение неизвестного слагаемого. |

| | | |
|---|--|---|
| | взаимосвязи действий сложения и вычитания. Правило нахождения неизвестного слагаемого. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого | <i>Применять</i> правило нахождения неизвестного слагаемого при решении примеров с «окошком» и при проверке правильности вычислений |
| III, 28 III, 29—30 III, 31—32 | <i>Вычитание 6, 7, 8 и 9.</i> Применение способа дополнения до 10 при вычитании 6, 7, 8 и 9. <i>Решение примеров</i> $\square - 6$, $\square - 7$, $\square - 8$, $\square - 9$. Составление таблиц вычитания 6, 7, 8 и 9. <i>Таблица сложения.</i> Составление сводной таблицы сложения чисел в пределах 10. Обобщение изученного | <i>Выполнять</i> вычисления вида $\square - 6$, $\square - 7$, $\square - 8$, $\square - 9$, применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9 или способа дополнения до 10. <i>Сравнивать</i> разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. <i>Выполнять</i> сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10 |
| III, 33—40 | <i>Уроки повторения и самоконтроля.</i> Контрольная работа № 6 | <i>Контролировать</i> и <i>оценивать</i> свою работу и её результат |
| Числа от 11 до 20. Нумерация (6 ч) | | |
| IV, 1 IV, 2 IV, 3—4 | <i>Образование чисел второго десятка.</i> Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. <i>Двузначные числа от 10 до 20.</i> Запись, чтение и последовательность чисел от 10 до 20. <i>Сложение и вычитание.</i> Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 2$, $12 - 1$, $12 + 1$, $12 - 2$, $12 - 10$ | <i>Образовывать</i> числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. <i>Сравнивать</i> числа, опираясь на порядок следования чисел второго десятка при счёте. <i>Читать</i> и <i>записывать</i> числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи |
| IV, 5—6 | <i>Дециметр.</i> Знакомство с новой единицей длины — дециметром. Соотношение между дециметром и сантиметром | <i>Выполнять</i> измерение длин отрезков в дециметрах и сантиметрах. <i>Заменять</i> крупные единицы длины мелкими ($1 \text{ дм } 5 \text{ см} = 15 \text{ см}$) и наоборот ($20 \text{ см} = 2 \text{ дм}$). <i>Выполнять</i> вычисления вида $15 + 1$, $16 - 1$, $10 + 5$, $14 - 4$, $18 - 10$, основываясь на знаниях по нумерации. <i>Составлять</i> план решения задачи в 2 действия. <i>Решать</i> задачи в 2 действия |
| Сложение и вычитание (22 ч) | | |
| IV, 7—9 IV, | <i>Сложение и вычитание без перехода через десяток.</i> Сложение и вычитание вида $13 + 2$, $17 - 3$. <i>Уроки повторения и самоконтроля.</i> Контрольная работа № 6 | <i>Моделировать</i> приёмы выполнения действий сложения и вычитания без перехода через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. <i>Прогнозировать</i> результат вычисления. |

| | | |
|--------------|---|--|
| 10—11 | | <p><i>Выполнять</i> сложение и вычитание чисел без перехода через десяток в пределах 20.</p> <p><i>Выполнять</i> измерение длин отрезков, <i>заменять</i> крупные единицы длины мелкими.</p> <p><i>Работать</i> в группе: <i>планировать</i> работу, <i>распределять</i> работу между членами группы</p> |
| IV, 12—17 | Сложение с переходом через десяток. Сложение вида $9 + 2$ | <p><i>Моделировать</i> приёмы выполнения действия сложения с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.</p> <p><i>Выполнять</i> сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20</p> |
| IV, 18 | <i>Таблица сложения до 20.</i> Сводная таблица сложения чисел в пределах 10. Обобщение изученного | <i>Выполнять</i> сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 20 |
| IV, 19—20 | <i>Вычитание с переходом через десяток.</i> Вычисления вида $12 - 5$ | <p><i>Моделировать</i> приёмы выполнения действия вычитания с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.</p> <p><i>Выполнять</i> вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20.</p> <p><i>Проверять</i> правильность выполнения действий сложения и вычитания в пределах 20, используя другой приём вычисления или зависимость между компонентами и результатом действия</p> |
| IV, 21—23 | <i>Вычитание двузначных чисел.</i> Вычисления вида $15 - 12$, $20 - 13$ | <p><i>Моделировать</i> приёмы выполнения действия вычитания двузначных чисел, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки.</p> <p><i>Применять</i> знание разрядного состава числа при вычитании двузначных чисел в пределах 20.</p> <p><i>Сравнивать</i> разные способы вычислений, <i>выбирать</i> наиболее удобный.</p> <p><i>Выполнять</i> вычитание двузначных чисел в пределах 20</p> |
| IV, 24—25 | <i>Уроки повторения и самоконтроля.</i> Контрольная работа № 7 | <p><i>Прогнозировать</i> результат вычисления.</p> <p><i>Объяснять</i> и <i>обосновывать</i> действие, выбранное для решения задачи.</p> <p><i>Дополнять</i> условие задачи недостающим данным или вопросом.</p> <p><i>Измерять</i> длины отрезков в сантиметрах или дециметрах.</p> <p><i>Распределять</i> обязанности при работе в группе, <i>договариваться</i> между собой и <i>находить</i> общее решение</p> |
| IV, 26—28 | <i>Повторение.</i> Итоговая контрольная работа за 1 класс | |

2 класс (136 ч)

| Номер четверти, номер урока | Тематическое планирование | Характеристика деятельности обучающихся |
|---|--|---|
| Сложение и вычитание (3 ч) | | |
| I, 1-3 | <i>Повторение приемов сложения и вычитания в пределах 20, в том числе и с переходом через десяток. Решение задач в 1-2 действия</i> | <i>Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 20. Решать задачи в 2 действия. Проверять правильность выполнения действий сложения и вычитания, используя другой прием вычисления или зависимость между компонентами и результатом этого действия. Измерять длины отрезков в сантиметрах или дециметрах. Сравнивать длины отрезков на глаз, с помощью измерения</i> |
| Числа от 1 до 20. Число 0 (11 ч) | | |
| I, 4-5 | <i>Направления и лучи. Луч, направление и начало луча. Изображение луча на чертеже. Игра «Великолепная семерка»</i> | <i>Различать, изображать лучи на чертеже. Моделировать разнообразные ситуации расположения направлений и лучей в пространстве и на плоскости. Составлять из частей квадрата указанную фигуру, действуя по образцу</i> |
| I, 6-9 | <i>Числовой луч. Числовой луч и его свойства. Движение по числовому лучу, подготовка к изучению действия умножения. Игра «Чудесная лестница»</i> | <i>Моделировать поиск суммы одинаковых слагаемых с помощью числового луча. Выполнять действия сложения и вычитания с помощью числового луча. Решать цепочки примеров (игра «Чудесная лестница»), работать в паре, совместно оценивать результат работы</i> |
| I, 10-11 | <i>Обозначение луча. Обозначение луча двумя точками, решение упражнений на нахождение суммы одинаковых слагаемых с помощью числового луча.</i> | <i>Распознавать на чертеже лучи и углы, обозначать их буквами и называть эти фигуры. Конструировать углы перегибанием листа бумаги.</i> |
| I, 12 I, 13 | <i>Угол. Угол, его вершина и стороны. Обозначение угла. Два способа обозначения угла: одной буквой (вершина угла) и тремя буквами</i> | <i>Работать в паре при проведении математической игры «Круговые примеры». Выполнять задания творческого и поискового характера</i> |
| I, 14 | <i>Сумма одинаковых слагаемых. Подготовка к введению действия умножения</i> | <i>Моделировать и решать задачи на нахождение суммы одинаковых слагаемых. Выполнять действие сложения одинаковых слагаемых с помощью числового луча.</i> |

| | | |
|-----------------------------------|---|--|
| | | <i>Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Находить закономерности расположения чисел в ряду, работать в паре, совместно оценивать результат работы</i> |
| Умножение и деление (22 ч) | | |
| I, 15-16 | <i>Умножение. Конкретный смысл действия умножения. Знак действия умножения (\cdot). Способы прочтения записей типа $3 \cdot 6 = 18$</i> | <i>Моделировать ситуации, иллюстрирующие действие умножения. Составлять числовые выражения на нахождение суммы одинаковых слагаемых и записывать их с помощью знака умножения и наоборот. Вычислять произведение двух чисел в пределах 10</i> |
| I, 17-18 | <i>Умножение числа 2. Составление таблицы умножения числа 2. Игра «Великолепная семерка»</i> | <i>Выполнять умножение вида $2 \cdot \square$. Моделировать способы умножения числа 2 с помощью числового луча. Решать примеры на умножение с использованием таблицы умножения числа 2. Работать в паре при проведении математической игры «Великолепная семерка»</i> |
| I, 19 | <i>Ломаная линия. Обозначение ломаной. Знакомство с понятием ломаной линии, её обозначением, изображением на чертеже</i> | <i>Распознавать на чертеже ломаные линии, изображать и обозначать их</i> |
| I, 20 | <i>Многоугольник. Знакомство с понятием многоугольника, его элементами (вершины, стороны, углы) и обозначением. Распознавание многоугольников на чертеже</i> | <i>Различать, называть и изображать многоугольник на чертеже. Конструировать многоугольник из соответствующего числа палочек или полосок. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами. Классифицировать (объединять в группы) геометрические фигуры</i> |
| I, 21-23 | <i>Умножение числа 3. Составление таблицы умножения числа 3</i> | <i>Моделировать способы умножения числа 3 с помощью числового луча. Выполнять вычисления вида $2 \cdot \square$ и $3 \cdot \square$ в пределах 20. Решать примеры на умножение с использованием таблиц умножения чисел 2 и 3</i> |
| I, 24 | <i>Куб. Знакомство с понятием куба, его элементами (вершины, рёбра, грани). Изготовление модели куба</i> | <i>Изготавливать модели куба с помощью готовых разверток, располагать эти модели в соответствии с описанием, составлять из кубиков разнообразные фигуры. Находить в окружающей обстановке предметы кубической формы</i> |
| I, 25 | <i>Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа №1</i> | |

| | | |
|---|--|---|
| I, 26-27 | <i>Умножение числа 4.</i> Составление таблицы умножения числа 4. Игра «Великолепная семёрка» | <i>Моделировать</i> способы умножения числа 4 с помощью числового луча. <i>Выполнять</i> вычисления вида $2 \cdot \square$, $3 \cdot \square$, $4 \cdot \square$ в пределах 20. <i>Решать</i> примеры на умножение с использованием таблиц умножения чисел 2, 3 и 4. <i>Работать</i> в паре при проведении математической игры «Великолепная семёрка» |
| I, 28-29 | <i>Множители. Произведение.</i> Названия чисел при умножении (множители, произведение). Использование этих терминов при чтении записей | <i>Использовать</i> математическую терминологию (множители, произведение) при прочтении и записи действия умножения |
| I, 30-31 | <i>Умножение числа 5.</i> Составление таблицы умножения числа 5 | <i>Выполнять</i> вычисления вида $2 \cdot \square$, $3 \cdot \square$, $4 \cdot \square$ и $5 \cdot \square$ в пределах 20. <i>Решать</i> примеры на умножение с использованием таблиц умножения чисел 2,3,4 и 5 |
| I, 32-33 | <i>Умножение числа 6.</i> Составление таблицы умножения числа 6 | <i>Выполнять</i> вычисления вида $2 \cdot \square$, $3 \cdot \square$, $4 \cdot \square$, $5 \cdot \square$ и $6 \cdot \square$ в пределах 20. <i>Решать</i> примеры на умножение с использованием таблиц умножения чисел 2,3,4 и 5 |
| I,34 | <i>Умножение чисел 0 и 1.</i> Свойства 0 и 1 при умножении | <i>Составлять</i> числовые выражения, используя действия сложения (вычитания), умножения. <i>Использовать</i> правила умножения 0 и 1 при вычислениях. <i>Прогнозировать</i> результат вычисления |
| I, 35-36 | <i>Умножение чисел 7, 8, 9 и 10.</i> Контрольная работа №2. Составление таблиц умножения чисел 7, 8,9 и 10 | <i>Выполнять</i> вычисления вида $7 \cdot \square$, $8 \cdot \square$, $9 \cdot \square$ и $10 \cdot \square$ в пределах 20. <i>Представлять</i> различные способы рассуждения при решении задачи (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). <i>Выбирать</i> самостоятельно способ решения задачи |
| Умножение и деление (продолжение; 4 ч) | | |
| II, 1-2 II, 3-4 | <i>Таблица умножения в пределах 20.</i> Составление сводной таблицы умножения чисел в пределах 20. <i>Урок повторения и самоконтроля.</i> Практическая работа | <i>Выполнять</i> умножение с использованием таблицы умножения чисел в пределах 20. <i>Работать</i> по заданному плану, алгоритму. <i>Находить, объяснять, сравнивать и обобщать</i> данные, <i>формулировать</i> выводы. <i>Работать</i> в группе: <i>планировать</i> работу, <i>распределять</i> работу между членами группы. Совместно <i>оценивать</i> результат работы. <i>Выполнять</i> задания творческого и поискового характера |
| Деление (21 ч) | | |

| | | |
|-----------|--|---|
| II, 5 | <i>Задачи на деление.</i> Задачи на деление по содержанию и деление на равные части | <i>Моделировать и решать</i> задачи, раскрывающие смысл действия деления (деление по содержанию и деление на равные части), с помощью предметных действий, рисунков и схем. <i>Объяснять и обосновывать</i> действие, выбранное для решения задачи. <i>Дополнять</i> условие задачи недостающим данным или вопросом |
| II, 6 | <i>Деление.</i> Знак действия деления ($:$). Способы прочтения записей типа $10 : 2 = 5$ | <i>Моделировать</i> ситуации, иллюстрирующие действие деления. <i>Составлять</i> числовые выражения с использованием знака действия деления. <i>Решать</i> примеры на деление в пределах 20 с помощью числового луча, предметных действий, рисунков и схем |
| II, 7-8 | <i>Деление на 2.</i> Составление таблицы деления на 2 | <i>Моделировать</i> способы деления на 2 с помощью числового луча, предметных действий, рисунков и схем. <i>Выполнять</i> деление на 2 с числами в пределах 20. <i>Решать</i> примеры на деление с использованием таблицы деления на 2 |
| II, 9 | <i>Пирамида.</i> Пирамида, вершины, рёбра, грани пирамиды. Изготовление модели пирамиды. Игра «Великолепная семёрка» | <i>Конструировать</i> модели пирамиды с помощью готовых разверток, располагать эти модели в соответствии с описанием. <i>Находить</i> в окружающей обстановке предметы пирамидальной формы. <i>Работать</i> в паре при проведении математической игры «Великолепная семёрка» |
| II, 10-12 | <i>Деление на 3.</i> Составление таблицы деления на 3 | <i>Моделировать</i> способы деления на 3 с помощью числового луча, предметных действий, рисунков и схем. <i>Выполнять</i> деление на 2 и на 3 с числами в пределах 20. <i>Решать</i> примеры на деление с использованием таблиц деления на 2 и на 3. <i>Работать</i> по заданному плану, алгоритму. <i>Конструировать</i> каркасную модель треугольной пирамиды |
| II, 13 | <i>Урок повторения и самоконтроля.</i> Контрольная работа №3 | |
| II, 14-15 | <i>Делимое. Делитель. Частное.</i> Названия чисел при делении (делимое, делитель, частное). Использование этих терминов при чтении записей | <i>Использовать</i> математическую терминологию (делимое, делитель, частное) при прочтении и записи действия деления |
| II, 16-17 | <i>Деление на 4.</i> Составление таблицы деления на 4 | <i>Моделировать</i> способы деления на 4 с помощью числового луча, предметных действий, рисунков и схем. <i>Выполнять</i> деление на 2, 3 и 4 с числами в пределах 20. <i>Решать</i> примеры на деление с использованием таблиц деления на 2, 3 и 4 |

| | | |
|---|---|---|
| II, 18-19 | <i>Деление на 5.</i> Составление таблицы деления на 5 | <i>Моделировать</i> способы деления на 5 с помощью числового луча, предметных действия, рисунков и схем. <i>Выполнять</i> деление на 2, 3, 4 и 5 с числами в пределах 20. <i>Решать</i> примеры на деление с использованием таблиц деления на 2, 3, 4 и 5 |
| II, 20-21 | <i>Порядок выполнения действий.</i> Порядок выполнения действий в выражениях без скобок с действиями только одной ступени или обеих ступеней. Игра «Великолепная семёрка» | <i>Устанавливать</i> порядок выполнения действий, <i>вычислять</i> значения выражений. <i>Конструировать</i> каркасную модель куба, <i>работать</i> по готовому плану (алгоритму). <i>Составлять</i> план изготовления каркасной модели четырехугольной пирамиды. <i>Работать</i> в паре при проведении математической игры «Великолепная семёрка» |
| II, 22 | <i>Деление на 6.</i> Составление таблицы деления на 6 | <i>Выполнять</i> деление на 2, 3, 4, 5 и 6 с числами в пределах 20. <i>Решать</i> примеры на деление с использованием таблиц деления на 2, 3, 4, 5 и 6 |
| II, 23 | <i>Деление на 7, 8, 9 и 10.</i> Составление таблиц деления на 7, 8, 9 и 10 | <i>Выполнять</i> деление с числами в пределах 20. <i>Решать</i> примеры на деление с использованием таблиц деления на числа от 2 до 10. <i>Составлять</i> план построения каркасной модели четырёхугольной пирамиды |
| II, 24-25 | <i>Уроки повторения и самоконтроля.</i> Контрольная работа №4. Практическая работа | <i>Конструировать</i> модель пирамиды по готовой развёртке. <i>Анализировать</i> и <i>обобщать</i> данные, <i>заполнять</i> таблицу, <i>формулировать</i> выводы. <i>Устанавливать</i> зависимость между числом ребёр, вершин и граней в пирамиде ($V + Г - P = 2$). <i>Выполнять</i> задания творческого и поискового характера |
| Числа от 0 до 100. Нумерация (3 ч) | | |
| II, 26 | <i>Счёт десятками.</i> Десяток как новая счётная единица. Счёт десятками, сложение и вычитание десятков. | <i>Образовывать</i> круглые десятки на основе принципа умножения (30 – это 3 раза по 10). <i>Сравнивать</i> круглые десятки в пределах от 10 до 100, опираясь на порядок их следования при счёте. |
| II, 27-28 | <i>Круглые числа.</i> | <i>Читать</i> и <i>записывать</i> круглые десятки до 100, объясняя, что обозначает |

| | | |
|---|---|---|
| | Название и запись круглых чисел в пределах 100. Игра «Великолепная семёрка» | каждая цифра в их записи. <i>Работать</i> в паре при проведении математической игры «Великолепная семёрка» |
| Числа от 0 до 100. Нумерация (продолжение; 18 ч) | | |
| III, 1-5 | <i>Образование чисел, которые больше 20.</i> Способ образования чисел, которые больше 20, их устная и письменная нумерация | <i>Образовывать</i> числа в пределах от 20 до 100 из десятков и нескольких единиц. <i>Сравнивать</i> числа, опираясь на порядок следования чисел при счете. <i>Читать</i> и <i>записывать</i> числа первой сотни, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи |
| III, 6-7 | <i>Старинные меры длины.</i> Шаг, локоть, сажень, косая сажень, пядь | <i>Измерять</i> длины предметов, пользуясь старинными мерами: шаг, локоть, сажень и др. |
| III, 8-10 | <i>Метр.</i> Метр как новая единица длины, соотношения метра с сантиметром и дециметром | <i>Выполнять</i> измерение длин предметов в метрах. <i>Сравнивать</i> величины, выраженные в метрах, дециметрах и сантиметрах. <i>Заменять</i> крупные единицы длины мелкими (5 м = 50 дм) и наоборот (10 см = 1 дм) |
| III, 11-12 | <i>Знакомство с диаграммами.</i> Пиктограммы и столбчатые диаграммы | <i>Понимать</i> информацию, представленную с помощью диаграммы. <i>Находить</i> и <i>использовать</i> нужную информацию, пользуясь данными диаграммы |
| III, 13-14 | <i>Умножение круглых чисел.</i> Приемы умножения круглых чисел, основанные на знании нумерации | <i>Моделировать</i> случаи умножения круглых чисел в пределах 100 с помощью счетных палочек. <i>Выполнять</i> умножение круглых чисел в пределах 100 |
| III, 15-16 | <i>Деление круглых чисел.</i> Приемы деления круглых чисел, основанные на знании нумерации | <i>Моделировать</i> случаи деления круглых чисел в пределах 100 с помощью счетных палочек. <i>Выполнять</i> деление круглых чисел в пределах 100 |
| III, 17-18 | <i>Урок повторения и самоконтроля.</i> Контрольная работа №5. Практическая работа | <i>Находить</i> на чертеже разные развёртки куба и <i>конструировать</i> с их помощью модели куба. <i>Высказывать</i> суждения и <i>обосновывать</i> их или <i>опровергать</i> опытным путём. <i>Работать</i> в группе: <i>планировать</i> работу, <i>распределять</i> работу между членами группы. Совместно <i>оценивать</i> результат работы |
| Сложение и вычитание (22 ч) | | |
| III, 19-27 | <i>Сложение и вычитание без перехода через десяток.</i> | <i>Моделировать</i> способы сложения и вычитания без перехода через деся- |

| | | |
|--|--|--|
| | Устные и письменные приемы вычислений вида $35 + 2$, $60 + 24$, $56 - 20$, $23 + 15$, $69 - 24$. Логическая игра «Третий лишний» | ток с помощью счетных палочек, числового луча. Выполнять сложение и вычитание в пределах 100 без перехода через десяток. <i>Составлять</i> числовые выражения в 2-3 действия без скобок, <i>находить</i> значения этих выражений, <i>сравнивать</i> числовые выражения и их значения. <i>Работать</i> в паре при проведении логической игры «Третий лишний» |
| III,28-30 | <i>Сложение с переходом через десяток.</i> Устные и письменные приёмы вычислений вида $26 + 4$, $38 + 12$ | <i>Моделировать</i> способы сложения с переходом через десяток рассмотренных видов с помощью счетных палочек. <i>Выполнять</i> сложение и вычитание в пределах 100 с переходом через десяток |
| III,31-32 | <i>Скобки.</i> Запись числовых выражений со скобками. Правила выполнения действий в числовых выражениях со скобками | <i>Использовать</i> при вычислении правила порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками. <i>Планировать</i> ход вычислений |
| III,33-34 | <i>Устные и письменные приемы вычислений вида $35 - 15$, $30 - 4$</i> | <i>Моделировать</i> способы сложения и вычитания с переходом через десяток рассмотренных видов с помощью счетных палочек. <i>Выполнять</i> сложение и вычитание в пределах 100 с переходом через десяток |
| III,35-36 | <i>Числовые выражения.</i> Знакомство с понятиями числового выражения и его значения | <i>Читать</i> числовые выражения со скобками и без скобок, находить их значения. <i>Составлять</i> и <i>записывать</i> числовые выражения со скобками и без скобок по их текстовому описанию. <i>Записывать</i> текстовые задачи выражением. <i>Планировать</i> ход решения задачи выражением. <i>Выполнять</i> задания творческого и поискового характера |
| III,37-38 | <i>Устные и письменные приёмы вычислений вида $60 - 17$, $38 + 14$</i> | <i>Моделировать</i> способы сложения и вычитания с переходом через десяток рассмотренных видов с помощью счетных палочек. <i>Выполнять</i> сложение и вычитание в пределах 100 с переходом через десяток |
| III,39-40 | <i>Уроки повторения и самоконтроля.</i> Контрольная работа №6 | |
| <i>Сложение и вычитание (продолжение; 16 ч)</i> | | |
| IV,1 | <i>Длина ломаной.</i> Введение понятия длины ломаной как суммы длин всех её звеньев | <i>Моделировать</i> ситуации, требующие умения находить длину ломаной линии. |

| | | |
|-----------------------------------|---|--|
| | | <i>Выполнять</i> измерение длины ломаной линии. <i>Сравнивать</i> длины ломаных линий, изображенных на чертеже |
| IV,2-6 | <i>Устные и письменные приемы вычислений вида 32 – 5, 51 – 27</i> | <i>Моделировать</i> способы сложения и вычитания с переходом через десяток рассмотренных видов с помощью счётных палочек. <i>Выполнять</i> сложение и вычитание в пределах 100 с переходом через десяток |
| IV,7 | <i>Взаимно-обратные задачи.</i> Введения понятия взаимно-обратных задач. Составление задач, обратных данной | <i>Составлять</i> задачи, обратные данной, <i>сравнивать</i> взаимнообратные задачи и их решения. <i>Объяснять</i> и <i>обосновывать</i> действие, выбранное для решения задачи. <i>Дополнять</i> условие задачи недостающим данным или вопросом |
| IV,8 | <i>Рисуем диаграммы.</i> Рисование диаграмм: масштаб, цвет столбцов, надписи | <i>Работать</i> с информацией: <i>находить</i> данные, <i>представлять</i> их в виде диаграммы, <i>обобщать</i> и <i>интерпретировать</i> эту информацию. <i>Строить</i> диаграмму по данным текста, таблицы |
| IV,9 | <i>Прямой угол.</i> Модели прямого угла | <i>Изготавливать</i> модель прямого угла перегибанием листа бумаги. <i>Находить</i> прямые углы на чертеже с помощью чертёжного треугольника или бумажной модели прямого угла |
| IV,10-11 | <i>Прямоугольник. Квадрат.</i> Определения прямоугольника, квадрата | <i>Находить</i> в окружающей обстановке предметы прямоугольной, квадратной формы. <i>Характеризовать</i> свойства прямоугольника, квадрата |
| IV,12-15 | <i>Периметр многоугольника.</i> Знакомство с понятием периметра прямоугольника | <i>Анализировать</i> житейские ситуации, требующие умения находить периметр многоугольника. <i>Сравнивать</i> многоугольники по значению их периметров, вычислять периметр прямоугольника. <i>Решать</i> задачи в 2-3 действия |
| IV,16 | <i>Урок повторения и самоконтроля.</i> Контрольная работа №7 | |
| Умножение и деление (16 ч) | | |
| IV,17 | <i>Переместительное свойство умножения.</i> Рассмотрение переместительного свойства умножения | <i>Сравнивать</i> произведения, полученные с использованием переместительного свойства умножения. <i>Применять</i> переместительное свойство умножения для случаев вида $\square \cdot 8$ |
| IV,18 | <i>Умножение чисел на 0 и на 1.</i> Правила умножения на 0 и на 1 | <i>Составлять</i> числовые выражения, используя действия сложения, вычитания, умножения. <i>Использовать</i> правила умножения на 0 и на 1 при вычислениях. <i>Прогнозировать</i> результат вычисления |

| | | |
|-------------------------------|--|--|
| IV,19-21 | <i>Час. Минута.</i> Время и единицы его измерения (час и минута). Часы как специальный прибор для измерения времени. Часовая и минутная стрелки часов. Соотношения между сутками и часами, часами и минутами | <i>Сравнивать</i> промежутки времени, выраженные в часах и минутах. <i>Использовать</i> различные инструменты и технические средства для проведения измерений времени в часах и минутах |
| IV,22-25 | <i>Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.</i> Задачи, раскрывающие смысл отношений «в ... раз больше», «в ... раз меньше» | <i>Моделировать и решать</i> задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз. <i>Составлять</i> задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз по рисунку, схематическому чертежу, решению. <i>Объяснять и обосновывать</i> действие, выбранное для решения задачи. <i>Наблюдать</i> за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса) |
| IV,26-27 IV,28 IV,29-32 | <i>Уроки повторения и самоконтроля.</i> Контрольная работа №8. Практическая работа. Повторение. Итоговая контрольная работа за 2 класс | <i>Работать</i> в группе: <i>планировать</i> работу, <i>распределять</i> работу между членами группы. Совместно <i>оценивать</i> результат работы. <i>Контролировать:</i> <i>обнаруживать</i> и <i>устранять</i> ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера |

3 класс (136 ч)

| Номер четверти, номер урока | Тематическое планирование | Характеристика деятельности обучающихся |
|------------------------------------|--|---|
| Числа от 0 до 100 (6 ч) | | |
| I, 1-6 | <i>Повторение материала за курс 2 класса</i> | <p><i>Выполнять</i> сложение и вычитание в пределах 100 устно и письменно. <i>Составлять</i> числовые выражения в 2-3 действия со скобками и без скобок, <i>находить</i> значения этих выражений, <i>сравнивать</i> числовые выражения и их значения. <i>Распознавать</i> на чертеже фигуры: прямой угол, прямоугольник, квадрат. <i>Выбирать</i> наиболее рациональный способ решения текстовой задачи. <i>Находить</i> и <i>использовать</i> нужную информацию, пользуясь данными таблицы, схемы, диаграммы</p> |
| Сложение и вычитание (30 ч) | | |
| I, 7-9 | <i>Сумма нескольких слагаемых.</i> Рассмотрение способов прибавления числа к сумме | <i>Сравнивать</i> различные способы прибавления числа к сумме и суммы к числу, <i>выбирать</i> наиболее удобный способ вычислений |
| I, 10-11 | <i>Цена. Количество. Стоимость.</i> Знакомство с величинами: цена, количество, стоимость – и зависимость между ними | <p><i>Анализировать</i> и <i>разрешать</i> житейские ситуации, требующие знания зависимости между ценой, количеством и стоимостью. <i>Сравнивать</i> цены товаров. <i>Находить</i> стоимость товара разными способами. <i>Находить</i> на чертеже видимые и невидимые элементы куба (рёбра, вершины, грани). <i>Располагать</i> модель куба в пространстве согласно заданному чертежу или описанию</p> |
| I, 12-14 | <i>Проверка сложения.</i> Два способа проверки действия сложения: 1) с помощью переместительного свойства сложения; 2) вычитанием из суммы одного из слагаемых | <i>Использовать</i> различные способы проверки правильности вычисления результата действия сложения (перестановка слагаемых, вычитание из суммы одного из слагаемых) |
| I, 15-16 | <i>Увеличение (уменьшение) длины отрезка в несколько раз</i> | <i>Чертить</i> отрезки заданной длины, графически решать задачи на увеличение (уменьшение) длины отрезка в несколько раз |
| I, 17-18 | <i>Обозначение геометрических фигур.</i> Обозначение геометрических фигур буквами латинского алфавита | <i>Обозначать</i> геометрические фигуры буквами латинского алфавита, <i>называть</i> по точкам обозначения фигур. |

| | | |
|--|---|---|
| | та | <i>Копировать (преобразовывать)</i> изображение куба или пирамиды, дорисовывая недостающие элементы |
| I, 19 | <i>Урок повторения и самоконтроля.</i> Контрольная работа №1 | |
| I, 20-22 | <i>Вычитание числа из суммы.</i> Способы вычитания числа из суммы | <i>Сравнивать</i> различные способы вычитания числа из суммы, <i>выбирать</i> наиболее удобный способ вычислений. <i>Работать</i> в паре при решении задач на поиск закономерностей |
| I, 23-24 | <i>Проверка вычитания.</i> Два способа проверки действия вычитания: 1) сложением разности и вычитаемого; 2) вычитанием разности из уменьшаемого | Использовать различные способы проверки правильности вычисления результата действия вычитания (сложение разности и вычитаемого, вычитание разности из уменьшаемого) |
| I, 25-27 | <i>Вычитание суммы из числа.</i> Способы вычитания суммы из числа | <i>Сравнивать</i> различные способы вычитания числа из суммы и вычитания суммы из числа, <i>выбирать</i> наиболее удобный способ вычислений. <i>Работать</i> в паре при решении задач на поиск закономерностей |
| I, 28-29 | <i>Прием округления при сложении.</i> Округление одного или нескольких слагаемых | <i>Использовать</i> приемы округления при сложении для рационализации вычислений |
| I, 30-31 | <i>Прием округления при вычитании.</i> Округление уменьшаемого (вычитаемого) | <i>Использовать</i> приемы округления при сложении и вычитании для рационализации вычислений |
| I, 32 | <i>Равные фигуры.</i> Наложение фигур. Равные фигуры. Фигуры на клетчатой бумаге. Признак равенства отрезков | <i>Находить</i> равные фигуры, используя приёмы наложения, сравнения фигур на клетчатой бумаге |
| I, 33-34 | <i>Задачи в 3 действия.</i> Знакомство с задачами в 3 действия | <i>Моделировать</i> и <i>решать</i> задачи в 3 действия. <i>Составлять</i> и <i>объяснять</i> план решения задачи, <i>обосновывая</i> каждое выбранное действие. <i>Дополнять</i> условие задачи недостающим данным или вопросом, <i>составлять</i> и <i>решать</i> цепочки взаимосвязанных задач |
| I, 35-36 | <i>Урок повторения и самоконтроля.</i> Контрольная работа №2. Практическая работа | <i>Выполнять</i> изображение куба на клетчатой бумаге по заданному плану (алгоритму). <i>Работать</i> в группе: <i>планировать</i> работу, <i>распределять</i> работу между членами группы. Совместно <i>оценивать</i> результат работы |
| Числа от 0 до 100. Умножение и деление (28 ч) | | |
| II, 1-2 | <i>Отношение кратности (делимости) на множестве натуральных чисел в пределах 20.</i> Чётные и нечётные числа | <i>Моделировать</i> ситуации, иллюстрирующие задачи на делимость с помощью предметов, счетных палочек, рисунков. <i>Распознавать</i> чётные и нечётные числа и <i>называть</i> их в ряду натуральных |

| | | |
|-----------|---|---|
| | | ных чисел от 1 до 20. <i>Работать</i> с информацией: <i>находить</i> данные, <i>представлять</i> их в табличном виде и <i>обобщать</i> и <i>интерпретировать</i> эту информацию |
| II, 3-4 | <i>Умножение числа 3. Деление на 3.</i> Составление таблицы умножения числа 3 и деления на 3 с числами в пределах 100 | <i>Моделировать</i> способы умножения числа 3, деления на 3 с помощью предметных действий, рисунков и схем. <i>Выполнять</i> умножение числа 3 и деление на 3 с числами в пределах 100. <i>Решать</i> примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 3. <i>Выполнять</i> в пределах 100 вычисления вида $3 \cdot \square, \square : 3$ |
| II, 5-6 | <i>Умножение суммы на число.</i> Два способа умножения суммы на число | <i>Сравнивать</i> различные способы умножения суммы на число, <i>выбирать</i> наиболее удобный способ вычислений |
| II, 7-8 | <i>Умножение числа 4. Деление на 4.</i> Составление таблицы умножения числа 4 и деления на 4 с числами в пределах 100 | <i>Моделировать</i> способы умножения числа 4, деления на 4 с помощью предметных действий, рисунков и схем. <i>Выполнять</i> умножение числа 4 и деление на 4 с числами в пределах 100. <i>Решать</i> примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 4. <i>Выполнять</i> в пределах 100 вычисления вида $4 \cdot \square, \square : 4$ |
| II, 9 | <i>Проверка умножения.</i> Два способа проверки действия умножения: 1) перестановкой множителей; 2) делением произведения на один из множителей | <i>Использовать</i> различные способы проверки правильности вычисления результата действия умножения (перестановка множителей, деление произведения на один из множителей) |
| II, 10-11 | <i>Умножение двузначного числа на однозначное.</i> Приём умножения двузначного числа на однозначное (устные вычисления) | <i>Находить</i> произведение двузначного числа на однозначное, используя свойства действия умножения и знание табличных случаев |
| II, 12-14 | <i>Задачи на приведение к единице.</i> Знакомство с задачами на нахождение четвертого пропорционального, решаемыми методом приведения к единице | <i>Моделировать</i> и <i>решать</i> задачи на приведение к единице. <i>Составлять</i> и <i>объяснять</i> план решения задачи в 2-3 действия. <i>Наблюдать</i> за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса) |
| II, 15-16 | <i>Умножение числа 5. Деление на 5.</i> Составление таблицы умножения числа 5 и деления на 5 с числами в пределах 100 | <i>Моделировать</i> способы умножения числа 5, деления на 5 с помощью предметных действий, рисунков и схем. <i>Выполнять</i> умножение числа 5 и деление на 5 с числами в пределах 100. <i>Решать</i> примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 5. <i>Выполнять</i> в пределах 100 вычисления вида $5 \cdot \square, \square : 5$ <i>Работать</i> в паре при решении задач на поиск закономерностей |
| II, 17-18 | Уроки повторения и самоконтроля. | |

| | | |
|---|---|--|
| | Контрольная работа №3 | |
| II, 19-21 | <i>Умножение числа 6. Деление на 6. Составление таблицы умножения числа 6 и деления на 6 с числами в пределах 100</i> | <i>Моделировать</i> способы умножения числа 6, деления на 6 с помощью предметных действий, рисунков и схем. <i>Выполнять</i> умножение числа 6 и деление на 6 с числами в пределах 100. <i>Решать</i> примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 6. <i>Выполнять</i> в пределах 100 вычисления вида $6 \cdot \square$, $\square : 6$ <i>Работать</i> в паре при решении задач на поиск закономерностей |
| II, 22 | <i>Проверка деления. Два способа проверки результата действия деления: 1) умножением частного на делитель; 2) делением делимого на частного</i> | <i>Использовать</i> различные способы проверки правильности вычисления результата действия деления (умножение частного на делитель, деление делимого на частное). <i>Контролировать: обнаруживать и устранять</i> ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера |
| II, 23-26 | <i>Задачи на кратное сравнение. Сравнение численностей множеств, знакомство с правилом определения, во сколько раз одно число больше или меньше другого, решение задач на кратное сравнение</i> | <i>Моделировать и решать</i> задачи на кратное сравнение. <i>Выбирать</i> наиболее рациональный способ решения текстовой задачи. <i>Объяснять</i> выбор арифметических действий для решения |
| II, 27-28 | Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 4. Практическая работа | <i>Работать</i> с информацией: <i>находить</i> данные, представлять их в табличном виде и <i>обобщать</i> и <i>интерпретировать</i> эту информацию. <i>Работать</i> в группе: <i>планировать</i> работу, <i>распределять</i> работу между членами группы. Совместно <i>оценивать</i> результат работы |
| Числа от 0 до 100. Умножение и деление (продолжение; 24 ч) | | |
| III, 1-4 | <i>Умножение числа 7. Деление на 7. Составление таблицы умножения числа 7 и деления на 7 с числами в пределах 100</i> | <i>Моделировать</i> способы умножения числа 7, деления на 7 с помощью предметных действий, рисунков и схем. <i>Выполнять</i> умножение числа 7 и деление на 7 с числами в пределах 100. <i>Решать</i> примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 7. <i>Выполнять</i> в пределах 100 вычисления вида $7 \cdot \square$, $\square : 7$ |
| III, 5-6 | <i>Умножение числа 8. Деление на 8. Составление таблицы умножения числа 8 и деления на 8 с числами в пределах 100</i> | <i>Моделировать</i> способы умножения числа 8, деления на 8 с помощью предметных действий, рисунков и схем. <i>Выполнять</i> умножение числа 8 и деление на 8 с числами в пределах 100. <i>Решать</i> примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 8. |

| | | |
|------------|---|---|
| | | <i>Выполнять</i> в пределах 100 вычисления вида $8 \cdot \square, \square : 8$ <i>Работать</i> в паре при решении задач на поиск закономерностей |
| III, 7-8 | <i>Прямоугольный параллелепипед.</i> Знакомство с понятием прямоугольного параллелепипеда, его элементами (вершины, рёбра, грани) и изображением. Изготовление модели прямоугольного параллелепипеда | <i>Конструировать</i> модель прямоугольного параллелепипеда по его развёртке. <i>Находить</i> на модели прямоугольного параллелепипеда его элементы (рёбра, вершины, грани). <i>Располагать</i> модель прямоугольного параллелепипеда в пространстве согласно заданному чертежу или описанию. <i>Копировать (преобразовывать)</i> изображение прямоугольного параллелепипеда, дорисовывая недостающие элементы |
| III, 9-10 | <i>Площади фигур.</i> Знакомство с площадью фигуры, способами её измерения | <i>Сравнивать</i> фигуры по площади, <i>находить</i> равновеликие плоские фигуры, используя различные мерки. <i>Работать</i> в паре при решении задач на поиск закономерностей |
| III, 11-12 | <i>Умножение числа 9. Деление на 9.</i> Составление таблицы умножения числа 9 и деления на 9 с числами в пределах 100 | <i>Моделировать</i> способы умножения числа 9, деления на 9 с помощью предметных действий, рисунков и схем. <i>Выполнять</i> умножение числа 9 и деление на 9 с числами в пределах 100. <i>Решать</i> примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 9 |
| III, 13-14 | <i>Таблица умножения в пределах 100.</i> Контрольная работа №5 | <i>Выполнять</i> умножение и деление с использованием таблицы умножения чисел в пределах 100 |
| III, 15-16 | <i>Деление суммы на число.</i> Способы деления суммы на число | <i>Сравнивать</i> различные способы деления суммы на число, <i>выбирать</i> наиболее удобный способ вычислений |
| III, 17-18 | <i>Вычисления вида $48 : 2$.</i> Прием деления двузначного числа на однозначное путем замены делимого на сумму разрядных слагаемых и использования правила деления суммы на число | <i>Выполнять</i> вычисления вида $48 : 2$. <i>Прогнозировать</i> результат вычисления |
| III, 19-20 | <i>Вычисления вида $57 : 3$.</i> Прием деления двузначного числа на однозначное путем замены делимого на сумму разрядных слагаемых и использования правила деления суммы на число | <i>Выполнять</i> вычисления вида $57 : 3$. <i>Контролировать</i> правильность выполнения алгоритма деления |
| III, 21 | <i>Метод подбора.</i> Деление двузначного числа на двузначное. Прием подбора цифры частного | <i>Использовать</i> метод подбора цифры частного при делении двузначного числа на двузначное |
| III, 22-24 | <i>Урок повторения и самоконтроля.</i> Контрольная работа № 6. Практическая работа | <i>Плести</i> модель куба из трех полос, действуя по заданному алгоритму. <i>Работать</i> в группе: <i>планировать</i> работу, <i>распределять</i> работу между членами группы. Совместно <i>оценивать</i> результат работы |

| Числа от 100 до 1000. | | |
|-----------------------------------|--|---|
| Нумерация (7 ч) | | |
| III, 25 | <i>Счёт сотнями.</i> Сотня как новая счётная единица. Счёт сотнями | <i>Моделировать</i> ситуации, требующие умения считать сотнями. <i>Выполнять</i> счёт сотнями как прямой, так и обратный |
| III, 26-27 | <i>Названия круглых сотен.</i> Знакомство с названиями круглых сотен | <i>Называть</i> круглые сотни при счёте, <i>знать</i> их последовательность |
| III, 28 | <i>Образование чисел от 100 до 1000.</i> Принцип образования чисел от 100 до 1000 из сотен, десятков и единиц | <i>Образовывать</i> числа в пределах 1000 из сотен, десятков и единиц. <i>Сравнивать</i> числа, опираясь на порядок следования чисел первой тысячи при счёте |
| III, 29-30 | <i>Трёхзначные числа.</i> Знакомство с понятием трёхзначного числа, поместным значением цифр в его записи | <i>Читать и записывать</i> трёхзначные числа, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи |
| III, 31 | <i>Задачи на сравнение.</i> Задачи на нахождение четвертого пропорционального, решаемые методом кратного сравнения | <i>Моделировать и решать</i> задачи на сравнение. <i>Выбирать</i> наиболее рациональный способ решения текстовой задачи на нахождение четвертой пропорциональной величины. <i>Наблюдать</i> за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса). <i>Выполнять</i> задания творческого и поискового характера |
| Сложение и вычитание (9 ч) | | |
| III, 32-34 | <i>Устные приёмы сложения и вычитания.</i> Приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 1000, основанные на знании нумерации (657 ± 1 , 600 ± 100 , 380 ± 40 , 790 ± 200 и др.) | <i>Моделировать</i> способы сложения и вычитания чисел в пределах 1000, основанные на знании нумерации, с помощью счётных палочек, рисунков и схем. <i>Выполнять</i> приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 1000, основанные на знании нумерации (657 ± 1 , 600 ± 100 , 380 ± 40 , 790 ± 200 и др.). <i>Использовать</i> различные мерки для вычисления площади фигуры |
| III, 35-36 | <i>Единицы площади.</i> Квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, их соотношения, краткие обозначения | <i>Измерять</i> площадь фигуры в квадратных сантиметрах, квадратных дециметрах, квадратных метрах. <i>Сравнивать</i> площади фигур, выраженные в разных единицах. <i>Заменять</i> крупные единицы площади мелкими ($1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$) и обратно ($100 \text{ дм}^2 = 1 \text{ м}^2$) |
| III, 37-38 | <i>Площадь прямоугольника.</i> Два способа измерения площади прямоугольника. Вычисление площади | <i>Анализировать и разрешать</i> житейские ситуации, требующие умения находить площадь прямоугольника. |

| | | |
|--|--|--|
| | прямоугольника, длины сторон которого известны | <i>Сравнивать</i> геометрические фигуры по площади, объединять равновеликие фигуры в группы. <i>Находить</i> площадь ступенчатой формы разными способами |
| III,39-40 | <i>Урок повторения и самоконтроля.</i> Контрольная работа № 7 | |
| Сложение и вычитание (продолжение; 10 ч) | | |
| IV, 1-2 | <i>Деление с остатком.</i> Знакомство с действием деления с остатком, его записью и проверкой. Названия компонентов и результата действия деления с остатком (делимое, делитель, частное, остаток). Свойство остатка | <i>Моделировать</i> и <i>решать</i> задачи на деление с остатком. <i>Выполнять</i> деление с остатком с числами в пределах 100. <i>Контролировать</i> правильность выполнения действия деления с остатком на основе знания свойства остатка и взаимосвязи между компонентами и результатом действия деления. <i>Использовать</i> математическую терминологию при чтении записей на деление с остатком (делимое, делитель, частное, остаток) |
| IV, 3-4 | <i>Километр.</i> Километр как новая единица длины. Соотношение между километром и метром | <i>Анализировать</i> житейские ситуации, требующие умения измерять расстояния в километрах. <i>Решать</i> задачи на движение, где расстояния выражены в километрах. <i>Выражать</i> километры в метрах и обратно |
| IV, 5-7 | <i>Письменные приёмы сложения и вычитания</i> вида $325 + 143$, $457 + 26$, $764 - 235$ | <i>Моделировать</i> письменные способы сложения и вычитания чисел в пределах 1000 с помощью счётных палочек, рисунков и схем. <i>Выполнять</i> письменные приёмы сложения и вычитания с числами в пределах 1000. <i>Планировать</i> решение задачи. <i>Выбирать</i> наиболее рациональный способ решения текстовой задачи. <i>Контролировать</i> правильность выполнения действия деления с остатком на основе знания свойства остатка и взаимосвязи между компонентами и результатом действия деления |
| IV, 8-10 | <i>Уроки повторения и самоконтроля.</i> Контрольная работа № 8 | |
| Умножение и деление. Устные приёмы вычислений (8 ч) | | |
| IV,11-12 | <i>Умножение круглых сотен.</i> Устные приёмы умножения круглых сотен | <i>Моделировать</i> способы умножения круглых сотен в пределах 1000 с помощью пучков счётных палочек. <i>Выполнять</i> умножение круглых сотен, используя знания таблицы умно- |

| | | |
|---|---|--|
| | | жения и нумерации чисел в пределах 1000. <i>Выполнять</i> задания по образцу, заданному алгоритму действий |
| IV,13-14 | <i>Деление круглых сотен. Устные приёмы деления круглых сотен</i> | <i>Моделировать</i> способы деления круглых сотен в пределах 1000 с помощью пучков счётных палочек. <i>Выполнять</i> умножение и деление круглых сотен, используя знания таблицы умножения и нумерации чисел в пределах 1000. <i>Выполнять</i> задания по образцу, заданному алгоритму действий |
| IV,15-18 | Грамм. Грамм как новая единица массы. Соотношения между граммом и килограммом | <i>Анализировать</i> житейские ситуации, требующие умения измерять массу объектов в граммах. <i>Решать</i> задачи, в которых масса выражена в граммах. <i>Выполнять</i> краткую запись задачи разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.) <i>Планировать</i> решение задачи. <i>Копировать (преобразовывать)</i> изображение прямоугольного параллелепипеда, дорисовывая недостающие элементы |
| Умножение и деление. Письменные приёмы вычислений (14 ч) | | |
| IV,19-21 | <i>Умножение на однозначное число. Устные и письменные приёмы умножения на однозначное число в пределах 1000</i> | <i>Моделировать</i> способы умножения на однозначное число с помощью пучков счётных палочек, схем или рисунков. <i>Выполнять</i> умножение на однозначное число, используя знания таблицы умножения и свойств арифметических действий. <i>Выполнять</i> задания творческого и поискового характера |
| IV,22-26 | <i>Деление на однозначное число. Устные и письменные приёмы деления на однозначное число в пределах 1000</i> | <i>Моделировать</i> способы умножения и деления на однозначное число с помощью пучков счётных палочек, схем или рисунков. <i>Выполнять</i> умножение и деление на однозначное число, используя знания таблицы умножения и свойств арифметических действий. <i>Контролировать: обнаруживать и устранять</i> ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера |
| IV,27-28 IV,29-32 | <i>Урок повторения и самоконтроля.</i> Контрольная работа № 9. Практическая работа Повторение. Итоговая контрольная работа за 3 класс | <i>Плести</i> модели пирамиды по заданному алгоритму, <i>исследовать</i> свойства полученной фигуры. <i>Работать</i> в группе: <i>планировать</i> работу, <i>распределять</i> работу между членами группы. Совместно <i>оценивать</i> результат работы |

4 класс (136 ч)

| Номер четверти, номер урока | Тематическое планирование | Характеристика деятельности обучающихся |
|--|--|--|
| Числа от 100 до 1000 (16 ч) | | |
| I,1-8 | <i>Повторение материала за курс 3 класса</i> | <p><i>Выполнять</i> устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 1000.</p> <p><i>Использовать</i> знания таблицы умножения при вычислении значений выражений.</p> <p><i>Решать</i> задачи в 2-3 действия.</p> <p><i>Проверять</i> правильность выполнения арифметических действий, используя другой приём вычисления или зависимость между компонентами и результатом действия.</p> <p><i>Вычислять</i> площадь прямоугольника, ступенчатой фигуры по заданным размерам сторон.</p> <p><i>Сравнивать</i> площади фигур методом наложения и с помощью общей мерки.</p> <p><i>Работать</i> с информацией, заданной в форме таблицы, схемы, диаграммы.</p> <p><i>Характеризовать</i> свойства геометрических фигур (прямоугольник, квадрат, куб, пирамида)</p> |
| I,9-11 | <i>Числовые выражения.</i> Числовые выражения с действиями одной ступени, обеих ступеней, со скобками и без скобок. Порядок действий | <p><i>Читать, записывать и сравнивать</i> числовые выражения.</p> <p><i>Устанавливать</i> порядок выполнения действий в числовых выражениях, <i>находить</i> их значения.</p> <p><i>Записывать</i> решение текстовой задачи числовым выражением</p> |
| I,12-16 | <i>Диагональ многоугольника.</i> Свойства диагоналей прямоугольника, квадрата | <p><i>Проводить</i> диагонали многоугольника, <i>характеризовать</i> свойства диагоналей прямоугольника, квадрата.</p> <p><i>Исследовать</i> фигуру, <i>выявлять</i> свойства её элементов, <i>высказывать</i> суждения и <i>обосновывать</i> или <i>опровергать</i> их</p> |
| Приёмы рациональных вычислений (20 ч) | | |
| I,17-20 | <i>Группировка слагаемых. Округление слагаемых.</i> Знакомство с приёмами рационального выполнения действий сложения: группировка слагаемых, | <p><i>Использовать</i> свойства арифметических действий, приёмы группировки и округления слагаемых для рационализации вычислений.</p> <p><i>Сравнивать</i> разные способы вычислений, <i>находить</i> наиболее удобный.</p> |

| | | |
|---------|---|--|
| | округление слагаемых | <i>Планировать</i> решение задачи. <i>Выполнять</i> задания творческого и поискового характера |
| I,21 | <i>Урок повторения и самоконтроля.</i> Контрольная работа № 1 | |
| I,22-23 | <i>Умножение чисел на 10 и на 100.</i> Приёмы умножения чисел на 10 и на 100 | <i>Выполнять</i> умножение круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100. <i>Контролировать:</i> обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера. <i>Выполнять</i> задания по образцу |
| I,24-25 | <i>Умножение чисел на произведение.</i> Три способа умножения числа на произведение | <i>Сравнивать</i> различные способы умножения числа на произведение, <i>выбирать</i> наиболее удобный способ вычислений. <i>Составлять и решать</i> задачи, обратные данной |
| I, 26 | <i>Окружность и круг.</i> Знакомство с окружностью и кругом и их элементами: центр окружности (круга), радиус и диаметр окружности (круга). Свойство радиуса (диаметра) окружности (круга) | <i>Распознавать</i> на чертеже окружность и круг, <i>называть и показывать</i> их элементы (центр, радиус, диаметр), <i>характеризовать</i> свойства этих фигур |
| I,27-28 | <i>Среднее арифметическое.</i> Знакомство с понятием среднего арифметического нескольких величин, способом его вычисления | <i>Находить</i> среднее арифметическое нескольких слагаемых. <i>Копировать (преобразовывать)</i> изображение фигуры на клетчатой бумаге |
| I,29-30 | <i>Умножение двузначного числа на круглые десятки.</i> Приёмы умножения числа на круглые десятки вида $16 \cdot 30$ | <i>Выполнять</i> умножение двузначных чисел на круглые десятки в пределах 1000. <i>Сравнивать</i> длины отрезков на глаз и с помощью измерений. <i>Исследовать</i> фигуру, <i>выявлять</i> свойства её элементов, <i>высказывать суждения</i> и <i>обосновывать</i> или <i>опровергать</i> их |
| I,31-33 | <i>Скорость. Время. Расстояние.</i> Задачи на движение, характеризующие зависимость между скоростью, временем и расстоянием | <i>Моделировать</i> и <i>решать</i> задачи на движение в одно действие, используя схематический рисунок, таблицу или диаграмму. <i>Объяснять</i> и <i>обосновывать</i> действие, выбранное для решения задачи. <i>Составлять</i> и <i>решать</i> задачи, обратные задачам, характеризующим зависимость между скоростью, временем и расстоянием. <i>Дополнять</i> условие задачи недостающим данным или вопросом. <i>Интерпретировать</i> информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), <i>формулировать</i> выводы |
| I,34-36 | <i>Умножение двузначного числа на двузначное (письменные вычисления).</i> Знакомство с алгоритмом письменного умножения двузначного числа на двузначное в пределах 1000. Контрольная работа | <i>Выполнять</i> письменно умножение двузначного числа на двузначное. <i>Работать</i> в паре при решении логических задач на поиск закономерностей. <i>Совместно оценивать</i> результат работы. |

| | | |
|------------------------------------|---|---|
| | № 2. | |
| Числа от 100 до 1000 (15 ч) | | |
| II, 1-3 | <i>Виды треугольников.</i> Классификация треугольников по длине сторон: равнобедренные, равнобедренные и разносторонние | <i>Классифицировать</i> треугольники на равнобедренные и разносторонние, <i>различать</i> равнобедренные треугольники. <i>Интерпретировать</i> информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), <i>формулировать</i> выводы |
| II, 4-5 | <i>Деление круглых чисел на 10 и на 100.</i> Приёмы деления круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100. Единицы стоимости: рубль, копейка – и их соотношение | <i>Выполнять</i> деление круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100. <i>Анализировать</i> житейские ситуации, требующие умения измерять стоимость в рублях и копейках. <i>Решать</i> задачи, в которых стоимость выражена в рублях и копейках. <i>Заменять</i> крупные единицы стоимости мелкими (2 р. 60 к.) и наоборот (500 к. = 5 р.) |
| II, 6 | <i>Деление числа на произведение.</i> Три способа деления числа на произведение | <i>Сравнивать</i> различные способы деления числа на произведение, <i>выбирать</i> наиболее удобный способ вычислений |
| II, 7 | <i>Цилиндр.</i> Цилиндр, боковая поверхность и основания цилиндра. Развёртка цилиндра | <i>Находить</i> в окружающей обстановке предметы цилиндрической формы. <i>Конструировать</i> модель цилиндра по его развёртке, <i>исследовать</i> и <i>характеризовать</i> свойства цилиндра. <i>Работать</i> в паре при решении задач на поиск закономерностей. <i>Совместно оценивать</i> результат работы |
| II, 8-9 | <i>Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам.</i> Задачи на пропорциональное деление, когда неизвестную величину находят по суммам двух других величин | <i>Моделировать</i> и <i>решать</i> задачи на нахождение неизвестного по двум суммам. <i>Планировать</i> решение задачи, <i>сравнивать</i> разные способы решения задачи с пропорциональными величинами. <i>Дополнять</i> условие задачи недостающим данным или вопросом. <i>Работать</i> в паре при решении логических задач на поиск закономерностей. <i>Совместно оценивать</i> результат работы |
| II, 10-11 | <i>Деление круглых чисел на круглые десятки.</i> Приём деления на круглые десятки | <i>Выполнять</i> устно деление на круглые десятки в пределах 1000. <i>Использовать</i> при делении числа на круглые десятки знание таблицы умножения на 10 и правила деления числа на произведения |
| II, 12-13 | <i>Деление на двузначное число (письменные вычисления).</i> Алгоритм письменного деления на двузначное число | <i>Выполнять</i> в пределах 1000 письменно деление на двузначное число. <i>Выполнять</i> проверку действия деления разными способами. <i>Наблюдать</i> за изменением решения задачи при изменении её условия (во- |

| | | |
|---|--|--|
| | | проса). <i>Контролировать: обнаруживать и устранять</i> ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера |
| II, 14-15 | <i>Урок повторения и самоконтроля.</i> Контрольная работа № 3 | |
| Числа, которые больше 1000. Нумерация (13 ч) | | |
| II, 16-18 | <i>Тысяча. Счёт тысячами.</i> Тысяча как новая счётная единица, счёт тысячами | <i>Моделировать</i> ситуации, требующие умения считать тысячами. <i>Выполнять</i> счёт тысячами, как прямой, так и обратный. <i>Выполнять</i> сложение и вычитание тысяч, основанные на знании нумерации. <i>Образовывать</i> числа, которые больше 1000, из единиц тысяч, сотен, десятков и единиц. <i>Сравнивать</i> числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счёте. <i>Читать и записывать</i> числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе |
| II, 19-20 | <i>Десяток тысяч. Счёт десятками тысяч. Миллион.</i> Десяток тысяч как новая счётная единица. Счёт десятками тысяч | <i>Моделировать</i> ситуации, требующие умения считать десятками тысяч. <i>Выполнять</i> счёт десятками тысяч, как прямой, так и обратный. <i>Образовывать</i> числа, которые больше 1000, из десятков тысяч, единиц тысяч, сотен, десятков и единиц. <i>Сравнивать</i> числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счёте. <i>Читать и записывать</i> числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе |
| II, 21 | <i>Сотня тысяч. Счёт сотнями тысяч.</i> Сотня тысяч как новая счётная единица, счёт сотнями тысяч. Миллион | <i>Моделировать</i> ситуации, требующие умения считать сотнями тысяч. <i>Выполнять</i> счёт сотнями тысяч, как прямой, так и обратный. <i>Образовывать</i> числа, которые больше 1000, из сотен тысяч, десятков тысяч, единиц тысяч, сотен, десятков и единиц. <i>Сравнивать</i> числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счёте. <i>Читать и записывать</i> числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе |
| II, 22 | <i>Виды углов.</i> Знакомство с видами углов (прямые, | <i>Классифицировать</i> углы на острые, прямые и тупые. |

| | | |
|--|---|--|
| | тупые и острые). Алгоритм определения вида угла на чертеже с помощью чертёжного треугольника | <i>Использовать</i> чертёжный треугольник для определения вида угла на чертеже. <i>Интерпретировать</i> информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), <i>формулировать</i> выводы |
| II, 23 | <i>Разряды и классы чисел.</i> Таблица разрядов и классов. Класс единиц, класс тысяч и их состав | <i>Называть</i> разряды и классы многозначных чисел в пределах 1000000. <i>Сравнивать</i> многозначные числа, опираясь на порядок следования чисел при счёте. <i>Читать и записывать</i> многозначные числа в пределах 1000000, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи. <i>Заменять</i> многозначное число суммой разрядных слагаемых. <i>Выполнять</i> приёмы сложения и вычитания многозначных чисел, основанные на знании нумерации (6282 ± 1 , 800000 ± 500 и т. д.) |
| II, 24 | <i>Конус.</i> Конус, боковая поверхность, вершина и основание конуса. Развёртка конуса | <i>Находить</i> в окружающей обстановке предметы конической формы. <i>Конструировать</i> модель конуса по его развёртке, <i>исследовать и характеризовать</i> свойства конуса |
| II, 25-26 | <i>Миллиметр.</i> Миллиметр как новая единица измерения длины. Соотношения единиц длины | <i>Анализировать</i> житейские ситуации, требующие умения измерять длины отрезков в миллиметрах. <i>Заменять</i> крупные единицы длины мелкими ($1 \text{ дм } 9 \text{ см} = 190 \text{ мм}$, $26 \text{ дм} = 260 \text{ см}$, $6 \text{ м } 35 \text{ мм} = 6035 \text{ мм}$, $1 \text{ км } 270 \text{ м} = 1270 \text{ м}$) и наоборот ($90000 \text{ м} = 90 \text{ км}$) |
| II, 27 | <i>Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.</i> Задачи на пропорциональное деление, когда неизвестную величину находят по разностям двух других величин | Моделировать и <i>решать</i> задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. <i>Планировать</i> решение задачи, <i>сравнивать</i> разные способы решения задачи с пропорциональными величинами. <i>Дополнять</i> условие задачи недостающим данным или вопросом |
| II, 28 | <i>Урок повторения и самоконтроля.</i> Контрольная работа № 4 | <i>Работать</i> в группе: <i>планировать</i> работу, <i>распределять</i> работу между членами группы, совместно <i>оценивать</i> результат работы |
| Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (12 ч) | | |
| III, 1-2 | <i>Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел</i> | <i>Выполнять</i> приёмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел |
| III, 3-4 | <i>Центнер и тонна.</i> Центнер и тонна как новые единицы измерения массы. Соотношения единиц массы | <i>Анализировать</i> житейские ситуации, требующие умения измерять массу в центнерах и тоннах. <i>Заменять</i> крупные единицы массы мелкими |

| | | |
|-----------------------------------|--|---|
| | | (6 т 4 ц = 64 ц) и наоборот (3800 кг = 3 т 800 кг = 3т 8ц). <i>Рассказывать</i> о различных инструментах и технических средствах для проведения измерений массы |
| III, 5-6 | <i>Доли и дроби.</i> Знакомство с долями предмета, их названием и обозначением | <i>Моделировать</i> ситуации, требующие умения находить доли предмета. <i>Называть и обозначать</i> дробью доли предмета, разделённого на равные части |
| III, 7-8 | <i>Секунда.</i> Секунда как новая единица времени. Соотношения единиц времени: час, минута, секунда. Секундомер | <i>Моделировать</i> ситуации, требующие умения измерять время в секундах. <i>Заменять</i> крупные единицы времени мелкими (2 ч = 3600 с) и наоборот (250 с = 4 мин 10 с) |
| III, 9-10 | <i>Сложение и вычитание величин.</i> Приёмы письменного сложения и вычитания составных именованных величин | <i>Выполнять</i> приёмы письменного сложения и вычитания составных именованных величин. <i>Выполнять</i> проверку действия деления разными способами. <i>Контролировать:</i> обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера. <i>Выполнять</i> задания творческого и поискового характера |
| III, 11-12 | <i>Уроки повторения и самоконтроля.</i> Контрольная работа № 5 | |
| Умножение и деление (28 ч) | | |
| III, 13-14 | <i>Умножение многозначного числа на однозначное число (письменные вычисления).</i> Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное | <i>Выполнять</i> письменно умножение многозначного числа на однозначное число. <i>Сравнивать</i> разные способы вычислений |
| III, 15 | <i>Умножение и деление на 10, 100, 1000, 10000 и 100000.</i> Приёмы умножения и деления многозначных чисел на 10, 100, 1000, 10000 и 100000 | <i>Выполнять</i> умножение многозначного числа на 10, 100, 1000, 10000 и 100000. <i>Выполнять</i> деление чисел, которые оканчиваются нулями, на 10, 100, 1000, 10000 и 100000 |
| III, 16-17 | <i>Нахождение дроби от числа.</i> Задачи на нахождение дроби от числа | <i>Моделировать</i> ситуации, требующие умения находить дробь от числа. <i>Решать</i> задачи на нахождение дроби от числа. <i>Использовать</i> различные приёмы проверки правильности выполнения действия, вычисления значения числового выражения |
| III, 18-19 | <i>Умножение на круглые десятки, сотни и тысячи.</i> Приёмы умножения на круглые десятки, сотни и | <i>Выполнять</i> в пределах миллиона умножение на круглые десятки, сотни и тысячи. |

| | | |
|-----------|--|---|
| | тысячи | <i>Составлять</i> инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т. д.) |
| III, 20 | <i>Таблица единиц длины.</i> Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр) и их соотношения | Заменять крупные единицы длины мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц длины. <i>Составлять</i> задачи по таблице, диаграмме, рисунку и решать их. <i>Интерпретировать</i> информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), <i>формулировать</i> выводы |
| III, 21 | <i>Урок повторения и самоконтроля.</i> Контрольная работа № 6 | <i>Контролировать</i> и <i>осуществлять</i> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритмы арифметического действия |
| III,22-24 | <i>Задачи на встречное движение.</i> Знакомство с задачей на встречное движение, её краткой записью и решением | <i>Моделировать и решать</i> задачи на встречное движение. <i>Составлять</i> задачи на встречное движение по схематическому рисунку, <i>решать</i> эти задачи. <i>Представлять</i> различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). <i>Выбирать</i> самостоятельно способ решения задачи |
| III,25-26 | <i>Таблица единиц массы.</i> Единица массы (грамм, килограмм, центнер и тонна) и их соотношения | Заменять крупные единицы массы мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц массы. <i>Планировать</i> решение задачи, <i>сравнивать</i> разные способы решения задачи с пропорциональными величинами |
| III,27-29 | <i>Задачи на движение в противоположных направлениях.</i> Знакомство с задачей на движение в противоположных направлениях, её схематической записью и решением | <i>Моделировать и решать</i> задачи на встречное движение, движение в противоположных направлениях. <i>Составлять</i> задачи на движение в противоположных направлениях по схематическому рисунку, <i>решать</i> эти задачи. <i>Представлять</i> различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). <i>Выбирать</i> самостоятельно способ решения задачи |
| III,30-31 | <i>Умножение на двузначное число.</i> Приём письменного умножения на двузначное число | <i>Выполнять</i> в пределах миллиона письменное умножение на двузначное число. <i>Сравнивать</i> разные способы вычислений, выбирать удобный |
| III,32-34 | <i>Задачи на движение в одном направлении.</i> Знакомство с задачей на движение в одном направлении, её схематической записью и решением | <i>Моделировать и решать</i> задачи на встречное движение, движение в противоположных направлениях и движение в одном направлении. <i>Составлять</i> задачи на движение в одном направлении по схематическому рисунку, <i>решать</i> эти задачи. <i>Дополнять</i> условие задачи недостающим вопросом, числовым данным |

| | | |
|---|--|---|
| III,35-36 | <i>Урок повторения и самоконтроля.</i> Контрольная работа № 7 | |
| III,37-40 | <i>Время. Единицы времени.</i> Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и их соотношения | <i>Анализировать</i> ситуации, требующие умения измерять промежутки времени в сутках, неделях, месяцах, годах и веках. <i>Заменять</i> крупные единицы времени мелкими и наоборот на основе знания соотношений между единицами времени. <i>Понимать и анализировать</i> информацию, представленную с помощью диаграммы, <i>формулировать</i> выводы. <i>Выполнять</i> задания творческого и поискового характера |
| Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (32 ч) | | |
| IV, 1 | <i>Умножение величины на число.</i> Приём умножения составной именованной величины на число | <i>Выполнять</i> в пределах миллиона письменное умножение составной именованной величины на число. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия |
| IV, 2 | <i>Таблица единиц времени.</i> Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и их соотношения | <i>Заменять</i> крупные единицы времени мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц времени. <i>Сравнивать</i> разные способы вычислений, <i>выбирать</i> более удобный |
| IV, 3 | <i>Деление многозначного числа на однозначное.</i> Приём письменного деления многозначного числа на однозначное | <i>Выполнять</i> в пределах миллиона письменное деление многозначного числа на однозначное. <i>Использовать</i> различные способы проверки правильности выполнения арифметических действий |
| IV, 4 | <i>Шар.</i> Знакомство с шаром, его изображением. Центр и радиус шара | <i>Находить</i> в окружающей обстановке предметы шарообразной формы. <i>Конструировать</i> модель шара из пластилина, <i>исследовать и характеризовать</i> свойства шара |
| IV, 5-6 | <i>Нахождение числа по его дроби.</i> Задачи на нахождение числа по его дроби | <i>Моделировать</i> ситуации, требующие умения находить число по его дроби. <i>Решать</i> задачи на нахождение числа по его дроби. <i>Использовать</i> различные приёмы проверки правильности выполнения действия, вычисления значения числового выражения |
| IV, 7-8 | <i>Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи.</i> Приёмы деления многозначного числа на круглые десятки, сотни и тысячи | <i>Выполнять</i> деление многозначного числа на круглые десятки, сотни и тысячи, используя правило деления числа на произведение. <i>Осуществлять</i> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия |
| IV, 9-10 | <i>Задачи на движение по реке.</i> Знакомство с задача- | <i>Моделировать и решать</i> задачи на движение по реке. |

| | | |
|----------|--|--|
| | ми на движение по реке, их краткой записью и решением | <i>Планировать</i> решение задачи. <i>Дополнять</i> условие задачи недостающим данным или вопросом. <i>Исследовать</i> модель шара и <i>характеризовать</i> его свойства |
| IV, 11 | <i>Урок повторения и самоконтроля.</i> Контрольная работа № 8 | |
| IV, 12 | <i>Деление многозначного числа на двузначное.</i> Приём деления многозначного числа на двузначное | <i>Выполнять</i> в пределах миллиона письменное деление многозначного числа на двузначное |
| IV,13-14 | <i>Деление величины на число. Деление величины на величину.</i> Приёмы деления величины на число и на величину | <i>Выполнять</i> письменно деление величины на число и на величину. <i>Сравнивать</i> разные способы вычислений, <i>выбирать</i> более удобный |
| IV,15-16 | <i>Ар и гектар.</i> Ар и гектар как новые единицы площади и их соотношения с квадратным метром | <i>Анализировать</i> житейские ситуации, требующие умения измерять площадь участков в арах и гектарах. <i>Заменять</i> крупные единицы площади мелкими и наоборот на основе знания соотношений между единицами площади |
| IV, 17 | <i>Таблица единиц площади.</i> Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, ар и гектар) и их соотношения. Составление таблицы единиц площади | <i>Заменять</i> крупные единицы площади мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц площади |
| IV, 18 | <i>Умножение многозначного числа на трёхзначное число.</i> Приём письменного умножения многозначного числа на трёхзначное число | <i>Выполнять</i> письменно умножение многозначного числа на трёхзначное. <i>Заменять</i> многозначное число суммой разрядных слагаемых и <i>использовать</i> правило умножения числа на сумму при вычислениях |
| IV,19-20 | <i>Деление многозначного числа на трёхзначное.</i> Приём письменного деления многозначного числа на трёхзначное | <i>Выполнять</i> в пределах миллиона письменное умножение и деление многозначного числа на трёхзначное. <i>Осуществлять</i> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия |
| IV,21-22 | <i>Деление многозначного числа с остатком.</i> Приём письменного деления многозначного числа с остатком | <i>Выполнять</i> в пределах миллиона письменное деление многозначного числа с остатком. <i>Использовать</i> различные способы проверки выполнения арифметического действия, в том числе и с помощью калькулятора |
| IV, 23 | <i>Приём округления делителя.</i> Подбор цифры частного с помощью округления делителя | <i>Использовать</i> приём округления делителя для подбора цифры частного при делении многозначных чисел в пределах миллиона. <i>Сравнивать</i> разные приёмы вычислений, <i>выбирать</i> рациональные. <i>Выполнять</i> проверку правильности вычислений разными способами |
| IV,24-27 | <i>Особые случаи умножения и деления многозначных</i> | <i>Выполнять</i> в пределах миллиона умножение и деление многозначных чи- |

| | | |
|----------|---|--|
| | <i>чисел. Приёмы письменного умножения и деления многозначных чисел, когда нули в конце множителей ($24700 \cdot 36$, $247 \cdot 360$, $2470 \cdot 360$) или в середине одного из множителей ($364 \cdot 207$), когда нули в конце делимого ($136800 : 57$) или в середине частного ($32256 : 32 = 1008$)</i> | сел, в записи которых встречаются нули. <i>Сравнивать</i> различные приёмы вычислений, <i>выбирать</i> рациональные. <i>Составлять</i> инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т. д.) |
| IV,28-29 | <i>Уроки повторения и самоконтроля.</i> Контрольная работа № 9. | |
| IV,30-32 | <i>Повторение.</i> Итоговая контрольная работа за курс 4 класса | |

Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

Дидактическое и методическое обеспечение

| Дидактическое обеспечение | Методическое обеспечение |
|--|---|
| <p>Миракова Т.Н. Математика. Рабочая программа. 1-4 классы. Учебники Математика. Учебник. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н. 1 класс. Часть 1, 2. Математика. Учебник. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н. 2 класс. Часть 1, 2. Математика. Учебник. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н. 3 класс. Часть 1, 2. Математика. Учебник. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н. 4 класс. Часть 1, 2.</p> | <p>Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н., Методические рекомендации. 1 класс. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н. Методические рекомендации. 2 класс. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н. Методические рекомендации. 3 класс. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н. Методические рекомендации. 4 класс. Демонстрационный материал: - наборы счетных палочек; - наборы муляжей овощей и фруктов;</p> |

| | |
|---|---|
| <p>Рабочие тетради</p> <p>Математика. Рабочая тетрадь. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н. 1 класс. Часть 1,2.</p> <p>Математика. Рабочая тетрадь. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н. 1 класс. Часть 1,2.</p> <p>Математика. Рабочая тетрадь. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н. 3 класс. Часть 1,2.</p> <p>Математика. Рабочая тетрадь. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н. 4 класс. Часть 1,2.</p> <p>Математика. Проверочные работы. Бука Т.Б. 1 класс.</p> <p>Математика. Проверочные работы. Миракова Т.Н 2 класс</p> <p>Математика. Проверочные работы. Миракова Т.Н 3 класс</p> <p>Математика. Проверочные работы. Никифорова Г.В. 4 класс</p> | <ul style="list-style-type: none"> - наборы предметных картинок; - наборное полотно; - набор геометрических тел: куб, различные пирамиды, прямоугольный параллелепипед, цилиндр, конус, шар; - демонстрационная оцифрованная линейка; - демонстрационный чертежный треугольник; - демонстрационный циркуль; - палетка. |
|---|---|