

Отдел образования Сосновоборского района
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа села Индерка Сосновоборского района

Рассмотрена на заседании МО учителей начальных классов Протокол №1 от 22.08.2018 г	Принята на заседании педсовета Протокол №12 от 27.08.2018г	Утверждена Приказом № 175 от 01.09.2018г Директор школы  /Баишева А.И.
---	---	---

Рабочая программа
по математике для 1-4 классов
Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней
общеобразовательной школы
села Индерка Сосновоборского района Пензенской области

Авторы-составители програм

Алтынбаева

Кафтаева

Баишева

Абдразакова

Ахмерова

Денешева

Резяпова

Максимова

Сайганова

Сайганова

2018г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике составлена на основе Основной общеобразовательной программы начального общего образования МБОУ СОШ с. Индерка, Примерной программы по математике начального общего образования

1. Планируемые результаты освоения курса математики.

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

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

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

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

Ведущие принципы обучения математике в младших классах — органическое сочетание обучения и воспитания, усвоение знаний и развитие познавательных способностей детей, практическая направленность обучения, выработка необходимых для этого умений. Большое

значение в связи со спецификой математического материала придается учету возрастных и индивидуальных особенностей детей и реализации дифференцированного подхода в обучении.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета

1 класс

Личностными результатами обучающихся в 1 классе являются формирование следующих умений:

Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).

В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» в 1-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- Готовность ученика целенаправленно **использовать** знания в учении и в повседневной жизни для исследования математической сущности предмета (явления, события, факта);
- **Определять и формулировать** цель деятельности на уроке с помощью учителя.
- **Проговаривать** последовательность действий на уроке.
- Учиться **высказывать** своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.
- Учиться **работать** по предложенному учителем плану.
- Учиться **отличать** верно выполненное задание от неверного.
- Учиться **совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.**

Познавательные УУД:

- Способность **характеризовать** собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать, какие из предложенных математических задач могут быть им успешно решены;
- **Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.**
- Делать предварительный отбор источников информации: **ориентироваться** в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
- Добывать новые знания: **находить ответы** на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.
- Перерабатывать полученную информацию: **делать** выводы в результате совместной работы всего класса.
- Перерабатывать полученную информацию: **сравнивать и группировать** такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.
- **Преобразовывать** информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).
- Познавательный интерес к математической науке.

- 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.

Коммуникативные УУД:

- **Донести** свою позицию до других: **оформлять** свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- **Слушать** и **понимать** речь других.
- **Читать** и **пересказывать** текст. Находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде.
- Совместно **договариваться** о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Предметными результатами изучения курса «Математика» в 1-м классе являются формирование следующих умений.

Учащиеся **должны знать**:

- названия и обозначения действий сложения и вычитания, таблицу сложения чисел в пределах 20 и соответствующие случаи вычитания

Учащиеся **должны уметь**:

- Оценивать количество предметов числом и проверять сделанные оценки подсчетом в пределах 20;
- Вести счет, как в прямом, так и в обратном порядке в пределах 20;
- Записывать и сравнивать числа в пределах 20;
- Находить значение числового выражения в 1-2 действия в пределах 20 (без скобок);
- Решать задачи в 1-2 действия, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания, а также задачи на нахождение числа, которое на несколько единиц больше (меньше) данного;
- Проводить измерение длины отрезка и длины ломаной;
- Строить отрезок заданной длины;
- Вычислять длину ломаной.

Планируемые результаты освоения программы во 2 классе

Личностными результатами изучения предметно-методического курса «Математика» во 2-м классе является формирование следующих умений:

- Самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить.

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» во 2-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

- Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.
- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем.
- Учиться планировать учебную деятельность на уроке.

– Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).

– Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

Познавательные УУД:

– Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.

– Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.

– Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях

– Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).

– Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

Коммуникативные УУД:

– Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

– Слушать и понимать речь других.

– Вступать в беседу на уроке и в жизни.

– Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

Предметными результатами изучения курса «Математика» во 2-м классе являются формирование следующих умений

Учащиеся должны уметь:

- использовать при выполнении заданий названия и последовательность чисел от 1 до 100;
- использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих им случаев вычитания в пределах 20;

- использовать при выполнении арифметических действий названия и обозначения операций умножения и деления;

- осознанно следовать алгоритму выполнения действий в выражениях со скобками и без них;

- использовать в речи названия единиц измерения длины, объёма: метр, дециметр, сантиметр, килограмм;

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;

- осознанно следовать алгоритмам устного и письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100;

- решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание и простые задачи:

а) раскрывающие смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;

б) использующие понятия «увеличить в (на)...», «уменьшить в (на)...»;

в) на разностное и кратное сравнение;

- измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;

- узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;

- узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты; находить периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника).

Планируемые результаты освоения программы в 3 классе

Личностными результатами изучения учебно-методического курса «Математика» в 3 классе является формирование следующих умений:

- Самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).
- В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

Метапредметными результатами изучения учебно-методического курса «Математика» в 3-ем классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
- Учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
- Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план учебно-научного текста.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
- Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.
- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
- Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Предметными результатами изучения курса «Математика» в 3-м классе являются формирование следующих умений.

Учащиеся *должны уметь*:

- использовать при решении учебных задач названия и последовательность чисел в пределах 1 000 (с какого числа начинается натуральный ряд чисел, как образуется каждое следующее число в этом ряду);

- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
- использовать при решении учебных задач единицы измерения длины (мм, см, дм, м, км), массы (кг, центнер), площади (см^2 , дм^2 , м^2), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и соотношение между единицами измерения каждой из величин;
- использовать при решении учебных задач формулы площади и периметра прямоугольника (квадрата);
- пользоваться для объяснения и обоснования своих действий изученной математической терминологией;
- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000;
- представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- выполнять устно умножение и деление чисел в пределах 100 (в том числе и деление с остатком);
- выполнять умножение и деление с 0; 1; 10; 100;
- осознанно следовать алгоритмам устных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении трёхзначных чисел, сводимых к вычислениям в пределах 100, и алгоритмам письменных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении чисел в остальных случаях;
- осознанно следовать алгоритмам проверки вычислений;
- использовать при вычислениях и решениях различных задач распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число), сочетательное свойство умножения для рационализации вычислений;
- читать числовые и буквенные выражения, содержащие не более двух действий с использованием названий компонентов;
- решать задачи в 1–2 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
- находить значения выражений в 2–4 действия;
- использовать знание соответствующих формул площади и периметра прямоугольника (квадрата) при решении различных задач;
- использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида $a \pm x = b$; $a \cdot x = b$; $a : x = b$;
- строить на клетчатой бумаге прямоугольник и квадрат по заданным длинам сторон;
- сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в изученных единицах измерения;
- определять время по часам с точностью до минуты; сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, объёму;

-

Планируемые результаты освоения программы в 4 классе

Личностными результатами изучения учебно-методического курса «Математика» в 4-ом классе является формирование следующих умений:

- Самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).
- В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

Метапредметными результатами изучения учебно-методического курса «Математика» в 4 - ом классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
- Учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
- Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план учебно-научного текста.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
- Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.
- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
- Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Предметными результатами изучения курса «Математика» в 4-м классе являются формирование следующих умений.

Учащиеся должны уметь:

- использовать при решении различных задач название и последовательность чисел в натуральном ряду в пределах 1 000 000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
- использовать при решении различных задач названия и последовательность разрядов в записи числа;
- использовать при решении различных задач названия и последовательность первых трёх классов;
- рассказывать, сколько разрядов содержится в каждом классе;
- объяснять соотношение между разрядами;
- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о количестве разрядов, содержащихся в каждом классе;
- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о том, сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;

- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о позиционности десятичной системы счисления;
- использовать при решении различных задач знание о единицах измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношении между ними;
- использовать при решении различных задач знание о функциональной связи между величинами (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
- выполнять устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях, выполнять проверку правильности вычислений;
- выполнять умножение и деление с 1 000;
- решать простые и составные задачи, раскрывающие смысл арифметических действий, отношения между числами и зависимость между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
- решать задачи, связанные с движением двух объектов: навстречу и в противоположных направлениях;
- решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
- осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 3–4 действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий и следовать этим алгоритмам, включая анализ и проверку своих действий;
- осознанно пользоваться алгоритмом нахождения значения выражений с одной переменной при заданном значении переменных;
- использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий сложения, вычитания, умножения, деления при решении уравнений вида: $a \pm x = b$; $x - a = b$; $a \cdot x = b$; $a : x = b$; $x : a = b$;
- уметь сравнивать значения выражений, содержащих одно действие; понимать и объяснять, как изменяется результат сложения, вычитания, умножения и деления в зависимости от изменения одной из компонент;
- выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносильный треугольники;
- строить окружность по заданному радиусу;
- распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус);

2.Содержание курса математики

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. Составление числовых последовательностей (цепочек).

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

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Арифметические действия с числами 0 и 1. Взаимосвязь арифметических действий. 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. Отношения «больше (меньше) на...» и «больше (меньше) в...».

Работа с текстовыми задачами

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы: движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь при равномерном прямолинейном движении; объём всей работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (краткая запись, схема, таблица, график, диаграмма). Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

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), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические фигуры в окружающем мире.

Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра треугольника, прямоугольника, квадрата.

Площадь квадрата и прямоугольника. Единицы площади (см^2 , дм^2 , м^2). Измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование результатов. Построение простейших логических выражений с помощью логических связок (и/или; и/или, не; если, то; верно/не верно, что), составление простейшего алгоритма (плана) поиска информации. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

Резерв – 40 часов

1 КЛАСС (132 ч)

Числа и величины

Числа и цифры

Числа от 1 до 10 и число 0

Названия, последовательность и запись цифрами натуральных чисел от 0 до 10.

Счет предметов (реальных объектов, их изображений, моделей геометрических фигур и т.д.)

Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующим за ним при счете.

Число 0. Его получение и обозначение.

Сравнение чисел.

Отношения «равно», «больше», «меньше» для чисел, их запись с помощью знаков «=», «>», «<». Построение простейших логических выражений, типа «...и...», «...или...», «если..., то...», «не только..., но и ...»

Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счете.

Числа от 1 до 20

Название, последовательность и запись цифрами натуральных чисел от 1 до 20.

Сравнение чисел.

Сравнение чисел с помощью вычитания.

Величины

Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления

Сравнение предметов по размеру, форме.

Пространственные представления, взаимное расположение предметов.

Направления движения: слева направо, справа налево, сверху вниз и снизу вверх.

Временные представления: сначала, потом, до, после.

Сравнение групп предметов.

Арифметические действия

Сложение и вычитание.

Арифметические действия с числами.

Сложение и вычитание. Конкретный смысл и название действий. Знаки «+» (плюс), «-» (минус).

Название компонентов и результатов сложения и вычитания. Нахождение значений числовых выражений в 1 -2 действия без скобок. Переместительное свойство сложения. Группировка слагаемых в сумме. *Приемы вычислений.*

Прибавление, вычитание числа по частям, вычитание числа по частям и на основе знания соответствующего случая сложения.

Таблица сложения в пределах 10 и соответствующие случаи вычитания. Отношения «больше на...», «меньше на...». Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного. Сложение и вычитание с числом 0. Решение текстовых задач в 1 действие арифметическим способом.

Табличное сложение и вычитание

Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше, чем 10, с использованием изученных приемов вычислений.

Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.

Текстовые задачи

Знакомство с формулировкой арифметической текстовой (сюжетной) задачи: условие и вопрос (требование). Распознавание и составление сюжетных арифметических задач. Нахождение и запись решения задачи в виде числового выражения. Вычисление и запись ответа задачи в виде значения выражения с соответствующим наименованием.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Признаки предметов. Расположение предметов.

Отличие предметов по цвету, форме, величине (размеру). Сравнение предметов по величине (размеру): больше, меньше, такой же. Установление идентичности предметов по одному или нескольким признакам. Объединение предметов в группу по общему признаку. Расположение предметов слева, справа, вверху, внизу по отношению к наблюдателю, их комбинация. Расположение предметов над (под) чем-то, левее (правее) чего-либо, между одним и другим. Спереди (сзади) по направлению движения. Направление движения налево (направо), вверх (вниз). Расположение предметов по порядку: установление первого и последнего, следующего и предшествующего (если они существуют).

Геометрические фигуры и их свойства.

Первичные представления об отличии плоских и искривленных поверхностей. Знакомство с плоскими геометрическими фигурами: кругом, треугольником, прямоугольником. Распознавание формы данных геометрических фигур в реальных предметах. Прямые и кривые линии. Точка. Отрезок. Ломаная линия. Замкнутые и незамкнутые линии. Замкнутая линия как граница

области. Внутренняя и внешняя области по отношению к границе. Замкнутая ломаная линия. Многоугольник. Четырехугольник. Симметричные фигуры.

Геометрические величины

Первичные представления о длине пути и расстоянии. Их сравнение на основе понятий «дальше-ближе» и «длиннее-короче».

Длина отрезка. Измерение длины. Сантиметр как единица длины. Дециметр как более крупная единица длины. Соотношение между дециметром и сантиметром ($1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$). Сравнение длин на основе их измерения.

Планируемые результаты освоения учебной программы по предмету «Математика» к концу 1-го года обучения

Учащиеся научатся:

- читать и записывать все однозначные числа и числа второго десятка, включая число 20;
- вести счет как в прямом, так и в обратном порядке (от 0 до 20);
- сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков ($>$, $<$, $=$);
- записывать действия сложения и вычитания, используя соответствующие знаки ($+$, $-$);
- вычитания (плюс, сумма, слагаемые, значение суммы; минус, разность, уменьшаемое, вычитаемое, значение разности);
- пользоваться справочной таблицей сложения однозначных чисел;
- воспроизводить и применять табличные случаи сложения и вычитания;
- применять переместительное свойство сложения;
- выполнять сложение на основе способа прибавления по частям;
- выполнять вычитание на основе способа вычитания по частям;
- применять правила сложения и вычитания с нулем;
- понимать и использовать взаимосвязь сложения и вычитания;
- выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через десяток;
- выполнять сложение однозначных чисел с переходом через десяток и вычитание в пределах таблицы сложения, используя данную таблицу в качестве справочника;
- распознавать на чертеже и изображать точку, прямую, отрезок, ломаную, кривую линию, замкнутую и незамкнутую линии; употреблять соответствующие термины; употреблять термин «точка пересечения»;
- распознавать в окружающих предметах или их частях плоские геометрические фигуры (треугольник, четырехугольник, прямоугольник, многоугольник, круг);
- чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;
- определять длину данного отрезка (в сантиметрах) при помощи измерительной линейки;
- строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;
- выражать длину отрезка, используя разные единицы длины (например, $1 \text{ дм} 6 \text{ см}$ и 16 см);
- распознавать симметричные фигуры и изображения;
- распознавать и формулировать простые задачи;
- употреблять термины, связанные с понятием «задача» (формулировка, условие, требование (вопрос), решение, ответ);

- составлять задачи по рисунку и делать иллюстрации (схематические) к тексту задачи;
- выявлять признаки предметов и событий, которые могут быть описаны терминами, относящимися к соответствующим величинам (длиннее-короче, дальше-ближе, тяжелее-легче, раньше-позже, дороже-дешевле);
- использовать названия частей суток, дней недели, месяцев, времен года.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- понимать количественный и порядковый смысл числа;
- понимать и распознавать количественный смысл сложения и вычитания;
- воспроизводить переместительное свойство сложения;
- воспроизводить правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
- воспроизводить правила вычитания числа из суммы и суммы из числа;
- воспроизводить правила сложения и вычитания с нулем;
- использовать «инструментальную» таблицу сложения для выполнения сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания;
- различать внутреннюю и внешнюю области по отношению к замкнутой линии (границе);
- устанавливать взаимное расположение прямых, кривых линий, прямой и кривой линии на плоскости;
- понимать и использовать термин «точка пересечения»;
- строить (доставлять) симметричные изображения, используя клетчатую бумагу;
- описывать упорядоченные множества с помощью соответствующих терминов (первый, последний, следующий, предшествующий);
- понимать суточную и годовую цикличность;
- представлять информацию в таблице.

2 КЛАСС (170 ч)

Числа и величины

Нумерация и сравнение чисел.

Числа от 1 до 100

Название, последовательность и запись цифрами натуральных чисел от 1 до 100. Новая счетная единица – десяток. Счет десятками. Числа однозначные, двузначные. Сравнение чисел. Порядок следования чисел при счете.

Величины и их измерение.

Время как продолжительность. Измерение времени с помощью часов. Время как момент. Формирование умения называть момент времени. Продолжительность как разность момента окончания и момента начала события. Единицы времени: час, минута.

Арифметические действия

Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Числовое выражение и его значение.

Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них). Сочетательное свойство сложения.

Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.

Конкретный смысл и название действий. Знаки «х» и «:».

Название компонентов и результата умножения и деления. Взаимосвязи между компонентами и результатами каждого действия. Переместительное свойство умножения. Таблица умножения и деления с числами 2,3,4.

Использование скобок для записи выражения. Определение порядка выполнения действий в числовых выражениях. Нахождение значений числовых выражений со скобками и без них.

Устные вычисления с натуральными числами в пределах 100: сложение двузначного числа с однозначным, вычитание из двузначного числа однозначного. Решение текстовых задач в 1 действие на умножение и деление (с опорой на схемы, краткие записи и другие модели.)

Умножение и деление

Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения и деления.

Название компонентов и результата умножения (деления).

Переместительное свойство умножения.

Взаимосвязи между компонентами и результатами каждого действия.

Деление и умножение с числами 2, 3.

Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих два действия.

Текстовые задачи

Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Арифметическая текстовая (сюжетная) задача как особый вид математического задания. Отличительные признаки арифметической текстовой (сюжетной) задачи и ее обязательные компоненты, условие с наличием числовых данных (данных величин) и требование (вопрос) с наличием искомого числа (величины). Формулировка арифметической сюжетной задачи в виде текста. Краткая запись задачи.

Графическое моделирование связей между данными и искомым. Простая задача. Формирование умения правильного выбора действия при решении простой задачи: на основе смысла арифметического действия и с помощью графической модели.

Составная задача. Преобразование составной задачи в простую и наоборот за счет изменения требования или условия. Разбивка составной задачи на несколько простых. Запись решения составной задачи по «шагам» (действиям) и в виде одного выражения.

Понятие об обратной задаче. Составление задач, обратных данной. Решение обратной задачи как способ проверки правильности решения данной.

Задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...».

Пространственные отношения.

Геометрические фигуры

Бесконечность прямой. Угол. Виды углов: прямой. Прямоугольник. Квадрат как частный случай прямоугольника.

Геометрические величины

Единица длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр. Соотношения между метром, дециметром и сантиметром ($1\text{ м} = 10\text{ дм} = 100\text{ см}$).

Длина ломаной. Периметр многоугольника. Вычисление периметра квадрата и прямоугольника.

Планируемые результаты освоения учебной программы по предмету «Математика» к концу 2-го года обучения

Обучающиеся научатся:

- вести счет десятками;
- различать термины «число» и «цифра»;
- читать и записывать все однозначные, двузначные числа;
- записывать число в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;
- сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков ($>$, $<$, $=$);
- использовать термины «натуральный ряд» и «натуральное число»;
- находить первые несколько чисел числовых последовательностей, составленных по заданному правилу;
- воспроизводить и применять таблицу сложения однозначных чисел;
- применять правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
- воспроизводить и применять переместительное свойство сложения и умножения;
- применять правило вычитания суммы из суммы;
- воспроизводить и применять правила сложения и вычитания с нулем, умножения с нулем и единиц;
- выполнять письменное сложение и вычитание чисел в пределах двух разрядов;
- находить неизвестные компоненты действий сложения и вычитания;
- записывать действия умножения и деления, используя соответствующие знаки ($\cdot$, $:$);
- употреблять термины, связанные с действиями умножения и деления (произведение, множители, значение произведения, частное, делимое, делитель, значение частного);
- воспроизводить и применять таблицу умножения однозначных чисел;
- выполнять деление на основе предметных действий и на основе вычитания;
- применять правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок, содержащих действия одной или разных степеней;
- чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;
- определять длину предметов и расстояния (в метрах, дециметрах и сантиметрах) при помощи измерительных приборов;
- строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;
- выражать длину отрезка, используя разные единицы длины (например, $1\text{ м } 6\text{ дм}$ и 16 дм или 160

см);

- использовать соотношения между изученными единицами длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр) для выражения длины в разных единицах;
- распознавать на чертеже и изображать прямую, угол (прямой); прямоугольник, квадрат, употреблять соответствующие термины;
- измерять и выражать продолжительность, используя единицы времени (минута, час); переходить от одних единиц времени к другим;
- устанавливать связь между началом и концом события и его продолжительностью; устанавливать момент времени по часам;
- распознавать и формулировать простые и составные задачи; пользоваться терминами, связанными с понятием «задача» (условие, требование, решение, ответ, данные);
- строить графическую модель арифметической сюжетной задачи; решать задачу на основе построенной модели;
- решать простые и составные задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...»;
- разбивать составную задачу на простые и использовать две формы записи решения (по действиям и в виде одного выражения);
- формулировать обратную задачу и использовать ее для проверки решения данной;
- читать и заполнять строки и столбцы таблицы.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- понимать позиционный принцип записи чисел в десятичной системе;
- пользоваться римскими цифрами для записи чисел первого и второго десятков;
- понимать и использовать термины «натуральный ряд» и «натуральное число»;
- понимать и использовать термин «числовая последовательность»;
- воспроизводить и применять правило вычитания суммы из суммы;
- понимать количественный смысл действий (операций) умножения и деления над целыми неотрицательными числами;
- понимать связь между компонентами и результатом действия (для сложения и вычитания);
- записывать действия с неизвестным компонентом в виде уравнения;
- понимать бесконечность прямой;
- оперировать с изменяющимися единицами времени (месяц, год) на основе их соотношения с сутками; использовать термин «високосный год»;
- понимать связь между временем-датой и временем-продолжительностью;
- рассматривать арифметическую текстовую (сюжетную) задачу как особый вид математического задания: распознавать и формулировать арифметические сюжетные задачи, отличать их от других задач (логических, геометрических, комбинаторных);
- моделировать арифметические сюжетные задачи, используя различные графические модели и уравнения;

3 КЛАСС (170 ч)

Числа и величины

Нумерация и сравнение многозначных чисел.

Числа от 1 до 1000

Устная и письменная нумерация двузначных чисел: разрядный принцип десятичной записи чисел, принцип построения количественных числительных для двузначных чисел. «Круглые»* десятки.

Устная и письменная нумерация трехзначных чисел: получение новой разрядной единицы — сотни, третий разряд десятичной записи — разряд сотен, принцип построения количественных числительных для трехзначных чисел. «Круглые» сотни. Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение чисел на основе десятичной нумерации.

Изображение чисел на числовом луче. Понятие о натуральном ряде чисел.

Знакомство с римской письменной нумерацией.

Числовые равенства и неравенства.

Первичные представления о числовых последовательностях.

Величины и их измерение.

Сравнение предметов по массе без ее измерения. Единица массы — килограмм.

Время как продолжительность. Измерение времени с помощью часов. Время как момент. Формирование умения называть момент времени. Продолжительность как разность момента окончания и момента начала события. Единицы времени: час, минута, сутки, неделя и соотношение между ними. Изменяющиеся единицы времени: месяц, год и возможные варианты их соотношения с сутками. Календарь.

Арифметические действия

Числовое выражение и его значение. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Правило вычитания суммы из суммы. Поразрядные способы сложения и вычитания в пределах 100. Разностное сравнение чисел. Запись сложения и вычитания в столбик: ее преимущества по отношению к записи в строчку при поразрядном выполнении действий. Выполнение и проверка действий сложения и вычитания с помощью калькулятора.

Связь между компонентами и результатом действия (сложения и вычитания). Уравнение как форма записи действия с неизвестным компонентом. Правила нахождения неизвестного слагаемого, неизвестного вычитаемого, неизвестного уменьшаемого.

Умножение как сложение одинаковых слагаемых. Знак умножения ($\bullet$). Множители, произведение и его значение. Табличные случаи умножения. Случаи умножения на 0 и 1. Переместительное свойство умножения.

Увеличение числа в несколько раз.

Порядок выполнения действий: умножение и сложение, умножение и вычитание. Действия первой и второй ступеней.

Знакомство с делением на уровне предметных действий. Знак деления ($:$). Деление как последовательное вычитание. Делимое, делитель, частное и его значение. Доля

(половина, треть, четверть, пятая часть и т. п.). Деление как нахождение заданной доли числа. Уменьшение числа в несколько раз.

Деление как измерение величины или численности множества с помощью заданной единицы.

Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

Текстовые задачи

Арифметическая текстовая (сюжетная) задача как особый вид математического задания. Отличительные признаки арифметической текстовой (сюжетной) задачи и ее обязательные компоненты, условие с наличием числовых данных (данных величин) и требование (вопрос) с наличием искомого числа (величины). Формулировка арифметической сюжетной задачи в виде текста. Краткая

запись задачи.

Графическое моделирование связей между данными и искомым. Простая задача. Формирование умения правильного выбора действия при решении простой задачи: на основе смысла арифметического действия и с помощью графической модели.

Составная задача. Преобразование составной задачи в простую и наоборот за счет изменения требования или условия. Разбивка составной задачи на несколько простых. Запись решения составной задачи по «шагам» (действиям) и в виде одного выражения.

Понятие об обратной задаче. Составление задач, обратных данной. Решение обратной задачи как способ проверки правильности решения данной.

Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на сложение и вычитание с помощью уравнений.

Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). Решение разнообразных текстовых задач арифметическим способом.

Задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...».

Геометрические фигуры

Бесконечность прямой. Луч как полупрямая. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Углы в многоугольнике. Прямоугольник. Квадрат как частный случай прямоугольника.

Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Построение окружности (круга) с помощью циркуля. Использование циркуля для откладывания отрезка, равного по длине данному.

Геометрические величины

Единица длины — метр. Соотношения между метром, дециметром и сантиметром ($1 \text{ м} = 10 \text{ дм} = 100 \text{ см}$). Длина ломаной. Периметр многоугольника. Вычисление периметра квадрата и прямоугольника.

Планируемые результаты освоения учебной программы по предмету «Математика» к концу 3-го года обучения

Обучающиеся научатся:

- вести счет десятками и сотнями;
- различать термины «число» и «цифра»;
- распознавать числа (от 1 до 12), записанные римскими цифрами;
- читать и записывать все однозначные, двузначные и трехзначные числа;
- записывать число в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;
- сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков ($>$, $<$, $=$);
- изображать числа на числовом луче;
- использовать термины «натуральный ряд» и «натуральное число»;
- находить первые несколько чисел числовых последовательностей, составленных по заданному правилу;
- воспроизводить и применять таблицу сложения однозначных чисел;
- применять правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
- воспроизводить и применять переместительное свойство сложения и умножения;
- применять правило вычитания суммы из суммы;
- воспроизводить и применять правила сложения и вычитания с нулем, умножения с нулем и единицей;
- выполнять письменное сложение и вычитание чисел в пределах трех разрядов;
- находить неизвестные компоненты действий сложения и вычитания;
- записывать действия умножения и деления, используя соответствующие знаки ($\cdot$, $:$);
- употреблять термины, связанные с действиями умножения и деления (произведение, множители, значение произведения; частное, делимое, делитель, значение частного);
- воспроизводить и применять таблицу умножения однозначных чисел;
- выполнять деление на основе предметных действий и на основе вычитания;
- применять правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок, содержащих действия одной или разных степеней;
- чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;
- определять длину предметов и расстояния (в метрах, дециметрах и сантиметрах) при помощи измерительных приборов;
- строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;
- выражать длину отрезка, используя разные единицы длины (например, 1 м 6 дм и 16 дм или 160 см);
- использовать соотношения между изученными единицами длины (сантиметр, дециметр, метр) для выражения длины в разных единицах;
- распознавать на чертеже и изображать прямую, луч, угол (прямой, острый, тупой); прямоугольник, квадрат, окружность, круг, элементы окружности (круга): центр, радиус, диаметр; употреблять соответствующие термины;
- измерять и выражать массу, используя изученные единицы массы (килограмм, центнер);
- измерять и выражать продолжительность, используя единицы времени (минута, час, сутки,

неделя, месяц, год,); переходить от одних единиц времени к другим;

- устанавливать связь между началом и концом события и его продолжительностью; устанавливать момент времени по часам;
- распознавать и формулировать простые и составные задачи; пользоваться терминами, связанными с понятием «задача» (условие, требование, решение, ответ, данные, искомое);
- строить графическую модель арифметической сюжетной задачи; решать задачу на основе построенной модели;
- решать простые и составные задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...»;
- разбивать составную задачу на простые и использовать две формы записи решения (по действиям и в виде одного выражения);
- формулировать обратную задачу и использовать ее для проверки решения данной;
- читать и заполнять строки и столбцы таблицы.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- понимать позиционный принцип записи чисел в десятичной системе;
- пользоваться римскими цифрами для записи чисел первого и второго десятков;
- понимать и использовать термины «натуральный ряд» и «натуральное число»;
- понимать и использовать термин «числовая последовательность»;
- воспроизводить и применять правило вычитания суммы из суммы;
- понимать количественный смысл действий (операций) умножения и деления над целыми неотрицательными числами;
- понимать связь между компонентами и результатом действия (для сложения и вычитания);
- записывать действия с неизвестным компонентом в виде уравнения;
- понимать бесконечность прямой и луча;
- понимать характеристическое свойство точек окружности и круга;
- использовать римские цифры для записи веков и различных дат;
- оперировать с изменяющимися единицами времени (месяц, год) на основе их соотношения с сутками; использовать термин «високосный год»;
- понимать связь между временем-датой и временем-продолжительностью;
- рассматривать арифметическую текстовую (сюжетную) задачу как особый вид математического задания: распознавать и формулировать арифметические сюжетные задачи, отличать их от других задач (логических, геометрических, комбинаторных);
- моделировать арифметические сюжетные задачи, используя различные графические модели и уравнения;
- использовать табличную форму формулировки.

4 КЛАСС (170 ч)

Числа и величины

Нумерация и сравнение многозначных чисел.

Получение новой разрядной единицы — тысячи. «Круглые» тысячи. Разряды единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч. Класс единиц и класс тысяч. Принцип устной нумерации с использованием названий классов. Поразрядное сравнение многозначных чисел.

Натуральный ряд и другие числовые последовательности.

Новая разрядная единица - миллион (1000000). Знакомство с нумерацией чисел класса миллионов и класса миллиардов.

Понятие доли и дроби. Запись доли и дроби с помощью упорядоченной пары натуральных чисел: числителя и знаменателя. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.

Постоянные и переменные величины.

Составление числовых последовательностей по заданному правилу. Установление (выбор) правила, по которому составлена данная числовая последовательность.

Величины и их измерение.

Единицы массы — грамм, тонна. Соотношение между килограммом и граммом ($1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$), между тонной и килограммом ($1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$), между тонной и центнером ($1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$). Единицы массы. Единицы времени.

Арифметические действия

Алгоритмы сложения и вычитания многозначных чисел «столбиком».

Сочетательное свойство умножения. Группировка множителей. Умножение суммы на число и числа на сумму. Умножение многозначного числа на однозначное и двузначное. Запись умножения «в столбик».

Деление как действие, обратное умножению. Табличные случаи деления. Взаимосвязь компонентов и результатов действий умножения и деления. Решение уравнений с неизвестным множителем, неизвестным делителем, неизвестным делимым. Кратное сравнение чисел и величин.

Невозможность деления на 0. Деление числа на 1 и на само себя.

Деление суммы и разности на число. Приемы устного деления двузначного числа на однозначное, двузначного числа на двузначное.

Умножение и деление на 10, 100, 1000.

Действия первой и второй ступеней. Порядок выполнения действий. Нахождение значения выражения в несколько действий со скобками и без скобок.

Вычисления и проверка вычислений с помощью калькулятора.

Прикидка и оценка суммы, разности, произведения, частного.

Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

Текстовые задачи

Простые арифметические сюжетные задачи на умножение и деление, их решение. Использование графического моделирования при решении задач на умножение и деление.

Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на умножение и деление с помощью уравнений.

Составные задачи на все действия. Решение составных задач по «шагам» (действиям) и одним выражением.

Задачи с недостающими данными. Различные способы их преобразования в задачи с полными данными.

Задачи с избыточными данными. Использование набора данных, приводящих к решению с минимальным числом действий. Выбор рационального пути решения.

Геометрические фигуры

Виды треугольников: прямоугольные, остроугольные и тупоугольные; разносторонние и равнобедренные. Равносторонний треугольник как частный случай равнобедренного. Высота треугольника.

Задачи на разрезание и составление геометрических фигур.

Знакомство с кубом и его изображением на плоскости. Развертка куба.

Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге и с помощью чертежных инструментов.

Геометрические величины

Единица длины — километр. Соотношение между километром и метром ($1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$).

Единица длины — миллиметр. Соотношение между метром и миллиметром ($1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$), дециметром и миллиметром ($1 \text{ дм} = 100 \text{ мм}$), сантиметром и миллиметром ($1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$).

Понятие о площади. Сравнение площадей фигур без их измерения.

Измерение площадей с помощью произвольных мерок. Измерение площади с помощью палетки.

Знакомство с общепринятыми единицами площади: квадратным сантиметром, квадратным дециметром, квадратным метром, квадратным километром, квадратным миллиметром. Другие единицы площади (ар или «сотка», гектар). Соотношение между единицами площади, их связь с соотношениями между соответствующими единицами длины.

Определение площади прямоугольника непосредственным измерением, измерением с помощью палетки и вычислением на основе измерения длины и ширины.

Сравнение углов без измерения и с помощью измерения.

Работа с данными

Таблица разрядов и классов. Использование «разрядной» таблицы для выполнения действий сложения и вычитания. Табличная форма краткой записи арифметической текстовой (сюжетной)

задачи. Изображение данных с помощью столбчатых или полосчатых диаграмм. Использование диаграмм сравнения (столбчатых или полосчатых) для решения задач на кратное или разностное сравнение.

Планируемые результаты освоения учебной программы по предмету «Математика» к концу 4-го года обучения

- называть и записывать любое натуральное число до 1 000 000 включительно;
- читать и записывать все числа в пределах первых двух классов;
- представлять изученные числа в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;
- сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков ($>$, $<$, $=$);
- производить вычисления «столбиком» при сложении и вычитании многозначных чисел;
- применять сочетательное свойство умножения;
- выполнять группировку множителей;
- применять правила умножения числа на сумму и суммы на число;
- применять правило деления суммы на число;
- воспроизводить правила умножения и деления с нулем и единицей;
- находить значения числовых выражений со скобками и без скобок в 2—4 действия;
- воспроизводить и применять правила нахождения неизвестного множителя, неизвестного делителя, неизвестного делимого;
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел «столбиком»;
- выполнять устно умножение двузначного числа на однозначное;
- выполнять устно деление двузначного числа на однозначное и двузначного на двузначное;
- использовать калькулятор для проведения и проверки правильности вычислений;
- применять изученные ранее свойства арифметических действий для выполнения и упрощения вычислений;
- распознавать правило, по которому может быть составлена данная числовая последовательность;
- распознавать виды треугольников по величине углов (прямоугольный, тупоугольный, остроугольный) и по длине сторон (равнобедренный, равносторонний как частный случай равнобедренного, разносторонний);
 - строить прямоугольник с заданной длиной сторон;
- строить прямоугольник заданного периметра;
- строить окружность заданного радиуса;
- чертить с помощью циркуля окружности и проводить в них с помощью линейки радиусы и диаметры; использовать соотношение между радиусом и диаметром одной окружности для решения задач;
- определять площадь прямоугольника измерением (с помощью палетки) и вычислением (с проведением предварительных линейных измерений); использовать формулу площади прямоугольника ($S = a \cdot b$);
- применять единицы длины — километр и миллиметр и соотношения между ними и метром;
- применять единицы площади — квадратный сантиметр (кв. см или см^2), квадратный дециметр (кв. дм или дм^2), квадратный метр (кв. м или м^2), квадратный километр (кв. км или км^2)

и соотношения между ними;

- выражать площадь фигуры, используя разные единицы площади (например, 1 дм^2 6 см^2 и 106 см^2);
- изображать куб на плоскости; строить его модель на основе развертки;
- составлять и использовать краткую запись задачи в табличной форме;
- решать простые задачи на умножение и деление;
- использовать столбчатую (или полосчатую) диаграмму для представления данных и решения задач на кратное или разностное сравнение;
- решать и записывать решение составных задач по действиям и одним выражением;
- осуществлять поиск необходимых данных по справочной и учебной литературе.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- понимать возможность неограниченного расширения таблицы разрядов и классов;
- использовать разрядную таблицу для задания чисел и выполнения действий сложения и вычитания;
- воспроизводить сочетательное свойство умножения;
- воспроизводить правила умножения числа на сумму и суммы на число;
- воспроизводить правило деления суммы на число;
- обосновывать невозможность деления на 0;
- формулировать правило, с помощью которого может быть составлена данная последовательность;
- понимать строение ряда целых неотрицательных чисел и его геометрическую интерпретацию;
- понимать количественный смысл арифметических действий (операций) и взаимосвязь между ними;
- выполнять измерение величины угла с помощью произвольной и стандартной единицы этой величины;
- сравнивать площади фигур с помощью разрезания фигуры на части и составления фигуры из частей; употреблять термины «равносоставленные» и «равновеликие» фигуры;
- строить и использовать при решении задач высоту треугольника;
- применять другие единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный километр, ар или «сотка», гектар);
- использовать вариативные формулировки одной и той же задачи;
- строить и использовать вариативные модели одной и той же задачи;
- находить вариативные решения одной и той же задачи;
- понимать алгоритмический характер решения текстовой задачи;
- находить необходимые данные, используя различные информационные источники.

3. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

1 класс

№ п/п	Тема урока Содержание	Характеристика деятельности учащихся
1	Учебник математики.	

2	Счет предметов Счет предметов (реальных объектов, их изображений, моделей геометрических фигур и т. д.)	<i>Сравнивать</i> предметы по различным признакам (цвет, форма, размер). <i>Ориентироваться</i> в пространстве и на листе бумаги (вверху, внизу, слева, справа) <i>Различать</i> геометрические фигуры
3	Пространственные представления (вверх, вниз, налево, направо, слева, справа). Направления движения: сверху вниз, снизу-вверх, справа налево, слева направо	<i>Исследовать предметы окружающего мира.</i> <i>Характеризовать явления и события с использованием чисел и величин</i> <i>Осваивать правила работы в группе</i>
4	Временные представления (раньше, позже, сначала, потом) Взаимное расположение предметов в пространстве	<i>Формировать умение определять местоположение предмета в пространстве, тренировать в сравнении двух групп предметов.</i> <i>Знать, как пользоваться порядковыми числительными</i>
5	Понятие столько же, больше, меньше. Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же.	<i>Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.</i> <i>Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел</i> <i>Осваивать правила работы в группе. Сравнивать две группы предметов с помощью установления взаимно однозначного соответствия, то есть путём образования пар</i>
6	Понятия на сколько больше, на сколько меньше. Сравнение групп предметов: «столько же», «больше на...», «меньше на ...». Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же	<i>Уметь сравнивать предметы, использовать знания в практической деятельности</i>
7	Закрепление. Понятия на сколько больше, на сколько меньше. Уравнивание предметов и групп предметов Установление пространственных отношений с помощью сравнения: спереди – сзади, перед, после, между и др. Уравнивание предметов. Сравнение групп предметов	<i>Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.</i> <i>Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел</i> <i>Осваивать правила работы в группе.</i>
8	Закрепление знаний по	<i>Уметь использовать знания в практической деятельности для</i>

	теме: «Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления» Сравнение групп предметов: «столько же», «больше на...», «меньше на ...». Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же. Закрепление изученного.	сравнения и уравнивания предметов <i>Применять полученные знания и умения при выполнении проверочной работы</i> <i>Воспроизводить и применять правила работы в парах.</i>
		<i>Использовать знания в практической деятельности для сравнения и уравнивания предметов</i>
9.	Много. Один. Письмо цифры 1. Название и запись цифрой натурального числа 1	<i>Воспроизводить последовательность первых десяти чисел в прямом и в обратном порядке, начиная с любого числа. Формировать умение правильно соотносить цифру с количеством предметов – числом. Письмо цифры 1</i>
10.	Числа 1, 2. Письмо цифры 2. Название и запись цифрой натурального числа 2. Образование числа 2. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу	<i>Знать место среди изученных чисел. Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слова, слоги и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета. Письмо цифры 2</i>
11.	Число 3. Письмо цифры 3. Название и запись цифрой натурального числа 3. Образование числа 3.	<i>Знать место числа 3 в числовом ряду</i> Письмо цифры 3
12.	Знаки +, –, , =. «Прибавить», «вычесть», «получится». Составление математических выражений по заданной схеме Знаки: +(плюс), – (минус),	Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия сложения, вычитания

	= (равно). Отношение «равно» для чисел и запись отношения с помощью знаков.	
13.	Число 4. Письмо цифры 4. Название и запись цифрой натурального числа 4. Образование числа 4.	Составлять модель числа. Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения. Исследовать предметы окружающего мира: сопоставлять с геометрическими формами. Письмо цифры 4
14.	Понятия длиннее, короче, одинаковые по длине. Сравнение предметов по размерам (длиннее – короче)	<i>Уметь</i> сравнивать длины отрезков на глаз; <i>формировать</i> мыслительные операции, умения сравнивать, сопоставлять
15.	Число 5. Письмо цифры 5. Название и запись цифрой натурального числа 5. Образование числа 5.	Составлять модель числа. Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения. Исследовать предметы окружающего мира: сопоставлять с геометрическими формами. Письмо цифры 5
16.	Числа от 1 до 5. Состав числа 5. Получение, сравнение, запись, соотнесение числа и цифры. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу.	<i>Сравнивать</i> любые два числа (в пределах изученного). <i>Записывать</i> результат сравнения чисел, используя соответствующие знаки
17.	Точка. Линия: кривая, прямая. Отрезок. Распознавание и изображение геометрических фигур: точки, прямой, кривой, отрезка	Характеризовать свойства геометрических фигур. <i>Знать</i> понятия «линия», «точка», «прямая», «отрезок». <i>Уметь находить</i> на чертеже геометрические фигуры. Работать в паре: анализировать работу товарища и оценивать её по критериям, данным учителем.
18.	Ломаная линия. Звено ломаной, вершины. Распознавание и изображение геометрических фигур: точки, прямой, кривой, отрезка	Исследовать предметы окружающего мира: сопоставлять с геометрическими формами. Характеризовать свойства геометрических фигур. <i>Знать</i> понятия «линия», «точка», «прямая», «отрезок». <i>Тренировать</i> в вычерчивании ломаных линий в счёте звеньев ломаной линии. Работать в паре: анализировать работу товарища и оценивать её по критериям, данным учителем.
19.	Закрепление изученного. Числа от 1 до 5: получение, сравнение, запись, соотнесение числа и цифры. Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых Последовательность натуральных чисел от 2 до 5	Образования чисел первого десятка: прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел
20.	Знаки: < (больше),	Сравнение чисел первого десятка.

	> (меньше), = (равно) Отношения «больше», «меньше», «равно» для чисел, их запись с помощью знаков: $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно). Решение простых задач (без введения термина) на основе счёта предметов.	Моделировать ситуации, иллюстрирующие сравнение чисел. Использовать математическую терминологию
21.	«Равенство», «неравенство» Отношения «больше», «меньше», «равно» для чисел, их запись с помощью знаков: $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно). Введение понятий: равенство и неравенство.	Моделировать ситуации, иллюстрирующие сравнение чисел. Использовать математическую терминологию
22.	Многоугольник. Виды многоугольников. Распознавание геометрических фигур: многоугольники	Исследовать предметы окружающего мира: сопоставлять с геометрическими формами. Характеризовать свойства геометрических фигур. Сравнить геометрические фигуры
23.	Числа 6, 7. Письмо цифры 6. Название и запись цифрой натуральных чисел от 1 до 6. Расположение предметов по порядку: установление первого и последнего, следующего и предшествующего (если они существуют)	Составлять модель числа. Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения. Наблюдать: устанавливать закономерности в числовой последовательности, составлять числовую последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу. Использовать математическую терминологию. Работать с информацией: находить, обобщать и представлять данные (с помощью и самостоятельно); интерпретировать информацию (объяснять, сравнивать и обобщать данные, формулировать выводы и прогнозы). Характеризовать явления и события с использованием чисел и величин Использовать порядковые числительные в речи. Письмо цифр 6, 7, 8, 9, 10.
24.	Закрепление. Письмо цифры 7. Название и запись цифрой натуральных чисел от 1 до 7. Состав чисел 8 и 9; соотношение цифр и количество предметов.	
25.	Числа 8, 9. Письмо цифры 8. Название и запись цифрой натуральных чисел от 1 до 8. Состав чисел 8 и 9; соотношение цифр и	

	количество предметов.	
26.	Закрепление. Письмо цифры 9. Название и запись цифрой натуральных чисел от 1 до 9. Состав чисел 8 и 9; соотношение цифр и количество предметов.	
27.	Число 10. Запись цифры 10. Названия, последовательность и запись цифрами натуральных чисел от 0 до 10.	
28.	Числа от 1 до 10. Закрепление. Составление числовых выражений рисункам (подготовка к решению задач). Последовательность натуральных чисел от 1 до 10	
29.	Наш проект: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках». Подготовка к созданию проекта. Распределение обязанностей	Отбор и классификация информации по разделам, применение навыков счета и знание состава чисел, работа в группе.
30.	Единицы измерения длины. Сантиметр. Сантиметр. Вычерчивание отрезков заданной длины.	Сравнивать длины предметов. Работать с информацией.
31.	Увеличение и уменьшение чисел. Понятия «увеличить на...», «уменьшить на...».	Записывать в виде выражения (с использованием знаков «+», «-», «=») случаи образования чисел, читать выражения, решать их.
32.	Число 0. Письмо цифры 0. Название и запись цифрой числа 0. Решение простых задач (без введения термина) на основе счёта предметов с использованием схемы.	Место числа 0 в числовом ряду. Соотношение цифры и числа.
33.	Сложение с нулём. Вычитание нуля. Сложение и вычитание 0.	Запись и решение примеров на сложение и вычитание с числом 0. Счет и сравнение предметов.
34.	Закрепление. Числа от 1	<i>Уметь</i> сравнивать числа парами первого десятка. Знать состав

	до 10. Сравнение предметов по разным признакам. Счет предметов. Запись чисел первого десятка. Обобщение и систематизация знаний уч-ся по пройденной теме.	чисел от 2 до 10. <i>Определять</i> с опорой на рисунки, <i>на сколько</i> больше (меньше) предметов в одной группе по сравнению с другой.
35.	Закрепление. Проверка знаний. Сравнение предметов по разным признакам. Счет предметов. Запись чисел первого десятка.	<i>Уметь</i> различать понятия «число», «цифра». <i>Моделировать</i> разрезание на части; предлагать разные способы разрезания; соблюдать очерёдность действий при выполнении заданий в паре
36.	Работа над ошибками. Закрепление. Числа от 1 до 10. Число 0. Выявление пробелов в знаниях уч-ся, выполнение работы над ошибками.	Сравнение предметов по разным признакам. Счет предметов. Запись чисел первого десятка.
		Представлять информацию, связанную со счетом, числами; использовать средства информационно-коммуникационных технологий; вести диалог, доказывать свою точку зрения.
37	Прибавить и вычесть число 1. Знаки +, -, =. Решение и запись примеров на сложение и вычитание 1.	Решение и запись примеров на сложение и вычитание 1.
38	Случаи сложения и вычитания вида +1 +1; -1-1. Применение навыков прибавления и вычитания к любому числу в пределах 10	Применение навыков прибавления и вычитания 1 к любому числу в пределах 10.
39	Случаи сложения и вычитания вида +2; -2. Прибавлять и вычитать число 2, пользоваться математическими терминами.	Выполнение арифметических действий с числами; использование математических терминов: «прибавить», «вычесть», «увеличить», «плюс», «минус»
40	Слагаемые. Сумма. Название компонентов и результатов действия сложения. Чтение и запись числовых выражений.	Название компонентов и результата сложения.

		Нахождение значений выражений с помощью числового ряда.	
41		Задача. Ознакомление с составными частями задачи, закреплять знание нумерации чисел в пределах первого десятка Решение текстовых задач арифметическим способом	Выполнять арифметические действия с числами, решать текстовые задачи арифметическим способом; приводить примеры; называть состав числа; называть и проговаривать компоненты сложения; запоминать структуру компонента текстовой задачи, выполнять её решение
42		Составление задач на сложение и вычитание по одному рисунку. Составление задач по рисункам. Решение текстовых задач арифметическим способом	Правильно читать и слушать задачи; представлять ситуации, описанные в задаче; выделять условие задачи.
43		Случаи сложения и вычитания вида +2; - 2. Составление и заучивание таблиц. Ознакомление с таблицей сложения, когда одно из слагаемых - число 2; Таблица сложения однозначных чисел	Применять навык прибавления и вычитания 2 к любому числу в пределах 10; при водить примеры на состав числа; составят, заучат таблицу сложения однозначных чисел
44		Присчитывание и отсчитывание по 2. Решение текстовых задач арифметическим способом, упражнения в присчитывании и отсчитывании по 2.	Решать текстовые задачи арифметическим способом; считать предметы
45		Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц	Слушать, запоминать, записывать, запоминать структуру компонента текстовой задачи; выполнять её решение арифметическим способом
46		Закрепление. Решение задач и числовых выражений Решение текстовых задач арифметическим способом Отношения «больше на...», «меньше на...» Таблица сложения	Обобщать и систематизировать знания, выполнять решение задач арифметическим способом

		однозначных чисел	
47		Прибавить и вычесть число 3. Приёмы вычисления Приёмы вычислений: прибавление числа по частям, вычитание на основе знания соответствующего случая сложения. Арифметические действия с числами	Прибавлять и вычитать число 3 по частям; читать примеры, используя математические термины; записывать примеры; выполнять решение задач арифметическим способом
48		Прибавить и вычесть число 3. Решение текстовых задач арифметическим способом Таблица сложения однозначных чисел	Выполнять вычисления вида $+3$, -3 ; читать примеры, используя математические термины; записывать примеры; выполнять решение задач арифметическим способом
49		Прибавить и вычесть число 3. Решение текстовых задач Решение текстовых задач арифметическим способом	Применять навыки прибавления и вычитания 3 к любому числу в пределах 10; выполнять решение задач арифметическим способом
50		Прибавить и вычесть число 3. Составление и заучивание таблицы Усвоение таблицы сложения и вычитания трёх	Применять навыки прибавления и вычитания 3 к любому числу в пределах 10; читать примеры, используя математические термины; записывать примеры
51		Присчитывание и отсчитывание по 3. Состав чисел. Закрепление Последовательность натуральных чисел от 1 до 10. Название компонентов и результата действия сложения. Вычитание на основе знания соответствующих случаев сложения	Представлять числа в пределах 10 в виде суммы двух слагаемых, одно из которых равно 1, 2 и 3; составлять алгоритмы представления числа 10 в виде суммы двух слагаемых.
52		Решение задач изученных видов Решение текстовых задач арифметическим способом	Решать задачи арифметическим способом; выделять условие и вопрос текстовой задачи
53		Закрепление по теме «Прибавить и вычесть 3»	
54		Закрепление по теме	Решать задачи арифметическим

		«Прибавить и вычесть 3 Арифметические действия с числами Решение текстовых задач арифметическим способом	способом; выделять условие и вопрос текстовой задачи, вспоминать структуру текстовой задачи.
55		Проверочная работа Проверка знаний. Выявить учеников, не усвоивших таблицу сложения и вычитания числа 3; закрепить и обобщить полученные знания	Проверочная работа за I полугодие. Проверка знаний. Выявить учеников, не усвоивших таблицу сложения и вычитания числа 3; закрепить и обобщить полученные знания
56		Работа над ошибками. Повторение пройденного. Выполнять работу над ошибками; проверить знания приема прибавления и вычитания числа 3, умения решать задачи	Применять усвоенный материал
57		Прибавить и вычесть числа 1, 2, 3. Решение задач. Решение текстовых задач арифметическим способом. Уточнить, обобщить и закрепить полученные знания	Применять арифметические действия с числами, решать текстовые задачи арифметическим способом
58		Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов) Ознакомить с новым видом задач и способами записи их решения. Решение текстовых задач арифметическим способом «Увеличить на...»	Припоминать состав чисел от 2 до 10, приводить примеры, читать, используя математические термины, записывать в тетрадь.
59		Задачи на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов). Решение текстовых задач арифметическим способом «Увеличить на...» «Уменьшить на...»	Слушать, запоминать, решать задачи арифметическим способом; читать, используя математические термины; проговаривать компоненты сложения.
60		Прибавить и вычесть	Выполнять решение задач арифметическим способом;

		число 4. Приёмы вычислений. Ознакомление с приемами прибавления и вычитания числа 4. Таблица сложения однозначных чисел.	решать примеры; считать, прибавляя и вычитая число 4 по частям
61		Прибавить и вычесть число 4. Закрепление изученного материала. Таблица сложения однозначных чисел. Решение текстовых задач арифметическим способом	Припоминать структуру текстовой задачи; выполнять её решение арифметическим способом
62		Задачи на разностное сравнение чисел. Решение задач на разностное сравнение чисел.	Решать текстовые задачи арифметическим способом
63		Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, задачи на разностное сравнение. решать задачи на разностное сравнение арифметическим способом Отношения «больше на...», «меньше на...»	Решать текстовые задачи арифметическим способом
64		Прибавить и вычесть число 4. Составление и заучивание таблиц. Формирование навыков работы в группе при составлении таблицы сложения и вычитания с числом 4.	Составлять таблицу сложения с числом четыре; прибавлять (вычитать) числа по частям, по линейке.
65		Прибавить и вычесть числа 1, 2, 3. 4. Решение задач изученных видов. Приёмы вычислений: прибавление числа по частям, вычитание на основе знания соответствующего случая сложения. Арифметические действия с числами	Вычитать на основе знания соответствующего случая сложения; выполнять арифметические действия с числами
66		Перестановка	Проговаривать, запоминать правила о переместительном

		слагаемых. Переместительное свойство сложения Группировка слагаемых	свойстве сложения; читать и решать задачи арифметическим способом
67		Перестановка слагаемых. Применение переместительного свойства сложения для случаев вида +5, 6, 7, 8, 9 Переместительное свойство сложения. Арифметические действия с числами. Отношения «больше на...», «меньше на...»	Пользоваться переместительным свойством сложения; приводить примеры; повторят состав чисел
68		Прибавить числа 5, 6, 7, 8, 9. Составление таблицы +5, 6, 7, 8, 9 Приёмы вычислений: прибавление числа по частям, вычитание на основе знания соответствующего случая сложения	Составят таблицу сложения для $D + 5$, 6, 7, 8, 9; начнут работу по её" запоминанию, продолжат работу над арифметическим способом решения задач.
69		Состав чисел в пределах 10. Закрепление изученного материала. Повторить состав чисел, приемы сложения и вычитания; решать задачи,	Применять навык прибавления и вычитания 1, 2 и 3 к любому числу в пределах 10, вести счёт чисел на уменьшение, увеличение, выполнять арифметические действия с числами, повторять состав чисел до 10.
70		Закрепление. Решение задач и выражений. Работа по таблице сложения, решение задач, состав числа 10.	Применять навык прибавления и вычитания 1, 2 и 3 к любому числу в пределах 10, вести счёт чисел на уменьшение, увеличение, выполнять арифметические действия с числами, повторять состав чисел до 10.
71		Закрепление по теме «Сложение и вычитание». Проверка знаний. Формирование умения применять таблицу сложения в пределах первого десятка. Работа по таблице сложения, приемы сложения и вычитания. Решение задач изученных видов	Применять навык прибавления и вычитания 1, 2, и 3 к любому числу в пределах 10, выполнять арифметические действия с числами; повторят состав чисел до 10
		учащихся по пройден- ной теме	
72- 73		Связь между суммой и слагаемыми	Называть компоненты и результат действия сложения; вычитать на основе знания

		Тренировка в решении равенств, когда неизвестно одно из слагаемых - часть одною целого. Название компонентов и результата действия сложения. Вычитание на основе знания соответствующих случаев сложения	соответствующих случаев сложения; доказывать связь между суммой и слагаемым
74		Решение задач. Решение текстовых задач арифметическим способом Арифметические действия с числами	Решать текстовые задачи на нахождение не известного слагаемого арифметическим способом
75		Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. Название компонентов и результата действия вычитания. Использование терминов при чтении записей.	Проговаривать математические термины; записывать примеры
76		Вычитание из чисел 6, 7. Состав чисел 6, 7. Использование математической терминологии при составлении и чтении математических равенств	Прогнозировать результат вычисления. Моделировать изученные арифметические зависимости
77		Вычитание из чисел 6, 7. Закрепление изученных приёмов. Приёмы вычислений: прибавление числа по частям, вычитание на основе знания соответствующего случая сложения	Проговаривать названия компонентов при сложении и вычитании; записывать под диктовку примеры.
78		Вычитание из чисел 8, 9. Состав чисел 8, 9 Вычитание из чисел 8 и 9 однозначных чисел; состав чисел 8 и 9 Закрепление изученных приемов сложения и вычитания чисел в пределах первого десятка;	Составлять примеры на 8, 9; пользоваться переместительным свойством сложения; называть компоненты при вычитании
79		Вычитание из чисел 8, 9. Решение задач Приёмы вычислений: прибавление числа по	проговаривать математические термины; записывать, приводить примеры; анализировать; рассуждать при решении задач

		частям, вычитание на основе знания соответствующего случая сложения. Решение текстовых задач арифметическим способом	
80		Вычитание из числа 10 Выполнять вычисления вида $10 - \square$, применяя знания состава числа 10. Таблица сложения однозначных чисел.	Представлять числа в пределах 10 в виде суммы двух слагаемых, одно из которых равно 1, 2 и 3
81		Вычитание из чисел 8, 9, 10. Связь сложения и вычитания Тренировка в решении задач, решение которых требует знания взаимосвязи между сложением и вычитанием, а также состава чисел первого десятка. Вычитание на основе знания соответствующих случаев сложения.	Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. Повторение состава чисел до 10; выполнение арифметических действий с числами; решение задач.
82		Килограмм Единица измерения массы: килограмм. Зависимость между величинами. Установление зависимости между величинами.	Характеризовать величину массы; выбирать способ сравнения величин. Формировать умение сравнивать именованные числа и выполнять операции сложения и вычитания с ними.
83		Литр Единица измерения вместимости: литр. Формировать умение сравнивать именованные числа и выполнять операции сложения и вычитания с ними. Установление зависимости между величинами	Исследовать ситуации, требующие сравнения величин. Формировать умение сравнивать именованные числа и выполнять операции сложения и вычитания с ними.

84		Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание чисел первого десятка» Проверка знаний, умений и навыков уч-ся.	Повторение состава чисел до 10. Выполнение арифметических действий с числами, решение и запись задач.
85		Работа над ошибками. Устная нумерация чисел от 1 до 20 Ознакомление с порядком следования чисел при счете от 11 до 20 и сравнением чисел второго десятка, опираясь на знание порядка следования чисел Название, последовательность натуральных чисел от 10 до 20 в десятичной системе счисления.	Группировать числа по заданному или по самостоятельно установленному правилу; сравнивать разные приёмы вычислений.
86		Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц Название, последовательность натуральных чисел от 10 до 20 в десятичной системе счисления. Разряды двузначных чисел	Обозначать двузначные числа двумя цифрами, различать десятки, единицы в записи двузначных чисел, называть двузначные числа; сравнивать двузначные числа.
87		Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел Тренировка в умении записывать числа второго десятка и читать их; показать, что обозначает каждая цифра в записи двузначных чисел Название, последовательность натуральных чисел от 10 до 20 в десятичной системе счисления.	Различать десятки, единицы в записи двузначных чисел, сравнивать двузначные числа: 1) на порядок называния при счёте 2) на положение в числовом ряду 3) на количество знаков в записи чисел

88		Дециметр Единицы измерения длины: дециметр, установление зависимости между величинами. Соотношение между единицами длины (сантиметр, дециметр), переводить одни единицы длины в другие	Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочивания; принимать участие в учебных играх, прогнозировать результаты хода; определять стратегию игры
89		Сложение и вычитание вида $10+7$, $17-7$, $17-10$ Арифметические действия с числами. Решение текстовых задач арифметическим способом с опорой на краткую запись	Записывать и читать примеры, используя Математические термины; вычислять, используя состав чисел
90		Чтение и запись чисел.	
91		Случаи сложения и вычитания, основанные на знании нумерации чисел.	Выполнять вычисления в пределах 20, применять знания и умения в нестандартных ситуациях, воспроизводить последовательность чисел от 1 до 20 в порядке убывания и возрастания, применять термины «однозначное число» и «двузначное число»
92		Подготовка к изучению таблицы сложения в пределах 20.	Применять знания и способы действий в измененных условиях.
93-94		Закрепление изученного материала по теме «Числа от 1 до 20»	
95		Контрольная работа	
96		Работа над ошибками Подготовка к введению задач в два действия Решение текстовых задач арифметическим способом с опорой на краткую запись.	Анализировать задачу; сравнивать краткое условие со схематическим рисунком

97		Решение задач	Выделять структурные части текстовой задачи; выполнять её решение арифметическим способом; составлять краткую запись.
98		Ознакомление с задачей в два действия. Дополнение числа до 10, план решения задачи в два действия, составление и чтение математических равенств	Выделять структурные части текстовой задачи, выполнять её решение арифметическим способом; составлять краткую запись.
99		Решение задач в два действия.	Выполнять решение задачи арифметическим способом; составлять краткую запись; слушать, запоминать, записывать
100		Контрольная работа по теме «Числа от 1 до 20»	
101		Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Сложение однозначных чисел, сумма которых больше, чем 10, с использованием изученных приёмов вычислений	Читать, решать и записывать примеры; припоминать состав чисел; приводить примеры
102		Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square+2$, $\square+3$ Таблица сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания	Использовать изученные приёмы вычислений при сложении однозначных чисел, сумма которых больше, чем 10 . Запоминать состав чисел с переходом через десяток; сравнивать, читать, и пользуясь математические термины Таблица сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания.
103		Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square+4$	

		Таблица сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания	
104		Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square+5$ Закрепление знания состава чисел и тренировать в сложении чисел с переходом через разряд, когда одно из слагаемых - число 5. Таблица сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания	
105		Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square+6$ Таблица сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания	
106		Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square+7$ Сложение однозначных чисел, сумма которых больше, чем 10, с использованием изученных приёмов вычислений.	
107		Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square+8, \square+9$ Сложение однозначных чисел, сумма которых больше, чем 10, с использованием изученных приёмов вычислений.	
108		Таблица сложения. Таблица сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания	Исследовать ситуацию, требующую сравнения чисел; наблюдать закономерность числовой последовательности. Использовать изученные приёмы вычислений при сложении и вычитании чисел второго десятка; решать текстовые задачи арифметическим способом
109		Решение задач и выражений. Закрепление вычислительных навыков.	Решать задачи на основе знания таблицы сложения с переходом через десяток. Использовать математическую терминологию при записи.

		Формирование умения применять знание таблицы сложения и изученные приемы сложения. Решение арифметических задач арифметическим способом с опорой на краткую запись и схему. Установление зависимости между величинами	
110 111		Что узнали. Чему научились. Закрепление. Проверка знаний. Формирование умения применять знание таблицы сложения и изученные приемы сложения. Сложение однозначных чисел, сумма которых больше, чем 10, с использованием изученных приёмов вычислений.	Делать выводы, систематизировать знания; Закреплять знания таблицы на сложение
112		Общие приемы табличного вычитания с переходом через десяток. Знакомство с общими приемами вычитания с переходом через разряд. Приём вычитания числа по частям	Моделировать приемы выполнения действия вычитания с переходом через десяток, используя предметы, вычитать число по частям
113		Вычитание вида 11-□ Знакомство с приемом вычитания из числа 11 слагаемого по частям, основанным на знании состава чисел и связи между суммой и слагаемыми	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Наблюдать закономерность числовой последовательности. Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Решение текстовых задач арифметическим способом с опорой на краткую запись и схему. Приём вычитания числа по частям.
114		Вычитание вида 12-□ Знакомство с приемом вычитания из числа 12 слагаемого по частям, основанным на знании состава чисел и связи между суммой и слагаемыми Разряды двузначных чисел.	
115		Вычитание вида 13-□ Знакомство с приемом	

		вычитания из числа 13 слагаемого по частям, основанным на знании состава чисел и связи между суммой и слагаемыми Разряды двузначных чисел.	
116		Вычитание вида 14-□ Знакомство с приемом вычитания из числа 14 слагаемого по частям, основанным на знании состава чисел и связи между суммой и слагаемыми Разряды двузначных чисел.	
117		Вычитание вида 15-□ Знакомство с приемом вычитания из числа 15 слагаемого по частям, основанным на знании состава чисел и связи между суммой и слагаемыми Разряды двузначных чисел.	
118		Вычитание вида 16-□ Знакомство с приемом вычитания из числа 15 слагаемого по частям, основанным на знании состава чисел и связи между суммой и слагаемыми Разряды двузначных чисел.	
119		Вычитание вида 17-□, 18-□	Знакомство с приемом вычитания из чисел 17 и 18 слагаемого по частям, основанным на знании состава чисел и связи между суммой и слагаемыми Разряды двузначных чисел
120		Табличное сложение и вычитание. Решение задач и выражений. Таблица сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания.	Составлять план решения, алгоритм выполнения задания.
121		Контрольная работа по теме «Табличное сложение и вычитание»	
122		Работа над ошибками.	

123-124		Повторение знаний о нумерации. Числа от 11 до 20.	Выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации. Таблица сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания. Установление зависимости между величинами. Установление зависимости между величинами. Решение текстовых задач арифметическим способом. Распознавание геометрических фигур. Установление зависимости между величинами.
125-126		Закрепление материала по теме «Сложение и вычитание до 10».	
127-128		Закрепление материала по теме «Сложение и вычитание до 20»	
129		Закрепление материала по теме: Решение задач изученных видов.	
130		Контрольная работа (итоговая)	
131		Работа над ошибками	
132 133 135 136		Решение задач изученных видов.	

2 класс

№ уро ка	Наименование разделов и тем	Характеристика основных видов деятельности ученика
1.	Инструктаж по т/б. Повторение: числа от 1 до 20	Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100.
2.	Повторение: числа от 1 до 20 Использование ТСО	Сравнивать числа и записывать результат сравнения. Упорядочивать заданные числа.
3.	Числа от 1 до 100. Счет десятками.	Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа.
4.	Образование и запись чисел от 20 до 100	Классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.
5.	Поместное значение цифр	
6.	Однозначные и двузначные числа Использование ТСО	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.
7.	Входная контрольная работа по теме «Повторение изученного в 1 классе»	

8.	<i>Работа над ошибками</i> Миллиметр	
9.	Миллиметр. Закрепление	
10.	Число 100.	
11.	Метр. Таблица единиц длины Использование ТСО	Выполнять сложение и вычитание вида: $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$.
12.	Сложение и вычитание вида $35 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$	Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых.
13.	Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.
14.	Рубль. Копейка. Соотношения между ними.	Сравнивать стоимость предметов в пределах 100 р.
15.	Странички для любознательных	Решать задачи поискового характера, в том числе задачи-расчеты.
16.	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	Соотносить результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, оценивать их и делать выводы.
17.	Задачи, обратные данной Использование ТСО	Составлять и решать задачи, обратные заданной.
18.	Контрольная работа по теме «Числа от 1 до 100. Нумерация»	Моделировать на схематических чертежах, зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.
19.	<i>Работа над ошибками.</i> Решение задач	Объяснять ход решения задачи.
20.	Решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого. Использование ТСО	Обнаруживать и устранять ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи.
21.	Решение задач на нахождение неизвестного вычитаемого.	Отмечать изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса.
22.	Час, минута. Соотношение между ними.	Определять по часам время с точностью до минуты.
23.	Длина ломаной.	Находить длину ломаной и периметр многоугольника.
24.	Длина ломаной. Страничка для любознательных.	Читать и записывать числовые выражения в два действия, находить значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения.
25.	Числовые выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Скобки	Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.
26.	Порядок действий в числовых	Работать (по рисунку) на <i>вычислительной машине</i> .

	выражениях.	Собирать материал по заданной теме.
27.	Сравнение числовых выражений Использование ТСО	Определять и описывать закономерности в отобранных узорах. Составлять узоры и орнаменты. Составлять план работы.
28.	Периметр многоугольника	Распределять работу в группе, оценивать выполненную работу.
29.	Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений	Работать в парах, в группах. Соотносить результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, оценивать их и делать выводы.
30.	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Контрольная работа.	
31.	Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений. Работа над ошибками	
32.	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	
33.	Страничка для любознательных Использование ТСО	
34.	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	
35.	Проверочная работа по теме «Числовые выражения».	
36.	<i>Работа над ошибками</i> Страничка для любознательных.	
37.	Устные приемы сложения и вычитания . Использование ТСО	Моделировать и объяснять ход выполнения устных действий <i>сложение и вычитание</i> в пределах 100.
38.	Приемы вычислений для случаев вида $36 + 2$, $36 + 20$, $60 + 18$	Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного числа и др.)
39.	Приемы вычислений для случаев вида $36 - 2$, $36 - 20$	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать

40.	Приемы вычислений для случаев вида $26 + 4$	наиболее удобный.
41.	Приемы вычислений для случаев вида $30 - 7$. Использование ТСО	Записывать решения составных задач с помощью выражения
42.	Приемы вычислений для случаев вида $60 - 24$	
43.	Решение текстовых задач. Запись решения в виде выражения	
44.	Решение текстовых задач. Запись решения в виде выражения	
45.	Решение текстовых задач. Запись решения в виде выражения	
46.	Приемы вычислений для случаев вида $26 + 7$	Выстраивать и обосновывать стратегию игры; работать в паре. Находить значение буквенного выражения при заданных значениях буквы, использовать различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе, правила о порядке действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата. Решать уравнения вида: $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$, подбирая значение неизвестного. Выполнять проверку правильности вычислений. Использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений. Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
47.	Приемы вычислений для случаев вида $35 - 8$. Использование ТСО	
48.	Закрепление устных приёмов сложения и вычитания в пределах 100.	
49.	Закрепление устных приёмов сложения и вычитания в пределах 100.	
50.	Странички для любознательных	
51.	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Использование ТСО	
52.	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Использование ТСО	
53.	Буквенные выражения	
54.	Проверочная работа по теме: «Сложение и вычитание»	
55.	Работа над ошибками. Буквенные выражения.	

	Использование ТСО	
56.	Уравнение	
57.	Уравнение	
58.	Проверка сложения	
59.	Проверка вычитания	
60.	Проверка сложения. Проверка вычитания. Использование ТСО	
61.	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Решение задач	
62.	Контрольная работа по теме «Устные приёмы сложения и вычитания»	
63.	<i>Работа над ошибками.</i> Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	
64.	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	
65.	Письменные вычисления. Сложение вида $45 + 23$	Применять письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку. Различать прямой, тупой и острый угол. Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге. Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников. Чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Выполнять задания творческого и поискового характера. Выбирать заготовки в форме квадрата.
66.	Письменные вычисления. Вычитание вида $57 - 26$	
67.	Проверка сложения и вычитания Использование ТСО	
68.	Проверка сложения и вычитания	
69.	Угол. Виды углов (прямой, острый, тупой)	
70.	Решение текстовых задач Использование ТСО	
71.	Письменные вычисления. Сложение вида $37 + 48$	
72.	Письменные вычисления. Сложение вида $37 + 53$	

73.	Прямоугольник	Читать знаки и символы, показывающие как работать с бумагой при изготовлении изделий по технике «Оригами».
74.	Сложение вида $87 + 13$	
75.	Решение задач. Использование ТСО	Собирать информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет.
76.	Вычисления вида $32 + 8$, $40 - 8$	Читать представленный в графическом виде план изготовления изделия и работать по нему изделие.
77.	Вычитание вида $50 - 24$	
78.	Странички для любознательных	Составлять план работы.
79.	Вычитание вида $52 - 24$	Работать в группах, анализировать и оценивать ход работы и ее результат.
80.	Решение текстовых задач.	Работать в паре.
81.	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	Излагать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.
82.	Свойство противоположных сторон прямоугольника	
83.	Квадрат. Использование ТСО	
84.	Закрепление письменных приёмов сложения и вычитания. <i>Проект «Оригами».</i>	
85.	Контрольная работа по теме «Письменные приёмы сложения и вычитания»	
86.	<i>Работа над ошибками.</i> Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	
87.	Умножение. Использование ТСО	
88.	Конкретный смысл <i>умножения</i>	Моделировать действие <i>умножение</i> . Заменять сумму одинаковых слагаемых
89.	Связь умножения со сложением	Произведением, произведение - суммой одинаковых слагаемых (если возможно).
90.	Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия <i>умножение</i>	Находить периметр прямоугольника. Умножать 1 и 0 на число.
91.	Периметр прямоугольника Использование ТСО	Использовать переместительное свойство умножения при вычислениях.
92.	Приемы умножения единицы и нуля	Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия <i>умножение</i> .

93.	Названия компонентов и результата действия умножения	Решать текстовые задачи на умножение. Искать различные способы решения одной и той же задачи.
94.	Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножения	Моделировать действие <i>деление</i> . Решать текстовые задачи на деление.
95.	Переместительное свойство умножения. Использование ТСО	Выполнять задания логического и поискового характера.
96.	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание» (по тексту администрации)	Работать в паре. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.
97.	<i>Работа над ошибками</i> Конкретный смысл действия <i>деление</i>	
98.	Задачи, раскрывающие смысл действия деления Использование ТСО	
99.	Задачи, раскрывающие смысл действия деления	
100. 101.	Название чисел при делении Странички для любознательных.	
102. 103.	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Использование ТСО	
104.	Связь между компонентами и результатом действия умножения	Использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления.
105.	Контрольная работа по теме «Умножение и деление»	Умножать и делить на 10. Решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.
106.	Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения	Решать задачи на нахождение третьего слагаемого.
107.	Приемы умножения и деления на 10. Использование ТСО	Выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.
108.	Задачи с величинами: цена,	

	количество, стоимость	Прогнозировать результат вычислений.
109.	Задачи на нахождение третьего слагаемого	Решать задачи логического и поискового характера.
110.	Задачи на нахождение третьего слагаемого	Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
111.	Проверочная работа (тестовая форма) по теме «Умножение и деление»	
112.	<i>Работа над ошибками.</i> Умножение числа 2 и на 2	
113.	Табличное умножение и деление. Умножение числа 2 и на 2	
114.	Приемы умножения числа 2 Использование ТСО	
115.	Деление на 2	
116.	Деление на 2	
117.	Деление на 2	
118.	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Использование ТСО	
119.	Комплексная контрольная работа	
120.	Странички для любознательных	
121.	Умножение числа 3 и на 3	
122.	Умножение числа 3 и на 3	
123.	Деление на 3. Использование ТСО	
124.	Деление на 3. Закрепление	
125.	Контрольная работа по теме «Умножение и деление»	
126.	<i>Работа над ошибками.</i>	

	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	
127.	Повторение пройденного. Единицы длины: миллиметр, метр. Использование ТСО	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.
128.	Повторение пройденного. Рубль. Копейка.	Сравнивать стоимость предметов в пределах 100 р.
129.	Повторение пройденного. Единицы времени- час, минута. Использование ТСО	Определять по часам время с точностью до минуты. Находить периметр многоугольника.
130.	Повторение пройденного. Периметр многоугольника. Использование ТСО	Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного числа и др.)
131.	Повторение пройденного. Приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Контрольная работа.	Решать текстовые задачи арифметическим способом. Применять письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку.
132.	Повторение пройденного. Решение текстовых задач	Выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.
133.	Повторение пройденного. Устные приёмы вычислений. Использование ТСО	
134.	Повторение пройденного. Решение уравнений.	
135.	Повторение пройденного. Табличное умножение и деление. Использование ТСО	
136.	Повторение пройденного. Табличное умножение и деление. Использование ТСО	

3 класс(102 часа)

№ п/п	Тема урока	Основные виды учебной деятельности
1	Сложение и вычитание.	Выполнять сложение и вычитание в пределах 100. Решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание.
2	Сложение и вычитание	Выполнять действия, соотносить, сравнивать,

	двузначных чисел с переходом через десяток.	оценивать свои знания. Решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание; находить длину ломаной, состоящей из 3-4 звеньев.
3	Выражение с переменной. Решение уравнений с неизвестным слагаемым.	Называть компоненты и результаты сложения и вычитания. Решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении. Решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание.
4	Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым.	Решать уравнения на нахождение неизвестного уменьшаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при вычитании. Находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащие сложение и вычитание (со скобками и без них).
5	Решение уравнений с неизвестным вычитаемым.	Решать уравнения на нахождение неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при вычитании. Решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание разными способами.
6	Обозначение геометрических фигур буквами.	Обозначать геометрические фигуры буквами. Измерять стороны треугольника, Чертить отрезки заданной длины, делить их на части.
7	Диагностическая контрольная работа работа №1	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.
8	Работа над ошибками. Умножение. Связь между компонентами и результатом умножения.	Использовать знания о конкретном смысле умножения при решении примеров. Закреплять знания о связи между компонентами и результатом умножения. Совершенствовать вычислительные навыки, умения решать задачи.
9	Чётные и нечётные числа. Таблица умножения и деления на 3.	Определять чётные и нечётные числа, используя признак делимости на 2. Совершенствовать вычислительные навыки, используя знания таблицы умножения и деления на 3.
10	Решение задач с величинами: цена, количество, стоимость.	Анализировать текстовую задачу с терминами «цена», «количество», «стоимость», выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме.
11	Решение задач с величинами: масса одного предмета, количество предметов, общая масса.	Анализировать текстовую задачу с величинами: масса одного предмета, количество предметов, общая масса, выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме.

12	Порядок выполнения действий.	Применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений. Вычислять значения числовых выражений в 2-3 действия со скобками и без скобок. Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений.
13	Порядок выполнения действий.	Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях).
14	«Странички для любознательных».	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.
15	Работа над ошибками. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.
16	Контрольная работа по теме «Табличное умножение и деление». №2	Выполнять действия, соотносить, сравнивать, оценивать свои знания.
17	Работа над ошибками. Умножение четырёх, на 4 и соответствующие случаи деления.	Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числом 4. Находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.
18	Закрепление пройденного. Таблица умножения.	Общие виды деятельности: оценивать, делать выводы.
19	Задачи на увеличение числа в несколько раз.	Моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами. Решать задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действия для решения.
20	Задачи на увеличение числа в несколько раз.	Составлять план решения задачи. Действовать по предложенному или самостоятельно составленному плану. Пояснять ход решения задачи, обнаруживать и устранять ошибки логического характера, допущенные

		при решении.
21	Задачи на уменьшение числа в несколько раз.	Моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами. Решать задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действия для решения.
22	Умножение пяти, на 5 и соответствующие случаи деления.	Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числом 5. Вычислять значения числовых выражений с изучаемыми действиями.
23	Задачи на кратное сравнение.	Моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между величинами. Решать задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действия для решения.
24	Решение задач на кратное сравнение.	Составлять план решения задачи. Действовать по предложенному или самостоятельно составленному плану. Пояснять ход решения задачи, обнаруживать и устранять ошибки логического характера, допущенные при решении.
25	Работа над ошибками. Умножение шести, на 6 и соответствующие случаи деления.	Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числом 6. Вычислять значения числовых выражений с изучаемыми действиями.
26	Задачи на нахождение четвёртого пропорционального.	Составлять план решения задачи на нахождение четвёртого пропорционального.
27	Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального.	Наблюдать и описывать изменения в решении задачи при изменении её условия.
28	Умножение семи, на 7 и соответствующие случаи деления.	Составлять таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числом 7. Вычислять значения числовых выражений с изучаемыми действиями.
29	Контрольная работа № 3 за 1 четверть.	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.
30	Работа над ошибками. Проект «Математическая сказка».	. Составлять сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов.

		Анализировать и оценивать составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов. Собирать и классифицировать информацию. Работать в парах. Оценивать ход и результат работы.
31	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы
32	Площадь. Единицы площади.	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств.
33	Квадратный сантиметр.	Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.
34	Площадь прямоугольника.	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств.
35	Умножение восьми, на 8 и соответствующие случаи деления.	Собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами; сравнивать и обобщать информацию.
36	Решение задач изученных видов..	Моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости; планировать ход решения задачи.
37	Умножение девяти, на 9 и соответствующие случаи деления.	Собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами; сравнивать и обобщать информацию.
38	Квадратный дециметр.	Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.
39	Таблица умножения.	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами; оценивать правильность предъявленных вычислений.
40	Решение задач изученных видов.	Моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости; планировать ход решения задачи.

41	Квадратный метр.	Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.
42	Решение задач изученных видов.	Моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости; планировать ход решения задачи.
43	Умножение на 0.	Оценивать правильность предъявленных вычислений; анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нем арифметических действий.
44	Случаи деления вида: $a : a$; $a : 1$ при $a \neq 0$.	Воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения двух арифметических действий. Моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости; планировать ход решения задачи.
45	Деление нуля на число.	Оценивать правильность предъявленных вычислений; анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нем арифметических действий.
46	Контрольная работа № 4 по теме «Табличное умножение и деление».	Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных. Оценивать правильность предъявленных вычислений.
47	Работа над ошибками. Доли.	Моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие.
48	Окружность. Круг.	Постановка и формулирование проблемы, создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.
49	Диаметр окружности (круга).	Постановка и формулирование проблемы, создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.
50	Решение задач на доли.	Оценка – выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы.
51	. Единицы	Делать выводы на основе анализа предъявленного

	времени.	банка данных.
52	Контрольная работа № 5 за 2 четверть.	Оценка — выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы.
53	Работа над ошибками. Единицы времени.	Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных.
54	Приёмы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$.	Знакомиться с приёмами умножения и деления на однозначное число двузначных чисел, оканчивающихся нулём. Выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами.
55	Случаи деления вида $80 : 20$.	Знакомиться с приёмом деления двузначных чисел, оканчивающихся нулями. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи, уравнения.
56	Умножение суммы на число.	Знакомиться с различными способами умножения суммы двух слагаемых на какое-либо число. Использовать правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения.
57	Умножение суммы на число.	Использовать правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения.
58	Умножение двузначного числа на однозначное.	Учиться умножать двузначное число на однозначное и однозначное на двузначное. Повторять переместительное свойство умножения и свойство умножения суммы на число.
59	Умножение двузначного числа на однозначное.	Использовать правила умножения двузначного числа на однозначное и однозначного на двузначное. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи, уравнения.
60	Решение задач изученных видов.	Решать задачи на приведение к единице пропорционального. Решать текстовые задачи арифметическим способом.
61	Выражения с двумя переменными. «Странички для любознательных».	Вычислять значения выражений с двумя переменными при заданных значениях входящих в них букв, используя правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, свойства сложения, прикидку

		результатов.
62	Деление суммы на число.	Делить различными способами на число сумму, каждое слагаемое которой делится на это число. Использовать правила умножения суммы на число при выполнении деления.
63	Деление суммы на число.	Использовать правила деления суммы на число при решении примеров и задач. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи.
64	Приёмы деления вида $69 : 3$, $78 : 2$.	Использовать правила деления суммы на число при решении примеров и задач. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи.
65	Связь между числами при делении.	Совершенствовать навыки нахождения делимого и делителя. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи.
66	Проверка деления.	Использовать разные способы для проверки выполненных действий при решении примеров и уравнений. Совершенствовать вычислительные навыки.
67	Приём деления для случаев вида $87 : 29$, $66 : 22$.	Делить двузначное число на двузначное способом подбора.
68	Проверка умножения делением.	Учиться проверять умножение делением. Чертить отрезки заданной длины и сравнивать их.
69	Решение уравнений.	Решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.
70	Контрольная работа № 6 по теме «Внетабличное умножение и деление».	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.
71	Работа над ошибками. Деление с остатком.	Разъяснять смысл деления с остатком. Решать примеры и задачи на внетабличное умножение и деление.

72	Деление с остатком.	Выполнять деление с остатком, делать вывод, что при делении остаток всегда меньше делителя. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи.
73	Деление с остатком. Деление с остатком методом подбора.	Делить с остатком, опираясь на знание табличного умножения и деления. Решать простые и составные задачи.
74	Задачи на деление с остатком.	Решать задачи на деление с остатком, опираясь на знание табличного умножения и деления.
75	Случаи деления, когда делитель больше остатка.	Рассмотреть случай деления с остатком, когда в частном получается нуль (делимое меньше делителя). Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи.
76	. Устная нумерация чисел в пределах 1000.	Читать трёхзначные числа. Знакомиться с новой единицей измерения – 1000. Образовывать числа из сотен, десятков, единиц; называть эти числа.
77	Устная нумерация чисел в пределах 1000.	Образовывать числа натурального ряда от 100 до 1000. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать уравнения, задачи с пропорциональными величинами.
78	Разряды счётных единиц.	Знакомиться с десятичным составом трёхзначных чисел. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать уравнения, задачи, преобразовывать единицы длины.
79	Письменная нумерация чисел в пределах 1000.	Записывать трёхзначные числа. Упорядочивать заданные числа, устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа.
80	Увеличение, уменьшение чисел в 10 раз, в 100 раз.	Увеличивать и уменьшать натуральные числа в 10 раз, в 100 раз. Решать задачи на кратное и разностное сравнение. Читать, записывать трёхзначные числа.
81	Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых.	Заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи.
82	Письменная нумерация чисел в пределах 1000. Приёмы устных вычислений.	Рассматривать приёмы сложения и вычитания, основанные на знании разрядных слагаемых. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи.

83	Контрольная работа № 7 по темам «Решение задач и уравнений. Деление с остатком».	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.
84	Работа над ошибками. Сравнение трёхзначных чисел.	Рассматривать приёмы сравнения трёхзначных чисел. Проверять усвоение изучаемой темы.
85	Устная и письменная нумерация чисел в пределах 1000.	Выделять количество сотен, десятков, единиц в числе. Совершенствовать вычислительные навыки, умение сравнивать, соотносить единицы измерения длины. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими.
86	Устная и письменная нумерация чисел в пределах 1000.	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.
87	Устная и письменная нумерация чисел в пределах 1000. «Странички для любознательных». Что узнали. Чему научились.	Выполнять задания творческого и поискового характера: читать и записывать числа римскими цифрами; сравнивать позиционную десятичную систему счисления с римской непозиционной системой записи чисел. Читать записи, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков. Анализировать достигнутые результаты и недочёты, проявлять личную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
88	Приёмы устных вычислений.	Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000, используя приёмы сложения и вычитания чисел, запись которых оканчивается нулями. Закреплять знания устной и письменной нумерации.
89	Приёмы устных вычислений вида: $450 + 30$, $620 - 200$.	Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000, используя приёмы сложения и вычитания чисел, запись которых оканчивается нулями. Закреплять умения делить с остатком, решать задачи.
90	Приёмы устных вычислений вида: $470 + 80$, $560 - 90$.	Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000, используя приёмы сложения и вычитания чисел, запись которых оканчивается нулями. Сравнить разные способы вычислений, выбирать удобный. Совершенствовать

		вычислительные навыки, умение решать задачи.
91	Приёмы устных вычислений вида: $260 + 310$, $670 - 140$.	Выполнять устно вычисления, используя приёмы устных вычислений вида: $260 + 310$, $670 - 140$. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.
92	Приёмы письменных вычислений.	Применять приёмы письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1000. Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений.
93	Письменное сложение трёхзначных чисел.	Применять алгоритм письменного сложения чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1000. Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях.
94	Виды треугольников.	Различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди равнобедренных – равносторонние) и называть их.
95	Контрольная работа № 8 «Приемы письменного сложения и вычитания трёхзначных чисел».	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.
96	Работа над ошибками. Приёмы устных вычислений вида: $180 \cdot 4$, $900 : 3$.	Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000, используя приём умножения и деления трёхзначных чисел, которые оканчиваются нулями.
97	Приёмы устных вычислений вида: $240 \cdot 4$, $203 \cdot 4$, $960 : 3$.	Выполнять устно деление и умножение трёхзначных чисел на основе умножения суммы на число и деления суммы на число. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи.
98	Приёмы устных вычислений вида: $100 : 50$, $800 : 400$.	Выполнять устное деление трёхзначных чисел способом подбора. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи, уравнения.
99	Приёмы письменного умножения в пределах 1000.	<i>Выполнять</i> умножение трёхзначного числа на однозначное без перехода через разряд.
100	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	<i>Выполнять</i> письменное деление многозначного числа на однозначное по алгоритму.

101	Проверка деления.	<i>Выполнять</i> проверку деления.
102	Приём письменного деления на однозначное число.	<i>Пользоваться</i> вычислительными навыками, решать составные задачи.

4 класс(136)

П	Тема урока	Основные виды учебной деятельности
1	4 кл. Нумерация. Счёт предметов. Разряды	Образовывать числа натурального ряда от 100 до 1000. Совершенствовать вычислительные навыки, решать задачу разными способами; составлять задачи, обратные данной
2	Числовые выражения. Порядок выполнения действий	Применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений
3	Нахождение суммы нескольких слагаемых	Выполнять письменные вычисления с натуральными числами. Находить значения числовых выражений со скобками и без них
4	Вычитание трёхзначных чисел	Выполнять письменное вычитание трёхзначных чисел. Находить значения числовых выражений со скобками и без них
5	Приёмы письменного умножения трёхзначных чисел на однозначные	Умножать письменно в пределах 1000 с переходом через разряд многозначного числа на однозначное. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи
6	Письменное умножение однозначных чисел на многозначные	Использовать переместительное свойство умножения. Умножать письменно в пределах 1000 с переходом через разряд многозначное число на однозначное. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи
7	Приёмы письменного деления трёхзначных чисел на однозначные	Применять приём письменного деления многозначного числа на однозначное. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи
8	Деление трёхзначных чисел на однозначные	Применять приём письменного деления многозначного числа на однозначное. Использовать свойства деления числа на 1, и нуля на число. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи
9	Приёмы письменного деления трёхзначных чисел на однозначное число	Применять приём письменного деления многозначного числа на однозначное. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи
10	Деление трёхзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль	Применять приём письменного деления многозначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль
11	Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм	Использовать диаграммы для сбора и представления данных
12	Повторение пройденного.	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями,

	«Что узнали. Чему научились». Вводная диагностическая работа	поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы
13	Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Проверочная работа № 1 по теме «Повторение»	Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения
14	Нумерация. Класс единиц и класс тысяч	Считать предметы десятками, сотнями, тысячами. Выделять количество сотен, десятков, единиц в числе. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать буквенные выражения. Анализировать свои действия и управлять ими
15	Чтение многозначных чисел	Выделять количество сотен, десятков, единиц в числе. Совершенствовать вычислительные навыки. Анализировать свои действия и управлять ими
16	Запись многозначных чисел	Выделять количество сотен, десятков, единиц в числе. Совершенствовать вычислительные навыки
17	Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых	Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого разряда. Определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе
18	Сравнение многозначных чисел	Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её, восстанавливать пропущенные в ней элементы. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки
19	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз	Проверять правильность выполненных вычислений, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз
20	Выделение в числе общего количества единиц любого разряда	Определять последовательность чисел в пределах 100 000. Читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000. Находить общее количество единиц какого-либо разряда в многозначном числе
21	Класс миллионов и класс миллиардов Проверочная работа № 2 по теме «Нумерация»	Называть классы и разряды: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов. Читать числа в пределах 1 000 000 000
22	Проект: «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)»	Собирать информацию о своём городе (селе) и на этой основе создавать математический справочник «Наш город (село) в числах». Использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач. Сотрудничать с взрослыми и сверстниками. Составлять план работы. Анализировать и оценивать результаты работы
23	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Математический диктант № 1	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы
24	Контрольная работа №1	Выполнять действия, соотносить, сравнивать, оценивать свои

	по теме «Нумерация»	знания
25	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Единица длины – километр. Таблица единиц длины	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними
26	Соотношение между единицами длины	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Измерять и сравнивать длины; упорядочивать их значения
27	Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними
28	Таблица единиц площади	Сравнивать значения площадей равных фигур. Переводить одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними
29	Определение площади с помощью палетки	Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи
30	Масса. Единицы массы: центнер, тонна	Переводить одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними. Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и от крупных к более мелким)
31	Таблица единиц массы	Переводить одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними. Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их
32	Контрольная работа № 2 за 1 четверть	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы
33	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Математический диктант № 2. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	Проверять усвоение изучаемой темы. Переводить одни единицы длины, площади, массы в другие, используя соотношения между ними
34	Время. Единицы времени: год, месяц, неделя	Переводить одни единицы времени в другие. Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их
35	Единица времени – сутки	Рассматривать единицу времени: сутки, закреплять представления о временной последовательности событий. Использовать приобретенные знания для определения времени по часам (в часах и минутах), сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах
36	Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события	Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи

37	Единица времени – секунда	Рассматривать единицу времени – секунду. Сравнить величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах
38	Единица времени – век	Рассматривать единицу времени – век. Сравнить величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах
39	Таблица единиц времени. Проверочная работа № 3 по теме «Величины»	Переводить одни единицы времени в другие, используя соотношения между ними
40	Тест № 1 «Проверим себя и оценим свои достижения». Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	Анализировать достигнутые результаты и недочёты, проявлять личную заинтересованность в расширении знаний и способов действий
41	Устные и письменные приёмы вычислений	Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание)
42	Приём письменного вычитания для случаев вида 7000 – 456, 57001 – 18032	Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание)
43	Нахождение неизвестного слагаемого	Определять, как связаны между собой числа при сложении. Находить неизвестное слагаемое. Объяснять решение уравнений и их проверку. Выполнять вычисления и делать проверку
44	Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого	Определять, как связаны между собой числа при вычитании. Находить неизвестное уменьшаемое, неизвестное вычитаемое. Объяснять решение уравнений и их проверку. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи
45	Нахождение нескольких долей целого	Находить, одну долю от целого числа, находить несколько долей от целого числа. Решать уравнения и сравнивать их решения. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи
46	Нахождение нескольких долей целого	Решать задачи на нахождение нескольких долей целого. Проверять, правильно выполнено деление с остатком. Сравнить значения величин
47	Решение задач раскрывающих смысл арифметических действий	Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Решать задачи, составив уравнения. Ставить скобки в числовом выражении для приведения к верному решению
48	Сложение и вычитание значений величин	Выполнять действия с величинами, значения которых выражены в разных единицах измерения. Записывать вычисления в строчку и столбиком
49	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме. Проверочная работа № 4	Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их. Выполнять сложение и вычитание величин

	<i>по теме «Сложение и вычитание»</i>	
52	Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание»	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы
53	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях
54	Тест № 2 «Проверим себя и оценим свои достижения». Анализ результатов. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий
55	Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1	Выполнять умножение, используя свойства умножения. Применять при вычислениях свойства умножения на 0 и на 1. Находить значение буквенных выражений
56	Письменное умножение многозначного числа на однозначное	Выполнять умножение любого многозначного числа на однозначное так же, как и умножение трёхзначного числа на однозначное. Умножать именованные числа на однозначные
57	Умножение на 0 и 1	Применять при вычислениях свойства умножения на 0 и на 1. Записывать выражения и вычислять их значения. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи
58	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. Математический диктант №3	Объяснять, как выполнено умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. Находить остаток при выполнении деления на однозначное число и проверять вычисления
59	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя	Определять, как связаны между собой числа при умножении и делении. Находить неизвестный множитель, неизвестное делимое, неизвестный делитель. Объяснять решение уравнений и их проверку. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи
60	Деление многозначного числа на однозначное. Промежуточная диагностика	Использовать правила деления суммы на число при решении примеров и задач. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими
61	Письменное деление многозначного числа на однозначное	Объяснять, как выполнено деление многозначного числа на однозначное
62	Контрольная работа № 4 за 2 четверть	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать

		выводы
63	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Письменное деление многозначного числа на однозначное	Объяснять, как выполнено деление многозначного числа на однозначное
64	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженных в косвенной форме.	Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом
65	Письменное деление многозначного числа на однозначное	Объяснять, как выполнено деление, пользуясь планом. Выполнять деление с объяснением. Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом
66	Решение задач на пропорциональное деление.	Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом
67	Письменное деление многозначного числа на однозначное	Объяснять, как выполнено деление, пользуясь планом. Выполнять деление с объяснением. Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом
68	Решение задач на пропорциональное деление	Сравнивать решения задач. Определять, сколько цифр будет в частном, выполнять деление
69	Деление многозначного числа на однозначное	Нахождение неизвестного делимого по результату в частном и остатку. Находить уравнения с одинаковым значением, находить значения уравнений и решать текстовые задачи арифметическим способом
70	Деление многозначного числа на однозначное. Проверочная работа № 5 по теме «Умножение и деление на однозначное число»	Выполнять деление многозначного числа на однозначное, делать проверку. Составлять уравнения и решать их. Находить значение буквенных выражений, решать текстовые задачи арифметическим способом
71	Тест № 3 «Проверим себя и оценим свои достижения». Анализ результатов. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий
72	Контрольная работа № 5 по теме «Умножение и деление на однозначное число»	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы
73	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Решение текстовых задач	Решать задачи арифметическим способом. Находить периметр прямоугольника (квадрата). Решать уравнения. Совершенствовать вычислительные навыки
74	Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости	Моделировать взаимосвязи между величинами: скорость, время, расстояние. Переводить одни единицы скорости в другие. Находить значение буквенных и числовых выражений

75	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	Записывать задачи с величинами: скорость, время, расстояние в таблицу и решать их. Составлять по выражению задачи с величинами: скорость, время, расстояние. Находить значение уравнений и числовых выражений
76	Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние	Записывать задачи с величинами: скорость, время, расстояние в таблицу и решать их. Переводить одни единицы длины, массы, времени, площади в другие
77	Решение задач на движение. Проверочная работа № 6 по теме «Скорость. Время. Расстояние»	Записывать задачи с величинами: скорость, время, расстояние в таблицу и решать их. Составлять задачу по чертежу на одновременное встречное движение. Находить значение числовых выражений и проверять вычисления на калькуляторе
78	Умножение числа на произведение	Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполнять умножение числа на произведение разными способами, сравнивать результаты вычислений
79	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	Применять свойство умножения числа на произведение в письменных вычислениях, записывать решение столбиком. Решать задачи на одновременное встречное движение
80	Умножение на числа, оканчивающиеся нулями	Применять свойство умножения числа на произведение в письменных вычислениях, записывать решение столбиком. Сравнить именованные числа. Решать задачи на одновременное встречное движение
81	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями	Применять свойство умножения числа на произведение в письменных вычислениях, записывать решение столбиком. Решать задачи на одновременное встречное движение. Переводить одни единицы площади в другие
82	Решение задач на одновременное встречное движение	Решать задачи на одновременное встречное движение: выполнять схематические чертежи, сравнивать задачи и их решения
83	Перестановка и группировка множителей	Используя переместительное свойство умножения и свойство группировки множителей, находить значение числового выражения. Решать задачи на одновременное встречное движение
84	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»	Оценивать результаты освоения темы, проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими
85	Деление числа на произведение	Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Решать тестовые задачи арифметическим способом
86	Деление числа на произведение	Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Решать тестовые задачи арифметическим способом
87	Деление с остатком на 10, 100, 1 000	Выполнять устно и письменно деление с остатком на 10, 100, 1 000. Решать тестовые задачи арифметическим способом. Находить значение буквенных выражений
88	Составление и решение задач, обратных данной	Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи. Записывать равенства и неравенства, выполнять проверку.

		Выполнять деление с остатком и проверять решение
89	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы
90	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи
91	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи
92	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи
93	Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях	Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное движение в противоположных направлениях и решать задачи. Составлять план решения. Обнаруживать допущенные ошибки
94	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Проверочная работа № 7 по теме «Деление на числа, оканчивающиеся нулями»	Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи
95	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Математический диктант №4	Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи
96	Тест № 4 «Проверим себя и оценим свои достижения». Анализ результатов	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий
97	Проект: «Математика вокруг нас»	Собирать и систематизировать информацию по разделам, отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности. Составлять план работы. Составлять сборник математических заданий. Анализировать и оценивать результаты работы
98	Контрольная работа № 6 за 3 четверть	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы
99	Работа над ошибками	Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых. Находить значение выражения двумя способами, удобным способом. Сравнить выражения. Составлять задачу по выражению.
100	Умножение числа на сумму	Выполнять вычисления с объяснением. Выполнять действия и сравнивать приёмы вычислений. Находить часть от целого. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи
101	Письменное умножение многозначного числа на	Применять алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное. Осуществлять пошаговый контроль

	двузначное	правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>умножение</i>
102	Письменное умножение многозначного числа на двузначное	Применять алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>умножение</i>
103	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям	Решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Анализировать задачи, выполнять прикидку результата, проверять полученный результат. Обнаруживать допущенные ошибки
104	Решение текстовых задач	Решать задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действия для решения. Выполнять вычитание именованных величин. Находить ошибки в примерах на деление, делать проверку
105	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	Применять алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>умножение</i>
106	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	Применять алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>умножение</i> .
107	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	Применять алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>умножение</i>
108	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	Закреплять пройденный материал. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи.
109	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Математический диктант № 5	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы
110	Письменное деление многозначного числа на двузначное	Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, объяснять каждый шаг
111	Письменное деление многозначного числа на двузначное с остатком	Выполнять деление с остатком на двузначное число, при этом рассуждать так же, как и при делении без остатка, проверять решение. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи
112	Письменное деление многозначного числа на двузначное	Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, объяснять каждый шаг. Выполнять письменное деление многозначных чисел на двузначные, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i> . Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>деления</i>
113	Деление многозначного числа на двузначное по плану	Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, объяснять каждый шаг. Объяснять, как выполнено деление по плану. Решать задачи и сравнивать их решения. Проверять, верны ли равенства
114	Деление на двузначное	Выполнять деление многозначного числа на двузначное методом

	число. Изменение пробной цифры	подбора, изменяя пробную цифру. Решать примеры на деление с объяснением. Находить значение уравнений
115	Деление многозначного числа на двузначное	Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, объяснять каждый шаг. Решать задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действия для решения
116	Решение задач	Решать задачи арифметическими способами. Выполнять вычитание и сложение именованных величин. Выполнять деление с остатком и делать проверку
117	Письменное деление на двузначное число (закрепление)	Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, объяснять каждый шаг. Решать задачи арифметическими способами и сравнивать их решения. Объяснять выбор действия для решения. Умножать на именованные числа, решать уравнения
118	Деление на двузначное число, когда в частном есть нули	Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, когда в частном есть нули, объяснять каждый шаг, сравнивать решения. Рассматривать более короткую запись
119	Письменное деление на двузначное число (закрепление). <i>двузначное число</i>	Выполнять вычисления и делать проверку. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи
120	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, объяснять каждый шаг. Решать задачи арифметическим способом. Выполнять вычитание и сложение именованных величин, решать уравнения
121	Контрольная работа № 7 по теме «Умножение и деление»	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы
122	Работа над ошибками	Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное, объяснять каждый шаг. Выполнять письменное деление многозначных чисел на двузначные, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i>
123	Письменное деление многозначного числа на трёхзначное.	Объяснять, как выполнено деление. Называть в каждом случае неполные делимые и рассказывать, как находили цифры частного. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи.
124	Деление на трёхзначное число	Выполнять деление с объяснением и проверять вычисления. Делать чертёж к задаче и решать её. Составлять задачу по выражению. Сравнивать выражения
125	Проверка умножения делением и деления умножением	Выполнять деление с объяснением и проверять вычисления. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи
126	Проверка деления с остатком	Проверять, правильно ли выполнено деление с остатком. Находить делимое, если известны: делитель, частное и остаток. Проверять, выполнив деление
127	Проверка деления	Находить ошибки и записывать правильное решение. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи, уравнения
128	Контрольная работа № 8 за год	Оценить результаты освоения тем за 4 класс, проявить личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий

129	Работа над ошибками	Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи. Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы
130	Итоговая диагностическая работа	Применять свои знания для выполнения итоговой работы
131	Нумерация. Выражения и уравнения	Оценить результаты освоения темы, проявить личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий
132	Арифметические действия	Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи
133	Порядок выполнения действий.	Оценить результаты освоения темы, проявить личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий
134	Величины	Выполнять сложение и вычитание величин, заменяя крупные единицы величин более мелкими. Решать задачи с использованием величин
135	Геометрические фигуры.	Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации
136	Решение задач	Оценить результаты освоения темы, проявить личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.