

Рабочая программа предмета математика

1-4 классы

1. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»

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 воспринимаемых 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, выразить свою точку зрения;
- следить за действиями других участников учебной деятельности;
- строить понятные для партнёра высказывания;
- адекватно использовать средства устного общения.

Предметные результаты

Числа и величины

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

- практически измерять величины: массу, вместимость.

Арифметические действия

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Работа с текстовыми задачами

Обучающийся научится:

- восстанавливать сюжет по серии рисунков; составлять по рисунку или серии рисунков связный математический рассказ; изменять математический рассказ в зависимости от выбора недостающего рисунка; различать математический рассказ и

задачу; выбирать действие для решения задач, в том числе содержащих отношения «больше на...», «меньше на...»; составлять задачу по рисунку, схеме; понимать структуру задачи, взаимосвязь между условием и вопросом; различать текстовые задачи на нахождение суммы, остатка, разностное сравнение, нахождение неизвестного слагаемого, увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц; решать задачи в одно действие на сложение и вычитание;

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Обучающийся научится:

- понимать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, ближе — дальше, между и др.); — распознавать геометрические фигуры: точка, линия, прямая, кривая, замкнутая или незамкнутая линия, отрезок, треугольник, квадрат; — изображать точки, прямые, кривые, отрезки; — обозначать знакомые геометрические фигуры буквами русского алфавита; — чертить отрезок заданной длины с помощью измерительной линейки.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Геометрические величины

Обучающийся научится:

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

Работа с информацией

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

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;
- уважительного отношения 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/неудовлетворённость своей работой с помощью смайликов, разноцветных фишек), позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;
- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищам в случаях затруднений;
- оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя;
- оценивать задания по следующим критериям: "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 догадаться 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 степеней;

- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных и двузначных чисел в случаях, сводимых к знанию таблицы сложения и таблицы умножения в пределах 20 (в том числе с 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: $10 \text{ см} = 1 \text{ дм}$, $10 \text{ дм} = 1 \text{ м}$, $100 \text{ мм} = 1 \text{ дм}$, $100 \text{ см} = 1 \text{ м}$.

Учащийся 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 связок «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 результаты

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 равнобедренные треугольники;
- строить квадрат и прямоугольник по заданным значениям длин сторон с помощью линейки и угольника;
- распознавать прямоугольный параллелепипед, находить на модели прямоугольного параллелепипеда его элементы: вершины, грани, ребра;
- находить в окружающей обстановке предметы в форме прямоугольного параллелепипеда.

Обучающийся получит возможность научиться:

- копировать изображение прямоугольного параллелепипеда на клетчатой бумаге;
- располагать модель прямоугольного параллелепипеда в пространстве, согласно заданному 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: $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$, $1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$;
- вычислять площадь прямоугольника и квадрата;
- использовать единицы измерения площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, и соотношения между ними: $1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$, $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$;
- 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

У выпускника будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентация на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание предложений и оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
- способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;
- основы гражданской идентичности личности в форме осознания «Я» как гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие, осознание своей этнической принадлежности;
- ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение, дифференциация моральных и конвенциональных норм, развитие морального сознания как переходного от доконвенционального к конвенциональному уровню;
- развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения;
- эмпатия как понимание чувств других людей и сопереживание им;

- установка на здоровый образ жизни;
- основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

Выпускник получит возможность для формирования:

- внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;
- положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;
- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;
- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций партнёров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- установки на здоровый образ жизни и реализации её в реальном поведении и поступках;
- осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;
- эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Выпускник научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (в случае работы в интерактивной среде пользоваться реакцией среды решения задачи);
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись (фиксацию) в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках;

- выполнять учебные действия в материализованной, гипермедийной, громкоречевой и умственной форме.

Выпускник получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные

Выпускник научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные) для решения задач;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть рядом общих приёмов решения задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач.

Коммуникативные

Выпускник научится:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнёра;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Выпускник получит возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

В результате изучения курса математики обучающиеся на ступени начального общего образования:

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

Предметные результаты

Числа и величины

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия; выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

Арифметические действия

Выпускник научится:

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

- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Выпускник получит возможность научиться:

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

Работа с текстовыми задачами

Выпускник научится:

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1—2 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

Геометрические величины

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

Работа с информацией

Выпускник научится:

- устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах;
- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

- читать несложные готовые круговые диаграммы;
- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);
- составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

2. Содержание учебного предмета, курса

Числа и величины

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Чётные и нечётные числа.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Дроби.

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).

Работа с текстовыми задачами

Составление задач по предметным картинкам. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели). Задачи на раскрытие смысла арифметического действия (на нахождение суммы, остатка, произведения и частного).

Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др.

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Задачи на приведение к единице, сравнение, нахождение неизвестного по двум суммам, нахождение неизвестного по двум разностям.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, ближе — дальше, между и др.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), замкнутая линия, незамкнутая линия, отрезок, ломаная, направление, луч, угол, многоугольник (вершины, стороны и диагонали многоугольника), треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, центр и радиус окружности, круга. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название 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.

1 класс

Сравнение и счет предметов

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

Выполнение упражнений на поиск закономерностей.

Расположение предметов в пространстве: сверху — внизу, выше — ниже, слева — справа, левее — правее, под, у, над, перед, за, между, близко — далеко, ближе — дальше, впереди — позади. Расположение предметов по величине в порядке увеличения (уменьшения).

Направление движения: вверх — вниз, вправо — влево. Упражнения на составление маршрутов движения и кодирование маршрутов по заданному описанию. Чтение маршрутов. Как отвечать на вопрос «Сколько?». Счет предметов в пределах 10: прямой и обратный.

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

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

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

Порядковый счет.

Множества и действия над ними

Множество. Элемент множества. Части множества. Разбиение множества предметов на группы в соответствии с указанными признаками. Равные множества. Сравнение численностей множеств. Сравнение численностей двух-трех множеств предметов: *больше — меньше, столько же (поровну)*. Что значит *столько же*? Два способа уравнивания численностей множеств. Разностное сравнение численностей множеств: На сколько больше? На сколько меньше?

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

Подготовка к письму цифр.

Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация

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

Число 0 как характеристика пустого множества.

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

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

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

Прямоугольник, квадрат.

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

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

Сложение и вычитание

Числовой отрезок. Решение примеров на сложение и вычитание с помощью числового отрезка. Примеры в несколько действий без скобок. Игры с использованием числового отрезка.

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

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

Сложение и вычитание отрезков.

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

Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. Нахождение неизвестного слагаемого. Вычитание 6, 7, 8 и 9. Таблица сложения в пределах 10. Задачи в 2 действия.

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

Вместимость. Единица вместимости: литр.

Числа от 11 до 20. Нумерация

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

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

Сложение и вычитание

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

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

переходом через десяток. Вычитание двузначных чисел.
Решение составных задач в 2 действия.
Единица длины: дециметр. Сложение и вычитание величин.

2 класс

Особенности содержания

Выделены два основных раздела:

1. Числа от 1 до 20. Число 0. Сложение и вычитание (*повторение*). Умножение и деление.
2. Числа от 0 до 100.

Нумерация. Сложение и вычитание. Умножение и деление круглых чисел.

РАЗДЕЛ 1 Числа от 1 до 20. Число 0

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

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

РАЗДЕЛ 2 Числа от 0 до 100

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

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

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

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

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

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

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

В конце второго полугодия несколько уроков отводится на ознакомление с задачами на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз. Эти задачи являются, с одной стороны, объектом изучения и формирования смысла отношений «больше в...», «меньше в...», а с

другой стороны — связующим звеном между теорией и практикой обучения и средством развития познавательных способностей учащихся.

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

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

3 класс

Числа и действия над ними

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

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

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

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

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

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

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

Фигуры и их свойства

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

Величины и их измерения

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

4 класс

Раздел 1 ЧИСЛА ОТ 100 ДО 1000

Повторение и обобщение пройденного

Нумерация. Счет предметов. Разряды.

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

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

Свойства диагоналей прямоугольника, квадрата.

Раздел 2 ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000

Нумерация Новая счетная единица — тысяча.

Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д.

Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

Луч. Числовой луч. Угол. Виды углов.

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

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

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

Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век, соотношения между ними.

Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

Сложение и вычитание

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

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

Сложение и вычитание величин.

Умножение и деление. Умножение и деление на однозначное число

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

Приёмы письменного умножения и деления многозначных чисел на однозначное.

Решение задач на пропорциональное деление

Скорость, время, расстояние

Скорость. Единицы скорости.

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

Умножение и деление чисел, оканчивающихся нулями

Умножение числа на произведение.

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

Перестановка и группировка множителей.

Умножение и деление на двузначное и трёхзначное число

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

Повторение изученного

1. Нумерация и величины

Содержание работы:

- Систематизация и обобщение знаний по нумерации: образование чисел в ряду; понятие числа, предшествующего данному и следующего за ним; счёт предметов, разряды и классы, запись и чтение чисел, содержащих единицы нескольких классов, сравнение чисел.
- Проверка умения записывать числа

- Проверка усвоения таблиц умножения и деления и таблицы мер каждым учеником с помощью самостоятельных письменных проверочных работ, математических диктантов и устного опроса. Учёт знаний таблиц каждым учеником, индивидуальная работа по восполнению обнаруженных пробелов.

- Закрепление навыков письменных вычислений (решение на каждом уроке 2 – 3 примеров)

- Закрепление знания правил о порядке выполнения действий.

2. Арифметические действия и порядок их выполнения. Сложение и вычитание. Умножение и деление. Содержание работы:

- Обобщение представлений об арифметических действиях и о порядке их выполнения. Систематизация знаний о действиях сложения и вычитания – смысл действий, основные задачи, решаемые сложением и вычитанием, свойства сложения и вычитания, связь между числами при сложении и вычитании, сложение с числом 0, вычитание 0 и с ответом 0
- Обобщение и систематизация знаний о действиях умножения и деления (смысл действий, основные задачи, решаемые умножением и делением, свойства умножения, связь между числами при умножении и делении, проверка этих действий, умножение с числом 0, деление с числом 0, умножение и деление с числом 1)
- Отработка умения выполнять письменное сложение и вычитание многозначных чисел
- Проверка знания алгоритмов письменного сложения и вычитания многозначных чисел и умения применять их в практике вычислений
- Закрепление навыков устных вычислений с числами в пределах 100 и в пределах 1000000 в случаях, сводимых к действиям в пределах 100
- Проверка навыков устных вычислений в пределах 100
- Закрепление умения выполнять письменное умножение и деление на однозначное и двузначное число и умения выполнять проверку вычислений
- Отработка умения выполнять письменное умножение и деление многозначных чисел
- Проверка знания алгоритма письменного умножения и деления на однозначное и двузначное число (все случаи) и умения применять его на практике вычислений
- Проверка навыков устных вычислений в пределах миллиона
- Нахождение значений простейших выражений с буквой при заданном числовом значении буквы.

3. Решение задач изученных видов Содержание работы:

- Проверка умения решать простые задачи
- Решение составных задач в два, три действия, в основе решения которых лежит знание взаимосвязи между такими величинами, как цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; ширина, длина прямоугольника и его площадь.
- Следует отметить, что помимо включения этих основных вопросов на каждом уроке итогового повторения должна продолжаться работа над закреплением, совершенствованием навыков письменного умножения и деления, особенно – на двузначное число, а также на более трудные случаи умножения и деления на однозначное число (с нулями во множимом, множителе, в конце записи делимого и в середине записи частного). Отработка этих умений требует повседневных упражнений и должна осуществляться независимо от того, какой теме посвящён данный урок. Должны также включаться упражнения, задания, вопросы, направленные на закрепление знания нумерации (3 – 4 упражнения), совершенствование умений выполнять устные и письменные вычисления в выражениях, содержащих 2 – 4 действия (в том числе 2 – 3 примера на порядок действий с устными вычислениями и 1 – 2 – с письменными), решать как простые задачи, так и составные (2 – 3 задачи).

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Построение простейших выражений с помощью логических связей и слов («и»; «не»; «если... то...»). Составление,

запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы.

**Тематическое планирование предмета «Математика»
1 класс (132 часа, 4 часа в неделю)**

№ п/п	Раздел, количество часов	№ п/п	Тема урока
1	Сравнение и счет предметов (12 часов)	1	Какая бывает форма.
		2	Разговор о величине.
		3	Расположение предметов.
		4	Количественный счёт предметов.
		5	Порядковый счёт предметов.
		6	Чем похожи? Чем различаются?
		7	Расположение предметов по размеру
		8	Столько же. Больше. Меньше.
		9	Что сначала? Что потом?
		10	На сколько больше?
		11	На сколько меньше?
		12	Урок повторения и самоконтроля по теме: «Сравнение и счёт предметов»
2	Множества и действия с ними (9 часов)	13	Множество. Элемент множества.
		14	Части множества.
		15	Части множества.
		16	Равные множества.
		17	Равные множества.
		18	Точки и линии
		19	Внутри.
		20	Вне. Между.
		21	Повторение и самоконтроль. Контрольная работа по теме «Множества».
3	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация. (25 часов)	22	Работа над ошибками. Число и цифра 1.
		23	Число и цифра 2.
		24	Прямая и ее обозначение.
		25	Рассказы по рисункам.
		26	Знаки + (плюс), - (минус), (=) (равно).

		27	Отрезок и его обозначение.
		28	Число и цифра 3.
		29	Треугольник.
		30	Число и цифра 4.
		31	Четырёхугольник. Прямоугольник.
		32	Сравнение чисел.
		33	Число и цифра 5.
		34	Число и цифра 6.
		35	Замкнутые и незамкнутые линии.
		36	Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа по теме «Нумерация»
		37	Работа над ошибками. Сложение.
		38	Вычитание.
		39	Число и цифра 7.
		40	Длина отрезка.
		41	Число и цифра 0.
		42	Число и цифра 8.
		43	Число и цифра 9.
		44	Число 10.
		45	Повторения и самоконтроль.
		46	Числовой отрезок.
4	Числа от 1 до 10. Число 0. Сложение и вычитание. (59 часов)	47	Прибавить и вычесть 1.
		48	Решение примеров $\square + 1$ и $\square - 1$.
		49	Примеры в несколько действий.
		50	Прибавить и вычесть 2.
		51	Решение примеров $\square + 2$ и $\square - 2$.
		52	Задача.
		53	Прибавить и вычесть 3.
		54	Решение примеров $\square + 3$; $\square - 3$.
		55	Сантиметр.
		56	Прибавить и вычесть 4.
		57	Решение примеров $\square + 4$; $\square - 4$.
		58	Столько же.
		59	Столько же и ещё... Столько же..., но без...
		60	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.
		61	Решение задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.
		62	Задачи на уменьшение (уменьшение) числа на несколько единиц.
		63	Урок повторения и самоконтроля.
		64	Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание»
		65	Работа над ошибками. Прибавить и вычесть 5
		66	Решение примеров $\square + 5$; $\square - 5$.
		67	Закрепление решения примеров на $\square + 5$; $\square - 5$.
		68	Решение примеров.
		69	Задачи на разностное сравнение.
		70	Решение задач на разностное сравнение.
		71	Масса.
		72	Сложение и вычитание отрезков.

		73	Сложение и вычитание отрезков.
		74	Слагаемые. Сумма.
		75	Слагаемые. Сумма. Названия чисел при сложении.
		76	Переместительное свойство сложения.
		77	Решение задач.
		78	Решение задач дополняя условия вопросами.
		79	Прибавление 6,7,8 и 9.
		80	Решение примеров $\square + 6$.
		81	Решение примеров $\square + 7$.
		82	Решение примеров $\square + 8$.
		83	Решение примеров $\square + 9$.
		84	Уменьшаемое.
		85	Вычитаемое.
		86	Разность.
		87	Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание»
		88	Работа над ошибками. Задачи с несколькими вопросами.
		89	Задачи с несколькими вопросами.
		90	Задачи в два действия.
		91	Решение задач в два действия.
		92	Литр.
		93	Нахождение неизвестного слагаемого.
		94	Вычитание чисел 6.
		95	Вычитание чисел 7.
		96	Вычитание чисел 8.
		97	Вычитание чисел 9.
		98	Решение примеров $\square - 6$.
		99	Решение примеров $\square - 7$.
		100	Решение примеров $\square - 8$.
		101	Решение примеров $\square - 9$.
		102	Таблица сложения.
		103	Составление сводной таблицы сложения чисел в пределах 10.
		104	Уроки повторения и самоконтроля по теме: «Сложение и вычитание»
		105	Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание»
5	Числа от 11 до 20. Нумерация. (27 часов)	106	Работа над ошибками. Образование чисел второго десятка.
		107	Двузначные числа от 10 до 20.
		108	Сложение и вычитание вида $10+2, 12-10, 12-2$.
		109	Нумерационные случаи
		110	Нумерационные случаи
		111	Дециметр.
		112	Соотношение между дециметром и сантиметром
		113	Сложение и вычитание без перехода через десяток.
		114	Сложение и вычитание вида $13 + 2, 17 - 3$.
		115	Состав числа 10.

		116	Уроки повторения и самоконтроля по теме «сложение и вычитание»
		117	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание»
		118	Работа над ошибками. Сложение с переходом через десяток.
		119	Сложение вида 9+2
		120	Сложение с переходом через десяток.
		121	Решение примеров на сложение с переходом через десяток.
		122	Состав числа 12.
		123	Состав числа 13.
		124	Таблица сложения до 20.
		125	Вычитание с переходом через десяток
		126	Вычисления вида 12 – 5
		127	Вычитание двузначных чисел.
		128	Вычисления вида 15 – 12, 20 – 13
		129	Сложение двузначных чисел.
		130	Урок повторения. Вычитание двузначных чисел.
		131	Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа за 1 класс.
		132	Работа над ошибками. Повторение изученного в 1 классе.
	Итого	132	

**Тематическое планирование предмета «Математика»
2 класс (170 часа, 5 часа в неделю)**

№ п/п	Раздел, количество часов	№ п/п	Тема урока
1	Сложение и вычитание (3 часа)	1	Повторение. Сложение и вычитание в пределах 20.
		2	Повторение. Сложение и вычитание в пределах 20. Решение простых задач.
		3	Повторение. Сложение и вычитание. Решение примеров.
2	Числа от 1 до 20. Число 0. Луч. Угол. (12 часов)	4	Направления и лучи.
		5	Направления и лучи. Решение задач.
		6	Числовой луч.
		7	Числовой луч и его свойства.
		8	Числовой луч. Вычисление суммы одинаковых слагаемых по числовому лучу.
		9	Числовой луч. Решение составных задач.
		10	Входная контрольная работа.
		11	Работа над ошибками. Обозначение луча.
		12	Обозначение луча двумя точками. Решение составных задач.
		13	Угол. Угол, его вершины и стороны.
		14	Обозначение угла.
		15	Сумма одинаковых слагаемых
3	Умножение и деление (31 час)	16	Умножение.
		17	Умножение. Замена сложения одинаковых слагаемых умножением.
		18	Умножение числа 2.

		19	Составление таблицы умножение числа 2.
		20	Ломаная линия.
		21	Обозначение ломаной.
		22	Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа по теме: «Луч. Угол. Сумма одинаковых слагаемых».
		23	Работа над ошибками. Многоугольник.
		24	Знакомство с элементами многоугольника и обозначением.
		25	Умножение числа 3.
		26	Умножение числа 3.Составление табличных случаев умножения числа 3.
		27	Умножение числа 3.Решение примеров на умножение 2 и 3.
		28	Куб.
		29	Куб. Знакомство с понятием куба, его элементами (вершины, рёбра, грани)
		30	Умножение числа 4.
		31	Умножение числа 4. Составление таблицы умножения на 4.
		32	Множители. Произведение.
		33	Множители. Произведение. Решение примеров с величинами.
		34	Умножение числа 5.
		35	Умножение числа 5.Таблица умножения 2, 3, 4, 5.
		36	Умножение числа 6
		37	Умножение числа 6.Таблица умножения 2,3,4,5,6.
		38	Умножение чисел 0 и 1.
		39	Свойства 0 и 1 при умножении. Решение примеров и задач на умножение.
		40	Умножение чисел 7, 8, 9 и 10.
		41	Составление таблицы умножения чисел 7,8,9,10.
		42	Решение задач на умножение.
		43	Решение примеров и задач на умножение.
		44	Контрольная работа по теме: « Умножение чисел в пределах 20».
		45	Работа над ошибками. Таблица умножения в пределах 20.
		46	Решение примеров и задач.
4	Числа от 1 до 20. Число 0 Умножение и деление (продолжение) (36 часов)	47	Таблица умножения в пределах 20.
		48	Повторение и самоконтроль.
		49	Повторение по теме «Таблица умножения в пределах 20» Практическая работа.
		50	Задачи на деление.
		51	Задачи на деление по содержанию и деление на равные части.
		52	Деление.
		53	Деление. Знак действия деления (:). Способы прочтения записей типа $10:2=5$
		54	Деление на 2.
		55	Составление таблицы деления на 2.

		56	Пирамида.
		57	Пирамида, вершина, рёбра, грани пирамиды.
		58	Деление на 3.
		59	Составление таблицы деления на 3.
		60	Деление на 3. Решение примеров.
		61	Делимое. Делитель. Частное. Название чисел при делении.
		62	Урок повторения и самоконтроля.
		63	Контрольная работа по теме: «Деление на 2, на 3. Таблица умножения».
		64	Работа над ошибками. Делимое. Делитель. Частное
		65	Деление на 4.
		66	Составление таблицы деления на 4.
		67	Деление на 5.
		68	Составление таблицы деления на 5.
		69	Порядок выполнения действий.
		70	Порядок выполнения действий.
		71	Порядок выполнения действий в выражениях без скобок с действиями только одной ступени или обеих ступеней.
		72	Деление на 6.
		73	Составление таблицы деления на 6.
		74	Деление на 7,8,9 и 10.
		75	Решение примеров деления на 7,8,9 и 10.
		76	Урок повторения и самоконтроля. Практическая работа.
		77	Контрольная работа по теме: «Умножение и деление»
		78	Работа над ошибками. Повторение и самоконтроль.
		79	Счёт десятками.
		80	Счёт десятками, сложение и вычитание десятков.
		81	Круглые числа.
		82	Круглые числа. Название и запись круглых чисел в пределах 100.
5	Числа от 0 до 100. Нумерация. (40 часов)	83	Образование чисел, которые больше 20.
		84	Образование чисел, которые больше 20. Способ образования чисел, их устная и письменная нумерация.
		85	Образование чисел, которые больше 20. Самостоятельная работа.
		86	Старинные меры длины.
		87	Старинные меры длины. Шаг, локоть, сажень, косая сажень, пядь.
		88	Метр.
		89	Метр. Соотношение между единицами длины. Математический диктант.
		90	Метр- единица длины, соотношения метра с сантиметром.
		91	Проверочная работа по теме «Метр».
		92	Знакомство с диаграммами.
		93	Пиктограммы и столбчатые диаграммы.
		94	Умножение круглых чисел.
		95	Приёмы умножения круглых чисел, основанные на знании нумерации.
		96	Деление круглых чисел.

		97	Решение примеров на деление круглых чисел.
		98	Урок повторения и самоконтроля. Практическая работа.
		99	Контрольная работа по теме «Умножение и деление круглых чисел»
		100	Работа над ошибками. Повторение и самоконтроль.
		101	Сложение и вычитание без перехода через десяток
		102	Устные и письменные приемы вычислений вида: $35+2$
		103	Устные и письменные приемы вычислений вида: $60+24$
		104	Устные и письменные приемы вычислений вида: $56-20$
		105	Сложение и вычитание без перехода через десяток.
		106	Сложение и вычитание без перехода через десяток. Математический диктант.
		107	Сложение и вычитание с переходом через десяток. Закрепление знаний.
		108	Устные и письменные приемы вычислений вида: $26+4$, $38+12$
		109	Закрепление знаний по теме «Сложение и вычитание с переходом через десяток».
		110	Обобщение знаний по теме «Сложение чисел без перехода через десяток». Самостоятельная работа.
		111	Работа над ошибками. Скобки.
		112	Запись числовых выражений со скобками.
		113	Правила выполнения действий в числовых выражениях со скобками.
		114	Устные и письменные приёмы вычислений вида $35-15$.
		115	Устные и письменные приёмы вычислений вида $30-4$.
		116	Числовые выражения. Обобщение знаний по теме «Числовые выражения».
		117	Знакомство с понятиями числового выражения и его значения.
		118	Устные и письменные приёмы вычислений вида $60-17$
		119	Устные и письменные приёмы вычислений вида $60-17$, $38+14$.
		120	Обобщение по теме «Устные и письменные приемы вычислений».
		121	Контрольная работа по теме: «Числовые выражения».
		122	Работа над ошибками. Повторение и самоконтроль.
6	Числа от 0 до 100. Сложение и вычитание (продолжение) (48 часов)	123	Длина ломаной.
		124	Введение понятия длины ломаной как суммы длин всех её звеньев.
		125	Устные и письменные приёмы вычислений вида $32-5$
		126	Устные и письменные приёмы вычислений вида $51-27$.
		127	Устные и письменные приёмы вычислений вида $32-5$, $51-27$.
		128	Решение примеров по закреплению изученного материала.
		129	Взаимно-обратные задачи.
		130	Введения понятия взаимно-обратных задач.
		131	Составление задач, обратных данной.
		132	Рисуем диаграммы.

	133	Рисование диаграмм: масштаб, цвет столбцов, надписи.
	134	Прямой угол.
	135	Прямой угол. Модели прямого угла.
	136	Прямоугольник. Квадрат.
	137	Определение прямоугольника, квадрата.
	138	Построение прямоугольника на клетчатой бумаге.
	139	Периметр многоугольника.
	140	Измерение длин предметов с помощью метра, сравнение величин.
	141	Периметр многоугольника. Решение взаимно обратных задач.
	142	Сравнение выражений и их значений.
	143	Контрольная работа по теме: «Решение задач»
	144	Работа над ошибками. Переместительное свойство умножения.
	145	Переместительное свойство умножения. Решение примеров.
	146	Умножение чисел на 0 и на 1.
	147	Умножение чисел на 0 и на 1. Правила умножения на 0 и 1.
	148	Час. Минута.
	149	Час. Минута. Время и единицы его измерения.
	150	Часы как специальный прибор для измерения времени. Часовая и минутная стрелки часов.
	151	Соотношения между сутками и часами, часами и минутами.
	152	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.
	153	Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.
	154	Задачи, раскрывающие смысл отношений «в... раз больше, «в... раз меньше»
	155	Закрепление задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.
	156	Урок повторения и самоконтроля. Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.
	157	Повторение и самоконтроль. Практическая работа.
	158	Обобщение знаний по теме «Задачи на увеличение и уменьшение в несколько раз».
	159	Контрольная работа по теме «Задачи на увеличение и уменьшение в несколько раз»
	160	Работа над ошибками. Решение задач, раскрывающих смысл отношений «в... раз больше, «в... раз меньше».
	161	Повторение и самоконтроль. Табличное умножение.
	162	Повторение и самоконтроль. Табличное деление. Математический диктант.
	163	Сложение и вычитание без перехода через десяток в пределах 100.
	164	Числовые выражения. Решение задачи с помощью числового выражения.
	165	Промежуточная аттестация "Итоговая контрольная

			работа за 2 класс"
		166	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.
		167	Урок обобщения и систематизации знаний.
		168	Урок повторения и самоконтроля.
		169	Практическая работа «Построение диаграммы»
		170	Обобщающий урок. Игра «По океану математики»
	Итого	170	

**Тематическое планирование предмета «Математика»
3 класс (170 часа, 5 часа в неделю)**

№ п/п	Раздел, количество часов	№ п/п	Тема урока
1	Числа от 0 до 100. Повторение. (13 часов)	1	Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100.
		2	Закрепление. Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100.
		3	Письменные приёмы сложения и вычитания в пределах 100.
		4	Закрепление. Письменные приёмы сложения и вычитания в пределах 100.
		5	Повторение. Письменные приёмы сложения и вычитания в пределах 100.
		6	Конкретный смысл действия умножения и деления.
		7	Закрепление. Конкретный смысл действия умножения и деления.
		8	Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток.
		9	Приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток.
		10	Решение текстовых задач арифметическим способом. Составная задача.
		11	Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Решение составных задач.
		12	Входная контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание чисел в пределах 100».
		13	Анализ контрольной работы. Повторение и самоконтроль.
2	Числа от 0 до 100. Сложение и вычитание. (41 час)	14	Числовое выражение. Нахождение значения числового выражения. Сумма нескольких слагаемых.
		15	Прибавление числа к сумме.
		16	Цена. Количество. Стоимость.
		17	Планирование хода решения задачи. Закрепление. Цена. Количество. Стоимость.
		18	Решение задач на нахождении стоимости.
		19	Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Решение задач на нахождении цены, количества.
		20	Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).

		Проверка сложения.
21		Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Разные способы проверки сложения.
22		Закрепление. Проверка сложения.
23		Увеличение и уменьшение отрезка в несколько раз.
24		Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Закрепление. Увеличение и уменьшение отрезка в несколько раз.
25		Числовое выражение. Нахождение значения числового выражения. Прибавление суммы к числу.
26		Разные способы прибавления суммы к числу.
27		Закрепление. Прибавление суммы к числу.
28		Самостоятельная работа. Прибавление суммы к числу.
29		Геометрические формы в окружающем мире. Обозначение геометрических фигур.
30		Закрепление. Обозначение геометрических фигур.
31		Числовое выражение. Нахождение значения числового выражения. Вычитание числа из суммы.
32		Способы вычитания числа из суммы.
33		Контрольная работа по теме «Числа от 0 до 100. Сложение и вычитание. Числовые выражения».
34		Анализ контрольной работы. Повторение и самоконтроль.
35		Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). Решение задач.
36		Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Проверка вычитания.
37		Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе). Способы проверки вычитания.
38		Самостоятельная работа. Способы проверки вычитания.
39		Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Вычитание числа из суммы.
40		Закрепление. Вычитание числа из суммы.
41		Решение задач. Вычитание числа из суммы.
42		Приём округления при сложении.
43		Приём округления при сложении. Математический диктант.
44		Решение задач. Приём округления при сложении.
45		Приём округления при вычитании.
46		Приём округления при вычитании. Закрепление. Решение задач.
47		Самостоятельная работа. Приём округления при вычитании.
48		Геометрические формы в окружающем мире. Равные фигуры.
49		Закрепление. Равные фигуры.
50		Решение текстовых задач арифметическим способом.

			Задачи в три действия.
		51	Составные задачи.
		52	Повторение и самоконтроль.
		53	Срез знаний по теме: «Приём округления при сложении и вычитании».
		54	Анализ среза знаний. Повторение и самоконтроль.
3	Числа от 0 до 100. Умножение и деление. (63 часа)	55	Чётные и нечётные числа.
		56	Признаки четности чисел.
		57	Умножение числа 3. Деление на 3.
		58	Закрепление. Умножение числа 3. Деление на 3.
		59	Умножение суммы на число.
		60	Способы умножения суммы на число.
		61	Умножение числа 4. Деление на 4.
		62	Закрепление. Умножение числа 4. Деление на 4.
		63	Проверка умножения.
		64	Умножение двузначного числа на однозначное.
		65	Закрепление. Умножение двузначного числа на однозначное.
		66	Самостоятельная работа. Умножение двузначного числа на однозначное.
		67	Задачи на приведение к единице.
		68	Решение задач на приведение к единице.
		69	Умножение числа 5. Деление на 5.
		70	Закрепление. Умножение числа 5. Деление на 5.
		71	Закрепление изученного.
		72	Контрольная работа по теме: «Умножение и деление на 2,3,4,5».
		73	Анализ контрольной работы. Повторение и самоконтроль.
		74	Самостоятельная работа.
		75	Умножение числа 6. Деление на 6.
		76	Закрепление. Умножение числа 6. Деление на 6.
		77	Таблица умножения. Закрепление таблиц умножения и деления с числами 2,3,4,5,6.
		78	Решение задач. Закрепление таблиц умножения и деления с числами 2,3,4,5,6.
		79	Самостоятельная работа. Закрепление таблиц умножения и деления с числами 2,3,4,5,6.
		80	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Проверка деления.
		81	Способы проверки деления.
		82	Задачи на кратное сравнение.
		83	Задачи на разностное сравнение.
		84	Решение задач на кратное и разностное сравнение.
		85	Закрепление. Задачи на кратное и разностное сравнение.
		86	Повторение. Задачи на кратное и разностное сравнение.
		87	Урок повторения и самоконтроля.
		88	Срез знаний по теме: «Задачи на кратное и разностное сравнение»
89	Анализ среза знаний. Повторение и самоконтроль.		
90	Умножение числа 7. Деление на 7.		

		91	Закрепление. Умножение числа 7. Деление на 7.
		92	Таблица умножения. Закрепление таблиц умножения и деления с числами 2,3,4,5,6,7.
		93	Умножение числа 8. Деление на 8.
		94	Закрепление. Умножение числа 8. Деление на 8.
		95	Геометрические формы в окружающем мире. Прямоугольный параллелепипед.
		96	Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см ² , дм ² , м ²). Площадь фигур.
		97	Закрепление. Площадь фигур.
		98	Умножение числа 9. Деление на 9.
		99	Закрепление. Умножение числа 9. Деление на 9.
		100	Таблица умножения. Таблица умножения в пределах 100.
		101	Закрепление. Таблица умножения в пределах 100.
		102	Срез знаний по теме: «Таблица умножения в пределах 100».
		103	Контрольная работа по теме: «Табличные случаи умножения и деления».
		104	Работа над ошибками. Деление суммы на число.
		105	Выбор удобного способа деления суммы на число. Решение задач.
		106	Способы деления суммы на число.
		107	Закрепление. Способы деления суммы на число.
		108	Вычисление вида 48:2.
		109	Внетабличное деление.
		110	Вычисление вида 57:3.
		111	Внетабличное деление.
		112	Закрепление внетабличного деления.
		113	Метод подбора. Деление двузначного числа на двузначное.
		114	Деление двузначного числа на двузначное.
		115	Повторение и самоконтроль.
		116	Контрольная работа по теме: «Внетабличные случаи деления».
		117	Работа над ошибками. Повторение и самоконтроль.
4	Числа от 100 до 1000. Нумерация. (10 часов)	118	Счёт сотнями.
		119	Название круглых сотен.
		120	Закрепление. Название круглых сотен.
		121	Образование чисел от 100 до 1000.
		122	Трёхзначные числа.
		123	Контрольная работа за 3 четверть.
		124	Работа над ошибками. Повторение и самоконтроль.
		125	Чтение и запись трёхзначных чисел.
		126	Задачи на сравнение.
		127	Самостоятельная работа.
5	Числа от 100 до 1000. Устные приемы сложения и вычитания. (13 часов)	128	Устные приёмы сложения и вычитания вида: 520+400, 520+40, 370-200.
		129	Устные приёмы сложения и вычитания вида: 70+50, 140-60.

		130	Устные приемы сложения и вычитания вида: $430+250$, $370-140$.
		131	Устные приемы вида: $430+80$.
		132	Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы площади.
		133	Закрепление. Единицы площади.
		134	Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см^2 , дм^2 , м^2). Площадь прямоугольника.
		135	Закрепление. Площадь прямоугольника.
		136	Срез знаний по теме: «Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 1000».
		137	Анализ среза знаний. Деление с остатком.
		138	Деление с остатком. Деление с остатком.
		139	Единицы длины (километр). Геометрические величины и их измерение. Километр.
		140	Километр. Единицы длины и их соотношения.
6	Числа от 100 до 1000. Письменные приемы сложения и вычитания. (6 часов)	141	Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Письменные приемы сложения и вычитания вида: $325+143$, $468-143$.
		142	Письменные приемы сложения и вычитания вида: $457+26$, $457+126$, $764-35$, $764-235$.
		143	Закрепление изученного. Письменные приемы сложения и вычитания.
		144	Повторение и самоконтроль.
		145	Контрольная работа по теме: «Письменная нумерация в пределах 1000».
		146	Работа над ошибками. Повторение и самоконтроль.
7	Числа от 100 до 1000. Устные приёмы умножения и деления (6 часов)	147	Умножение круглых сотен.
		148	Закрепление. Умножение круглых сотен.
		149	Деление круглых сотен.
		150	Закрепление. Деление круглых сотен.
		151	Единицы массы (грамм, килограмм). Единицы массы. Грамм.
		152	Закрепление. Единицы массы. Грамм.
8	Числа от 100 до 1000. Письменные приёмы вычислений. (15 часов)	156	Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Письменные приёмы сложения и вычитания в пределах 1000.
		157	Письменные приёмы умножения на однозначное число с переходом через разряд вида: $46*3$.
		158	Письменные приёмы умножения на однозначное число с переходом через разряд вида: $238*4$.
		159	Письменные приёмы деления на однозначное число вида: $684:2$.
		160	Письменные приёмы деления на однозначное число вида: $478:2$.
		161	Контрольная работа по теме: «Письменные приёмы вычислений».
		162	Работа над ошибками. Повторение и самоконтроль.
		163	Письменные приёмы деления на однозначное число вида: $216:3$.
		164	Письменные приёмы деления на однозначное число

		вида: 836:4.
		165 Закрепление. Письменные приёмы умножения и деления на однозначное число.
		166 Итоговая контрольная работа.
		167 Анализ контрольной работы. Повторение и самоконтроль.
		168 Закрепление изученного материала за 3 класс.
		169 Самостоятельная работа.
		170 Обобщающий урок «По океану математики».
	Итого	170

**Тематическое планирование предмета «Математика»
4 класс (153 часа, 4,5 часа в неделю)**

№ п/п	Раздел, количество часов	№ п/п	Тема урока
1	Числа от 100 до 1000 (18 часов)	1	Нумерация. Счет предметов. Разряды.
		2	Числовые выражения. Порядок выполнения действий в выражениях.
		3	Умножение и деление вида $170 \cdot 2$, $560 : 7$.
		4	Сложение и вычитание столбиком.
		5	Прием письменного умножения трехзначных чисел на однозначные.
		6	Прием письменного умножения трехзначных чисел на однозначные. Закрепление.
		7	Деление вида $872 : 4$.
		8	Деление вида $612 : 3$.
		9	Числовые выражения.
		10	Закрепление. Числовые выражения.
		11	Числовые выражения. Порядок действий.
		12	Вводная контрольная работа.
		13	Работа над ошибками. Числовые выражения.
		14	Деление. Диагонали прямоугольника, их свойства.
		15	Диагонали квадрата и их свойства.
		16	Закрепление. Диагонали квадрата и их свойства.
		17	Порядок выполнения действий в выражениях со скобками.
		2	Приемы рациональных вычислений (34 часов)
19	Группировка слагаемых.		
20	Решение примеров на группировку слагаемых.		
21	Округление слагаемых.		
22	Закрепление. Округление слагаемых.		
23	Контрольная работа по теме: «Группировка слагаемых»		
24	Работа над ошибками. Умножение чисел на 10 и на 100.		
25	Умножение круглых сотен на 10 и на 100.		
26	Умножение числа на произведение.		
27	Умножение числа на произведение. Закрепление материала.		
28	Окружность и круг.		
29	Деление с остатком. Среднее арифметическое.		

		30	Закрепление. Среднее арифметическое.
		31	Умножение двузначного числа на круглые десятки.
		32	Скорость. Время. Расстояние.
		33	Связь между скоростью, временем и расстоянием.
		34	Связь между скоростью, временем и расстоянием.
		35	Письменное умножение двузначного числа на двузначное.
		36	Контрольная работа по теме: «Скорость. Время. Расстояние».
		37	Работа над ошибками. Виды треугольников
		38	Классификация треугольников по длине сторон: равнобедренные, равносторонние и разносторонние.
		39	Закрепление. Виды треугольников.
		40	Деление круглых чисел на 10 и на 100.
		41	Закрепление. Деление круглых чисел на 10 и на 100.
		42	Деление числа на произведение.
		43	Цилиндр.
		44	Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам.
		45	Решение задач на нахождение неизвестного по двум суммам.
		46	Деление круглых чисел на круглые десятки.
		47	Решение примеров деления круглых чисел на круглые десятки.
		48	Письменное деление на двузначное число.
		49	Письменное деление вида 492: 82.
		50	Деление на двузначное число с остатком.
		51	Контрольная работа по теме: «Деление круглых чисел на круглые десятки»
		52	Работа над ошибками. Тысяча. Счет тысячами.
3	Числа, которые больше 1000. Нумерация (13 часов)	53	Новые счетные единицы. Класс единиц и класс тысяч.
		54	Чтение многозначных чисел. Запись многозначных чисел.
		55	Десяток тысяч. Счет десятками тысяч.
		56	Закрепление. Десяток тысяч. Счёт десятками тысяч.
		57	Сотня тысяч как новая единица, счёт сотнями тысяч. Миллион.
		58	Виды углов.
		59	Разряды и классы чисел.
		60	Конус.
		61	Закрепление изученного материала.
		62	Итоговая контрольная работа за I полугодие
		63	Работа над ошибками. Миллиметр как новая единица измерения длины.
		64	Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.
		65	Решение задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.
4	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (14 часов)	66	Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.
		67	Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.

		68	Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Повторение.
		69	Единицы массы. Центнер и тонна.
		70	Центнер и тонна. Закрепление материала.
		71	Центнер и тонна. Повторение.
		72	Доли и дроби. Нахождение нескольких долей целого.
		73	Нахождение целого по его части. Доли и дроби.
		74	Единицы времени. Секунда.
		75	Таблица единиц времени.
		76	Сложение и вычитание величин.
		77	Приемы письменного сложения и вычитания составных именованных единиц.
		78	Контрольная работа по теме: «Сложения и вычитания»
		79	Работа над ошибками. Умножение многозначных чисел на однозначное число.
5	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (58 часов)	80	Умножение многозначных чисел на однозначное число (письменные вычисления).
		81	Письменное умножение многозначных чисел на однозначное число.
		82	Умножение на 10, 100, 1000, 10 000, 1 000 000.
		83	Решение примеров умножения на 10, 100, 1000, 10 000, 1 000 000.
		84	Нахождение дроби от числа.
		85	Задачи на нахождение дроби от числа.
		86	Умножение на круглые десятки, сотни, тысячи.
		87	Таблица единиц длины.
		88	Контрольная работа по теме: «Умножение и деление»
		89	Работа над ошибками. Задачи на встречное движение.
		90	Задачи на встречное движение по схематическому рисунку.
		91	Решение задач на встречное движение.
		92	Таблица единиц массы.
		93	Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Их соотношение.
		94	Задачи на движение в противоположных направлениях.
		95	Решение задач на движение в противоположных направлениях.
		96	Решение задач на движение в противоположных направлениях по схематическому рисунку.
		97	Умножение на двузначное число (письменные приемы).
		98	Письменные приемы умножения на двузначное число.
		99	Задачи на движение в одном направлении.
		100	Задачи на движение в одном направлении. Закрепление материала.
		101	Решение задач на движение в одном направлении по схематическому рисунку.
		102	Контрольная работа по теме: «Задачи на движение»
		103	Работа над ошибками. Решение задач на движение.
		104	Решение задач на движение. Повторение.

		105	Письменные приемы умножения на двузначное число. Повторение.
		106	Таблицы единиц массы.
		107	Время. Единицы времени. Год.
		108	Единицы времени. Век. Решение задач.
		109	Единицы времени. Неделя.
		110	Соотношение единиц времени.
		111	Умножение величины на число.
		112	Таблица единиц времени.
		113	Деление многозначного числа на однозначное.
		114	Шар.
		115	Нахождение числа по его дроби.
		116	Задачи на нахождение числа по его дроби.
		117	Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни, тысячи.
		118	Приемы деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни, тысячи.
		119	Задачи на движение по реке.
		120	Решение задач на движение по реке.
		121	Контрольная работа по теме: «Умножение величины на число»
		122	Работа над ошибками. Деление многозначного числа на двузначное.
		123	Деление многозначного числа на двузначное.
		124	Деление величины на число.
		125	Деление величины на величину.
		126	Ар (сотка) и гектар.
		127	Ар и гектар. Закрепление материала.
		128	Таблица единиц площади.
		129	Умножение многозначного числа на трехзначное число.
		130	Деление многозначного числа на трехзначное число.
		131	Закрепление. Деление многозначного числа на трехзначное число.
		132	Деление многозначного числа с остатком.
		133	Закрепление. Деление многозначного числа с остатком.
		134	Прием округления делителя.
		135	Особые случаи умножения и деления многозначных чисел.
		136	Особые случаи умножения и деления многозначных чисел (24700 x 36, 24 700 x 360).
		137	Особые случаи умножения и деления многозначных чисел. Закрепление материала.
6	Повторение за курс 4 класса (16 часов)	138	Деление многозначного числа на двузначное число.
		139	Деление величины на число. Деление величины на величину.
		140	Деление многозначного числа на трехзначное.
		141	Деление многозначного числа с остатком. Особые случаи умножения и деления многозначных чисел.
		142	Устная и письменная нумерация.

		143	Величины и действия с ними.
		144	Устные приемы сложения и вычитания.
		145	Письменные приемы сложения и вычитания, умножения и деления многозначных чисел.
		146	Итоговая контрольная работа за курс 4 класс.
		147	Работа над ошибками. Устная и письменная нумерация.
		148	Диагональ многоугольника. Виды углов. Виды треугольников.
		149	Окружность и круг. Цилиндр. Конус. Шар.
		150	Промежуточная аттестация.
		151	Повторение и самоконтроль.
		152	Повторение изученного материала за курс 4 класса.
		153	Обобщение вычислительных навыков.
	Итого	153	