

Программа по предмету «Математика»

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

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

Личностные результаты:

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

У учащегося будут сформированы:

- положительное отношение к учёбе в школе, к предмету «Математика»;
- представление о причинах успеха в учёбе;
- общее представление о моральных нормах поведения;
- осознание сути новой социальной роли ученика: 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.

Учащийся 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;
- понимание необходимости осознанного выполнения правил и норм школьной жизни бережного отношения и демонстрационным приборам, учебным моделям и пр.

- первичных умений оценки ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.

Метапредметные результаты:

1. Владение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать средства её осуществления.

2. Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера.

3. Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата.

4. Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач.

5. Использование различных способов поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологии учебного предмета «Математика».

6. Владение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанного построения речевого высказывания в соответствии с задачами коммуникации и составления текстов в устной и письменной формах.

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

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

9. Владение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

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

Регулятивные

Учащийся научится:

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

Учащийся 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.
- выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изученной теме;
- фиксировать по ходу урока и в конце её удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой (с помощью смайликов, разноцветных фишек), позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;
- анализировать причины успеха/неуспеха с помощью оценочных шкал, формулировать их вербально.

Познавательные

Учащийся научится:

- ориентироваться в информационном материале учебника, осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником;
- использовать рисуночные и простые символические варианты математической записи;
- читать простое схематическое изображение;
- понимать информацию 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.

Учащийся 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.

Коммуникативные

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

Предметные результаты:

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

2. Овладение основами логического алгоритмического и эвристического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчёта, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов.

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

4. Умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать

геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

5. Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

6. Приобретение опыта самостоятельного управления процессом решения творческих математических задач.

7. Овладение действием моделирования при решении текстовых задач.

Числа и величины

Учащийся научится :

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

Учащийся получит возможность научиться :

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

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится :

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

Учащийся получит возможность научиться :

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

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Учащийся научится :

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

Геометрические величины

Учащийся научится :

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

Работа с информацией

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться :

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

2. Содержание учебного предмета.

Числа и величины.

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от одного 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, 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, количество и стоимость и др.

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Задачи на приведение к единице, на сравнение, на нахождение неизвестного по двум суммам, на нахождение неизвестного по двум разностям.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

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

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 метр, квадратный километр, ар, гектар). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

3. Тематическое планирование. 2 класс (136 часов)

№ п/п	Раздел. Тема урока.	Количество часов
1	Сложение и вычитание. Повторение.	3 ч.
	Повторение приёмов сложения и вычитания в пределах 20 , в том числе и с переходом через десяток. Решение задач в 1—2 действия.	
2	Числа от 1 до 20. Число 0.	10 ч.
	<p>Направления и лучи. Луч, направление и начало луча. Изображение луча на чертеже. Игра «Великолепная семерка».</p> <p>Числовой луч. Числовой луч и его свойства, движение почисловому лучу, подготовка к изучению действия умножения. Игра «Чудесная лестница».</p> <p>Обозначение луча. Обозначение луча двумя точками, решение упражнений на нахождение суммы одинаковых слагаемых с помощью числового луча.</p> <p>Угол. Угол, его вершина и стороны.</p> <p>Обозначение угла. Два способа обозначения угла: одной буквой (вершина угла) и тремя буквами.</p> <p>Сумма одинаковых слагаемых. Подготовка к введению действия умножения.</p>	
3	Умножение и деление.	26 ч.
	<p>Умножение. Конкретный смысл действия умножения. Знак действия умножения (\cdot). Способы прочтения записей типа $3 \cdot 6 = 18$.</p> <p>Умножение числа 2. Составление таблицы умножения числа 2. Игра «Великолепная семёрка».</p> <p>Ломаная линия. Обозначение ломаной. Знакомство с понятием ломаной линии, её обозначением, изображением на чертеже.</p> <p>Многоугольник. Знакомство с понятием многоугольника, его элементами (вершины, стороны, углы) и обозначением. Распознавание многоугольников на чертеже.</p> <p>Умножение числа 3. Составление таблицы умножения числа 3.</p> <p>Куб. Знакомство с понятием куба, его элементами (вершины, рёбра, грани). Изготовление модели куба.</p> <p>Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа №1.</p> <p>Умножение числа 4. Составление таблицы умножения числа 4. Игра «Великолепная семёрка».</p> <p>Множители. Произведение. Названия чисел при умножении</p>	

	<p>(множители, произведение). Использование этих терминов при чтении записей.</p> <p>Умножение числа 5. Составление таблицы умножения числа 5.</p> <p>Умножение числа 6. Составление таблицы умножения числа 6.</p> <p>Умножение чисел 0 и 1. Свойства 0 и 1 при умножении.</p> <p>Умножение чисел 7, 8, 9 и 10. Контрольная работа №2. Составление таблиц умножения чисел 7, 8, 9 и 10.</p> <p>Таблица умножения в пределах 20. Составление сводной таблицы умножения.</p> <p>Урок повторения и самоконтроля.</p> <p>Контрольная работа.</p>	
4	Деление.	22 ч.
	<p>Задачи на деление. Задачи на деление по содержанию и деление на равные части.</p> <p>Деление. Знак действия (:). Способы прочтения записей типа $10 : 2 = 5$.</p> <p>Деление на 2. Составление таблицы деления на 2.</p> <p>Пирамида.(1ч) Пирамида, вершины, рёбра, грани пирамиды. Изготовление модели пирамиды. Игра «Великолепная семёрка».</p> <p>Деление на 3. Составление таблицы деления на 3.</p> <p>Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа №3. Делимое. Делитель. Частное. Названия чисел при делении (делимое, делитель, частное). Использование этих терминов при чтении записей.</p> <p>Деление на 4. Составление таблицы деления на 4.</p> <p>Деление на 5. Составление таблицы деления на 5.</p> <p>Порядок выполнения действий. Порядок выполнения действий в выражениях без скобок с действиями только одной ступени или обеих ступеней. Игра «Великолепная семёрка».</p> <p>Деление на 6. Составление таблицы деления на 6.</p> <p>Деление на 7, 8, 9 и 10. Составление таблиц деления чисел 7, 8, 9 и 10.</p> <p>Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа №4. Практическая работа.</p>	
5	Числа от 0 до 100. Нумерация.	3 ч.
	<p>Счёт десятками. Десяток как новая счётная единица. Счёт десятками, сложение и вычитание десятков.</p> <p>Круглые числа. Названия и запись круглых чисел в пределах 100. Игра «Великолепная семёрка».</p>	
6	Числа от 0 до 100. Нумерация (продолжение).	14 ч.
	<p>Образование чисел, которые больше 20. Способ образования чисел, которые больше 20, их устная и письменная нумерация.</p> <p>Старинные меры длины. Шаг, локоть, сажень, косая сажень, пядь.</p> <p>Метр. Метр как новая единица длины, соотношения метра с сантиметром и дециметром.</p>	

	<p>Знакомство с диаграммами. Пиктограммы и столбчатые диаграммы.</p> <p>Умножение круглых чисел. Приёмы умножения круглых чисел, основанные на знании нумерации.</p> <p>Деление круглых чисел. Приёмы деления круглых чисел, основанные на знании нумерации.</p> <p>Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа №5. Практическая работа.</p>	
7	Сложение и вычитание.	20 ч.
	<p>Сложение и вычитание без перехода через десяток. Устные и письменные приёмы вычислений вида $35+2$, $60+24$, $56-20$, $56-2$, $23+15$, $69-24$. Логическая игра «Третий лишний».</p> <p>Сложение с переходом через десяток. Устные и письменные приёмы вычислений вида $26+4$, $38+12$.</p> <p>Скобки. Запись числовых выражений со скобками. Правила выполнения действий в числовых выражениях со скобками.</p> <p>Устные и письменные приёмы вычисления вида $35 - 15$, $30 - 4$.</p> <p>Числовые выражения. Знакомство с понятиями числового выражения и его значения.</p> <p>Устные и письменные приемы вычислений вида $60 — 17$, $38+14$.</p> <p>Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа №6.</p>	
8	Сложение и вычитание (продолжение).	17 ч.
	<p>Длина ломаной. Введение понятия длины ломаной как суммы длин всех ее звеньев.</p> <p>Устные и письменные приёмы вычислений вида $35-2$, $51-27$.</p> <p>Вычитание двузначных чисел, когда в частном получается 0.</p> <p>Вычитание столбиком однозначных и двузначных чисел с переходом через десяток.</p> <p>Взаимно-обратные задачи. Введение понятия взаимно-обратных задач. Составление задач, обратных данной.</p> <p>Рисуем диаграммы. Рисование диаграмм: масштаб, цвет столбцов, надписи. Прямой угол. Модели прямого угла.</p> <p>Прямоугольник. Квадрат. Определения прямоугольника, квадрата.</p> <p>Периметр многоугольника. Знакомство с понятием периметра прямоугольника.</p> <p>Равенства, неравенства.</p> <p>Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа №7.</p>	
9	Умножение и деление.	17 ч.
	<p>Переместительное свойство умножения. Рассмотрение переместительного свойства умножения.</p> <p>Умножение чисел на 0 и на 1. Правила умножения на 0 и на 1.</p> <p>Час. Минута. Время и единицы его измерения (час и минута). Часы как специальный прибор для измерения времени. Часовая и минутная стрелки часов. Соотношения между сутками и часами,</p>	

	<p>часами и минутами.</p> <p>Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.</p> <p>Задачи, раскрывающие смысл отношения «в ... раз больше», «в ... раз меньше».</p>	
10	Уроки повторения и самоконтроля.	4 ч
	Повторение. Контрольная работа №8. Практическая работа. Итоговая контрольная работа за 2 класс	

3 класс (136 часов)

№ п/п	Раздел. Тема урока.	Количество часов
1	Числа от 0 до 100. Повторение.	5 ч.
	<p>Повторение. Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100. Алгоритм письменного сложения и вычитания двузначных чисел. Конкретный смысл действий умножения и деления. Приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток. Решение составных задач.</p> <p>Контрольная работа (входная).</p>	
2	Сложение и вычитание.	32 ч.
	<p>Сумма нескольких слагаемых. Прибавление числа к сумме. Входная контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание чисел в пределах 100».</p> <p>Цена. Количество. Стоимость. Решение простых задач на нахождение цены, количества, стоимости.</p> <p>Проверка сложения.</p> <p>Решение задач с помощью отрезков. Увеличение и уменьшение числа в несколько раз. Прибавление суммы к числу. Правило прибавления суммы к числу.</p> <p>Приём округления при сложении. Вычисление суммы более двух слагаемых.</p> <p>Обозначение геометрических фигур.</p> <p>Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 1.</p> <p>Вычитание числа из суммы. Способы вычитания суммы из числа. Решение задач.</p> <p>Проверка вычитания. Способ проверки вычитания вычитанием.</p> <p>Вычитание суммы из числа. Выбор удобного способа вычитания суммы из числа. Решение задач.</p> <p>Приём округления при вычитании. Решение задач.</p> <p>Контрольная работа № 2.</p> <p>Равные фигуры.</p> <p>Задачи в три действия. Знакомство с новым типом задач. Запись решения задач выражением.</p>	

	Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 3. Практическая работа «Изображение куба».	
3	Умножение и деление.	52 ч.
	<p>Чётные и нечётные числа. Признак четности чисел.</p> <p>Умножение числа 3. Деление на 3. Таблица умножения числа 3 и соответствующие случаи деления.</p> <p>Умножение суммы на число. Способы умножения суммы на число.</p> <p>Умножение числа 4. Деление на 4. Новые табличные случаи умножения числа 4 и деления на 4.</p> <p>Проверка умножения.</p> <p>Умножение двузначного числа на однозначное.</p> <p>Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.</p> <p>Задачи на приведение к единице. Типы задач на нахождение четвертого пропорционального.</p> <p>Умножение числа 5. Деление на 5. Связь умножения числа с делением.</p> <p>Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 4.</p> <p>Умножение числа 6. Деление на 6. Составление таблицы умножения числа 6 и деления на 6 с числами в пределах 100.</p> <p>Проверка деления. Два способа проверки результата действия деления.</p> <p>Задачи на кратное сравнение. Кратное сравнение чисел. Решение задач на кратное сравнение. Разностное сравнение чисел.</p> <p>Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 4 по теме: «Умножение и деление на 2, 3, 4, 5, 6».</p> <p>Умножение числа 7. Деление на 7. Решение задач различными способами. Закрепление таблиц умножения и деления с числами 2, 3, 4, 5, 6, 7.</p> <p>Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз и на несколько единиц.</p> <p>Умножение числа 8. Деление на 8. Прием перестановки множителей. Решение задач.</p> <p>Прямоугольный параллелепипед. Знакомство с понятием прямоугольный параллелепипед, с его элементами и изображением. Изготовление модели прямоугольного параллелепипеда.</p> <p>Площади фигур. Измерение площади фигуры с помощью мерок различной конфигурации.</p> <p>Умножение числа 9. Деление на 9. Зависимости между компонентами и результатами действий умножения и деления.</p> <p>Таблица умножения в пределах 100. Контрольная работа № 6.</p> <p>Деление суммы на число. Способы деления суммы на число. Выбор удобного способа деления суммы на число. Решение задач.</p> <p>Вычисления вида $48 : 2$. Прием деления двузначного числа на однозначное.</p> <p>Вычисления вида $57 : 3$. Алгоритм деления двузначного числа на</p>	

	однозначное. Метод подбора. Деление двузначного числа надвучное. Приём подбора цифры частного. Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 7.	
4	Числа от 100 до 1000.	
	Нумерация.	9 ч
	Счёт сотнями. Названия круглых сотен. Соотношения разрядных единиц счёта. Образование чисел от 100 до 1000. Трёхзначные числа. Чтение и запись трёхзначных чисел. Задачи на сравнение.	
	Устные приемы сложения и вычитания	11 ч
	Устные приёмы сложения и вычитания. Приёмы сложения и вычитания вида $520 + 400$, $520 + 40$. $370 - 200$, $430 + 250$, $370 - 140$. Единицы площади. Квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, их обозначение и соотношение. Площадь прямоугольника. Практическая работа по определению площади прямоугольника. Деление с остатком. Алгоритм деления с остатком, использование его при вычислениях. Километр. Единицы длины и их соотношения.	
	Письменные приёмы сложения и вычитания.	5 ч
	Письменные приёмы сложения и вычитания. Письменные приёмы сложения и вычитания вида: $457 + 26$, $457 + 126$, $764 - 35$, $764 - 235$. Алгоритм сложения и вычитания трёхзначных чисел. Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 8	
	Умножение и деление	
	Устные приёмы вычислений	8 ч
	Умножение круглых сотен. Прием умножения круглых сотен, основанный на знании разрядного состава трёхзначного числа. Деление круглых сотен. Сведение деления круглых сотен в простейших случаях к делению однозначных чисел. Умножение трёхзначного числа на однозначное. Устные приёмы умножения и деления чисел в пределах 1000.	
	Письменные приёмы вычислений	12 ч
	Грамм. Единицы массы. Соотношение между граммом и килограммом. Умножение трёхзначного числа на однозначное. Устные приёмы умножения и деления чисел в пределах 1000. Письменные приёмы умножения на однозначное число вида 423×2 . Письменные приёмы умножения на однозначное число с двумя переходами через разряд вида 238×4 . Деление на однозначное число. Письменные приёмы деления на однозначное число вида $684 : 2$, $478 : 2$, $216 : 3$, $836 : 4$.	

	<p>Деление на однозначное число, когда неполное делимое является однозначным числом.</p> <p>Деление на однозначное число, когда неполное делимое является двузначным числом.</p> <p>Деление на однозначное число, когда в частном получается 0.</p>	
7	Повторение и закрепление.	2 ч
	Повторение и самоконтроль. Повторение. Контрольная работа № 9. Итоговая контрольная работа за 3 класс.	

4 класс (136 часов)

№ п/п	Раздел. Тема урока.	Количество часов
1	Числа от 100 до 1000.	
	Повторение.	16 ч.
	<p>Повторение материала за курс 3 класса. Нумерация. Счёт предметов.</p> <p>Числовые выражения. Числовые выражения с действиями одной ступени, обеих ступеней, со скобками и без скобок. Порядок выполнения действий в выражениях.</p> <p>Умножение и деление вида 170×2, $560 : 7$.</p> <p>Сложение и вычитание столбиком.</p> <p>Приём письменного умножения трёхзначных чисел на однозначное. Решение задач.</p> <p>Приём письменного умножения однозначного числа на трёхзначное.</p> <p>Деление вида: $872 : 4$, $612 : 3$.</p> <p>Числовые выражения. Числовые выражения с действиями одной ступени, обеих ступеней со скобками и без скобок. Порядок действий в выражениях со скобками.</p> <p>Диагональ многоугольника. Свойства диагоналей прямоугольника, квадрата.</p>	
2	Приёмы рациональных вычислений.	34 ч.
	<p>Группировка слагаемых. Округление слагаемых. Знакомство с приёмами рационального выполнения действия сложения: группировка слагаемых, округление слагаемых).</p> <p>Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 1.</p> <p>Умножение числа на произведение. Три способа умножения числа на произведение.</p> <p>Умножение круглых чисел на 10 и на 100.</p> <p>Приёмы умножения круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100.</p> <p>Умножение двузначного числа на круглые десятки. Приёмы умножения числа на круглые десятки вида 16×30.</p>	

	<p>Окружность и круг. Знакомство с окружностью и кругом и их элементами: центр окружности (круга), радиус и диаметр окружности (круга). Свойство радиуса (диаметра) окружности (круга).</p> <p>Среднее арифметическое. Знакомство с понятием среднего арифметического нескольких величин, способом его вычисления.</p> <p>Скорость. Время. Расстояние. Задачи на движение, характеризующие зависимость между скоростью, временем и расстоянием.</p> <p>Умножение двузначного числа на двузначное (письменные вычисления). Знакомство с алгоритмом письменного умножения двузначного числа на двузначное в пределах 1000. Контрольная работа № 2.</p> <p>Виды треугольников. Классификация треугольников по длине сторон: равнобедренные, равносторонние и разносторонние.</p> <p>Деление круглых чисел на 10 и на 100. Приёмы деления круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100. Единицы стоимости: рубль, копейка – и их соотношение.</p> <p>Деление числа на произведение. Три способа деления числа на произведение.</p> <p>Цилиндр. Цилиндр, боковая поверхность и основания цилиндра. Развёртка цилиндра.</p> <p>Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам. Задачи на пропорциональное деление, когда неизвестную величину находят по суммам двух других величин.</p> <p>Деление круглых чисел на круглые десятки. Приём деления на круглые десятки.</p> <p>Деление на двузначное число (письменные вычисления). Алгоритм письменного деления на двузначное число.</p> <p>Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 3.</p>	
3	Числа, которые больше 1000.	
	<p style="text-align: center;">Нумерация.</p> <p>Тысяча. Счёт тысячами. Тысяча как новая счётная единица, счёт тысячами.</p> <p>Разряды и классы чисел. Таблица разрядов и классов. Класс единиц, класс тысячи их состав.</p> <p>Десяток тысяч. Счёт десятками тысяч. Миллион. Десяток тысяч как новая счётная единица.</p> <p>Сотня тысяч. Счет сотнями тысяч. Сотня тысяч как новая счётная единица. Миллион.</p> <p>Виды углов. Знакомство с видами углов (прямые, тупые и острые). Алгоритм определения вида угла на чертеже с помощью чертёжного треугольника.</p> <p>Миллиметр. Миллиметр как новая единица измерения длины. Соотношения единиц длины.</p>	13 ч.

	<p>Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Задачи на пропорциональное деление, когда неизвестную величину находят по разностям двух других величин.</p> <p>Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 4.</p>	
	Сложение и вычитание.	12 ч.
	<p>Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.</p> <p>Центнер и тонна. Центнер и тонна как новые единицы измерения массы. Соотношения единиц массы.</p> <p>Доли и дроби. Знакомство с долями предмета, их названием и обозначением.</p> <p>Единицы времени. Секунда. Секунда как новая единица времени. Соотношения единиц времени: час, минута, секунда. Секундомер.</p> <p>Конус. Конус, боковая поверхность, вершина и основание конуса. Развёртка конуса.</p> <p>Сложение и вычитание величин. Приёмы письменного сложения и вычитания составных именованных величин.</p> <p>Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 5.</p>	
	Умножение и деление.	58 ч.
	<p>Умножение многозначного числа на однозначное число (письменные вычисления). Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное число.</p> <p>Умножение и деление на 10, 100, 1000, 10 000 и 100 000. Приёмы умножения и деления многозначных чисел на 10, 100, 1000, 10 000 и 100 000.</p> <p>Время. Единицы времени. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и их соотношения.</p> <p>Нахождение дроби от числа. Задачи на нахождение дроби от числа.</p> <p>Умножение на круглые десятки, сотни и тысячи. Приёмы умножения на круглые десятки, сотни и тысячи.</p> <p>Умножение величины на число. Приём умножения составной именованной величины на число.</p> <p>Таблица единиц длины. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр) и их соотношения.</p> <p>Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 6.</p> <p>Задачи на встречное движение. Знакомство с задачей на встречное движение, её краткой записью и решением.</p> <p>Таблица единиц массы. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер и тонна) и их соотношения.</p> <p>Задачи на движение в противоположных направлениях. Знакомство с задачей на движение в противоположных направлениях, её схематической записью и решением.</p> <p>Умножение на двузначное число. Приём письменного умножения на двузначное число.</p>	

	<p>Задачи на движение в одном направлении. Знакомство с задачей на движение в одном направлении, её схематической записью и решением.</p> <p>Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 7.</p> <p>Шар. Знакомство с шаром, его изображением. Центр и радиус шара.</p> <p>Нахождение числа по его дроби. Задачи на нахождение числа по его дроби.</p> <p>Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи. Приёмы деления многозначного числа на круглые десятки, сотни и тысячи.</p> <p>Задачи на движение по реке. Знакомство с задачами на движение по реке, их краткой записью и решением.</p> <p>Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 8.</p> <p>Деление многозначного числа на двузначное число. Приём деления многозначного числа на двузначное число.</p> <p>Деление величины на число. Деление величины на величину. Приёмы деления величины на число и на величину.</p> <p>Ар и гектар. Ар и гектар как новые единицы площади и их соотношения с квадратным метром.</p> <p>Таблица единиц площади. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, ар и гектар) и их соотношения. Составление таблицы единиц площади.</p> <p>Умножение многозначного числа на трёхзначное число. Приём письменного умножения многозначного числа на трёхзначное число.</p> <p>Деление многозначного числа на трёхзначное число. Приём письменного деления многозначного числа на трёхзначное число.</p> <p>Деление многозначного числа с остатком. Приём письменного деления многозначного числа с остатком.</p> <p>Приём округления делителя. Подбор цифры частного с помощью округления делителя.</p> <p>Особые случаи умножения и деления многозначных чисел. Приёмы письменного умножения и деления многозначных чисел, когда нули в конце множителей ($24\,700 \cdot 36$, $247 \cdot 360$, $2470 \cdot 360$) или в середине одного из множителей ($364 \cdot 207$), когда нули в конце делимого ($136\,800 : 57$) или в середине частного ($32\,256 : 32 = 1008$).</p>	
4	Повторение и закрепление изученного материала за курс 4 класса.	3 ч.
	Итоговое повторение за курс 4 класса. Особые случаи умножения и деления многозначных чисел. Итоговая контрольная работа за курс 4 класса. Тесты.	