


МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2 Г. МАЙСКОГО»

**РАССМОТРЕНА**  
на заседании ШМО  
учителей начальных  
классов  
Протокол № 1  
от 29.08.2023 г.

Руководитель ШМО  
 /Рязанова Ж.В.

**СОГЛАСОВАНА**  
методистом по УР  
 Машталер Ю.А.  
« 30 » 08 2023 г.



**УТВЕРЖДЕНА**  
Приказом и.о. директора  
МКОУ СОШ №2  
г. Майского  
 Хасановой М.С.  
№ 152-ОД от 31.08.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»**  
**ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 3-4 КЛАССОВ**

Разработана учителями

ШМО учителей начальных классов:

Садовая И.Н.

Сигида С.С.

Рязанова Ж.В.

Музафарова Ф.Д.

Муширова С.М.

КБР, г. Майский

2023-2024 учебный год

## Пояснительная записка

Программа по математике на уровне начального общего образования составлена на основе требований к результатам освоения программы начального общего образования ФГОС НОО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

На уровне начального общего образования изучение математики имеет особое значение в развитии обучающегося. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения на уровне основного общего образования, а также будут востребованы в жизни. Программа по математике на уровне начального общего образования направлена на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания: освоение начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения, использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций, становление умения решать учебные и практические задачи средствами математики, работа с алгоритмами выполнения арифметических действий; формирование функциональной математической грамотности обучающегося, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое», «больше-меньше», «равно-неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события); обеспечение математического развития обучающегося – способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи, формирование умения строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации; становление учебно-познавательных мотивов, интереса к изучению и применению математики, важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов программы по математике лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности обучающегося:

понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (например, хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера); математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры,

сокровища искусства и культуры, объекты природы);

владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет обучающемуся совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений, опровергать или подтверждать истинность предположения). На уровне начального общего образования математические знания и умения применяются обучающимся при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые обучающимся умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности обучающегося и предпосылкой успешного дальнейшего обучения на уровне основного общего образования.

Планируемые результаты освоения программы по математике, представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Также они включают отдельные результаты в области становления личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения.

Число часов, рекомендованных для изучения математики в третьих и четвёртых классах – 272. В 3 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 4 классе – 136 часов (4 часа в неделю).

#### **Цель и задачи учебного предмета:**

Изучение математики начального общего образования базового уровня направлено на достижение следующих **целей**:

- развитие образного и логического мышления, воображения; формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования;
- освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;
- воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

#### **Основные задачи** данного курса:

- обеспечение естественного введения детей в новую для них предметную область «Математика» через усвоение элементарных норм математической речи и навыков учебной деятельности в соответствии с возрастными особенностями (счёт, вычисления, решение задач, измерения, моделирование, проведение несложных индуктивных и дедуктивных рассуждений, распознавание и изображение фигур и т.д.);
- формирование мотивации и развитие интеллектуальных способностей учащихся для продолжения математического образования в основной школе и использования математических знаний на практике;

- развитие математической грамотности учащихся, в том числе умение работать с информацией в различных знаково-символических формах одновременно с формированием коммуникативных УУД;
- формирование у детей потребности и возможностей самосовершенствования.

## **Планируемые результаты освоения программы по математике на уровне начального общего образования**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения программы по математике на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;

пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем,



задач.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **Базовые логические действия:**

устанавливать связи и зависимости между математическими объектами («часть-целое», «причина-следствие», протяжённость);

применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;

представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

#### **Базовые исследовательские действия:**

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики; понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач; применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

#### **Работа с информацией:**

находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды; читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель); представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи; принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### **Общение:**

конструировать утверждения, проверять их истинность; использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи; комментировать процесс вычисления, построения, решения; объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии; в процессе диалогов по обсуждению изученного материала задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения; создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка); ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные; самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Самоорганизация:**

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата; планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность

учебных действий; выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

**Самоконтроль (рефлексия):**

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; выбирать и при необходимости корректировать способы действий; находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок; предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным); оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

**Совместная деятельность:**

участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации; осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

К концу обучения в **3 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;

находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 – устно, в пределах 1000 – письменно), умножение и деление на однозначное число, деление с остатком (в пределах 100 – устно и письменно);

выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1; устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления;

использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль);

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину (массу, время), выполнять прикидку и оценку результата измерений, определять продолжительность события;

сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на или в»;

называть, находить долю величины (половина, четверть); сравнивать величины, выраженные долями;

использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;

при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;

решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);

конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;

сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);

находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если..., то...»;

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двух шаговые), в том числе с использованием изученных связей; классифицировать объекты по одному-двум признакам;

извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах (например, расписание, режим работы), на предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка), а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы;

составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму;

сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);

выбирать верное решение математической задачи.

К концу обучения **в 4 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 – устно), умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 – устно), деление с остатком – письменно (в пределах 1000);

вычислять значение числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего 2–4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;

выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора;

находить долю величины, величину по ее доле;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

использовать единицы величин при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);

использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час);

использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объёмом работы;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), вместимость с помощью измерительных сосудов, прикидку и оценку результата измерений;

решать текстовые задачи в 1–3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные

устройства, оценивать полученный результат по критериям: реальность, соответствие условию;

решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (например, покупка товара, определение времени, выполнение расчётов), в том числе избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения;

различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;

различать изображения простейших пространственных фигур (шар, куб, цилиндр, конус, пирамида), распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);

выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трех прямоугольников (квадратов);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример;

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трехшаговые);

классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам;

извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач



информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление);

заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;

использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях, дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;

составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных.

## Содержание учебного предмета

### 3 класс

**ЧИСЛА ОТ 0 ДО 100 Повторение (5ч)** Повторение материала за курс 2 класса

**Сложение и вычитание (31ч).** Сумма нескольких слагаемых. Рассмотрение способов прибавления числа к сумме. Цена. Количество. Стоимость. Знакомство с величинами: цена, количество, стоимость и зависимостью между ними. Проверка сложения. Два способа проверки действия сложения: 1) с помощью переместительного свойства сложения; 2) вычитанием из суммы одного из слагаемых. Увеличение (уменьшение) длины отрезка в несколько раз. Обозначение геометрических фигур. Обозначение геометрических фигур буквами латинского алфавита. Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 1 Вычитание числа из суммы. Способы вычитания числа из суммы. проверка вычитания. Два способа проверки действия вычитания: 1) сложением разности и вычитаемого; 2) вычитанием разности из уменьшаемого. Вычитание суммы из числа. Способы вычитания суммы из числа. Приём округления при сложении. Округление одного или нескольких слагаемых. Приём округления при вычитании. Округление уменьшаемого (вычитаемого). Равные фигуры. Наложение фигур. Равные фигуры. Фигуры на клетчатой бумаге. Признак равенства отрезков. Задачи в 3 действия. Знакомство с задачами в 3 действия. Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 2. Практическая работа.

**ЧИСЛА ОТ 0 ДО 100. Умножение и деление (28ч).** Чётные и нечётные числа. Отношение кратности (делимости) на множестве натуральных чисел в пределах 20. Умножение числа 3. Деление на 3. Составление таблицы умножения числа 3 и деления на 3 с числами в пределах 100. Умножение суммы на число. Два способа умножения суммы на число. Умножение числа 4. Деление на 4. Составление таблицы умножения числа 4 и деления на 4 с числами в пределах 100. Проверка умножения. Два способа проверки результата действия умножения: 1) перестановкой множителей; 2) делением произведения на один из множителей. Умножение двузначного числа на однозначное. Приём умножения двузначного числа на однозначное (устные вычисления). Задачи на приведение к единице. Знакомство с задачами на

нахождение четвёртого пропорционального, решаемыми методом приведения к единице. Умножение числа 5. Деление на 5. Составление таблицы умножения числа 5 и деления на 5 с числами в пределах 100. Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 3. Умножение числа 6. Деление на 6. Составление таблицы умножения числа 6 и деления на 6 с числами в пределах 100. Проверка деления. Два способа проверки результата действия деления: 1) умножением частного на делитель; 2) делением делимого на частное. Задачи на кратное сравнение. Сравнение численностей множеств, знакомство с правилом определения, во сколько раз одно число больше или меньше другого, решение задач на кратное сравнение. Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 4. Практическая работа. **ЧИСЛА ОТ 0 ДО 100 Умножение и деление (продолжение;24ч).** Умножение числа 7. Деление на 7. Составление таблицы умножения числа 7 и деления на 7 с числами в пределах 100. Умножение числа 8. Деление на 8. Составление таблицы умножения числа 8 и деления на 8 с числами в пределах 100. Прямоугольный параллелепипед. Знакомство с понятием прямоугольного параллелепипеда, его элементами (вершины, рёбра, грани) и изображением. Изготовление модели прямоугольного параллелепипеда. Площади фигур. Знакомство с площадью фигуры, способами её измерения. Умножение числа 9. Деление на 9. Составление таблицы умножения числа 9 и деления на 9 с числами в пределах 100. Таблица умножения в пределах 100. Контрольная работа № 5. Деление суммы на число. Способы деления суммы на число. Вычисления вида  $48 : 2$ . Приём деления двузначного числа на однозначное путём замены делимого на сумму разрядных слагаемых и использования правила деления суммы на число. Вычисления вида  $57 : 3$ . Приём деления двузначного числа на однозначное путём замены делимого на сумму удобных слагаемых и использования правила деления суммы на число. Метод подбора. Деление двузначного числа на двузначное. Приём подбора цифры частного. Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 6. Практическая работа.

**ЧИСЛА ОТ 100 ДО 1000. Нумерация (7ч)** . Счёт сотнями. Сотня как новая счётная единица. Счёт сотнями. Названия круглых сотен. Знакомство с названиями круглых сотен. Образование чисел от 100 до 1000. Принцип образования чисел от 100 до 1000 из сотен, десятков и единиц. Трёхзначные числа. Знакомство с понятием трёхзначного числа, поместным значением цифр в его записи. Задачи на сравнение. Задачи на нахождение четвёртого пропорционального, решаемые методом кратного сравнения.

**Сложение и вычитание (9ч).** Устные приёмы сложения и вычитания. Приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 1000, основанные на знании нумерации ( $657 \pm 1$ ,  $600 \pm 100$ ,  $380 \pm 40$ ,  $790 \pm 200$  и др.). Единицы площади. Квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, их соотношения, краткие обозначения. Площадь прямоугольника. Два способа измерения площади прямоугольника. Вычисление площади прямоугольника, длины сторон которого известны. Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 7.

**Сложение и вычитание (продолжение; 10ч).** Деление с остатком. Знакомство с действием деления с остатком, его записью и проверкой. Названия компонентов и результата действия деления с остатком (делимое, делитель, частное, остаток). Свойство остатка. Километр. Километр как новая единица длины. Соотношения между километром и метром. Письменные приёмы сложения и вычитания вида  $325 + 143$ ,  $457 + 26$ ,  $764 - 235$ . Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 8.

**Умножение и деление. Устные приёмы вычислений (8ч).** Умножение круглых сотен. Устные приёмы умножения круглых сотен. Деление круглых сотен. Устные приёмы деления круглых сотен. Грамм. Грамм как новая единица массы. Соотношение между граммом и килограммом.

**Умножение и деление. Письменные приёмы вычислений (14ч).** Умножение на однозначное число. Устные и письменные приёмы умножения на однозначное число в пределах 1000. Деление на однозначное число. Устные и письменные приёмы деления на однозначное число в пределах 1000. Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 9. Практическая работа. Повторение. Итоговая контрольная работа за 3 класс.

#### 4 класс

#### ЧИСЛА ОТ 100 ДО 1000

**Повторение (16ч).** Повторение материала за курс 3 класса. Числовые выражения. Числовые выражения с действиями одной ступени, обеих ступеней, со скобками и без скобок. Порядок действий. Диагональ многоугольника. Свойства диагоналей прямоугольника, квадрата.

**Приёмы рациональных вычислений (35ч.).** Группировка слагаемых. Округление слагаемых. Знакомство с приёмами рационального выполнения действия сложения: группировка слагаемых, округление слагаемых. Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 1. Умножение чисел на 10 и на 100. Приёмы умножения чисел на 10 и на 100. Умножение числа на произведение. Три способа умножения числа на произведение. Окружность и круг. Знакомство с окружностью и кругом и их элементами: центр окружности (круга), радиус и диаметр окружности (круга). Свойство радиуса (диаметра) окружности (круг). Среднее арифметическое. Знакомство с понятием среднего арифметического нескольких величин, способом его вычисления. Умножение двузначного числа на круглые десятки. Приёмы умножения числа на круглые десятки вида  $16 \times 30$ . Скорость. Время. Расстояние. Задачи на движение, характеризующие зависимость между скоростью, временем и расстоянием. Умножение двузначного числа на двузначное (письменные вычисления). Знакомство с алгоритмом письменного умножения двузначного числа на двузначное в пределах 1000. Контрольная работа № 2. Виды треугольников. Классификация треугольников по длине сторон: равнобедренные, равносторонние и разносторонние. Деление круглых чисел на 10. и на 100. Приёмы деления круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100. Единицы стоимости: рубль, копейка - и их соотношение. Деление числа на произведение. Три

способа деления числа на произведение. Цилиндр. Цилиндр, боковая поверхность и основания цилиндра. Развёртка цилиндра. Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам. Задачи на пропорциональное деление, когда неизвестную величину находят по суммам двух других величин. Деление круглых чисел на круглые десятки. Приём деления на круглые десятки. Деление на двузначное число (письменные вычисления). Алгоритм письменного деления на двузначное число. Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 3.

### **ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000.**

**Нумерация (13ч).** Тысяча. Счёт тысячами. Тысяча как новая счётная единица, счёт тысячами. Десяток тысяч. Счёт десятками тысяч. Миллион. Десяток тысяч как новая счётная единица. Счёт десятками тысяч. Сотня тысяч. Счёт сотнями тысяч. Сотня тысяч как новая счётная единица, счёт сотнями тысяч. Миллион. Виды углов. Знакомство с видами углов (прямые, тупые и острые). Алгоритм определения вида угла на чертеже с помощью чертёжного треугольника. Разряды и классы чисел. Таблица разрядов и классов. Класс единиц, класс тысяч и их состав. Конус. Конус, боковая поверхность, вершина и основание конуса. Развёртка конуса. Миллиметр. Миллиметр как новая единица измерения длины. Соотношения единиц длины. Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Задачи на пропорциональное деление, когда неизвестную величину находят по разностям двух других величин. Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 4.

**Сложение и вычитание (12ч).** Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Центнер и тонна. Центнер и тонна как новые единицы измерения массы. Соотношения единиц массы. Доли и дроби. Знакомство с долями предмета, их названием и обозначением. Секунда. Секунда как новая единица времени. Соотношения единиц времени: час, минута, секунда. Секундомер. Сложение и вычитание величин. Приёмы письменного сложения и вычитания составных именованных величин. Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 5.

**Умножение и деление (28ч).** Умножение многозначного числа на однозначное число (письменные вычисления). Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное число. Умножение и деление на 10, 100, 1000, 10 000 и 100 000. Приёмы умножения и деления многозначных чисел на 10, 100, 1000, 10 000 и 100 000. Нахождение дроби от числа. Задачи на нахождение дроби от числа. Умножение на круглые десятки, сотни и тысячи. Приёмы умножения на круглые десятки, сотни и тысячи. Таблица единиц длины. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр) и их соотношения. Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 6. Задачи на встречное движение. Знакомство с задачей на встречное движение, её краткой записью и решением. Таблица единиц массы. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер и тонна) и их соотношения. Задачи на движение в противоположных направлениях. Знакомство с задачей на движение в противоположных

направлениях, её схематической записью и решением. Умножение на двузначное число. Приём письменного умножения на двузначное число. Задачи на движение в одном направлении. Знакомство с задачей на движение в одном направлении, её схематической записью и решением. Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 7. Время. Единицы времени. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и их соотношения.

**Умножение и деление (32ч).** Умножение величины на число. Приём умножения составной именованной величины на число. Таблица единиц времени. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и их соотношения. Деление многозначного числа на однозначное число. Приём письменного деления многозначного числа на однозначное число. Шар. Знакомство с шаром, его изображением. Центр и радиус шара. Нахождение числа по его дроби. Задачи на нахождение числа по его дроби. Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи. Приёмы деления многозначного числа на круглые десятки, сотни и тысячи. Задачи на движение по реке. Знакомство с задачами на движение по реке, их краткой записью и решением. Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 8. Деление многозначного числа на двузначное число. Приём деления многозначного числа на двузначное число. Деление величины на число. Деление величины на величину. Приёмы деления величины на число и на величину. Ар и гектар. Ар и гектар как новые единицы площади и их соотношения с квадратным метром. Таблица единиц площади. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, ар и гектар) и их соотношения. Составление таблицы единиц площади. Умножение многозначного числа на трёхзначное число. Приём письменного умножения многозначного числа на трёхзначное число. Деление многозначного числа на трёхзначное число. Приём письменного деления многозначного числа на трёхзначное число. Деление многозначного числа с остатком. Приём письменного деления многозначного числа с остатком. Приём округления делителя. Подбор цифры частного с помощью округления делителя. Особые случаи умножения и деления многозначных чисел. Приёмы письменного умножения и деления многозначных чисел, когда нули в конце множителей ( $24\ 700 \cdot 36$ ,  $247 \cdot 360$ ,  $2470 \cdot 360$ ) или в середине одного из множителей ( $364 \cdot 207$ ), когда нули в конце делимого ( $136\ 800 : 57$ ) или в середине частного ( $32\ 256 : 32 = 1008$ ). Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 9. Повторение. Итоговая контрольная работа за курс 4 класса.

### 3. Тематический план 3 класс

№ п./п.	Название раздела	Кол-во часов	Характеристика учебной деятельности	Цифровые электронные образовательные ресурсы
1	Повторение	5	<p>Выполнять сложение и вычитание в пределах 100 устно и письменно. Составлять числовые выражения в 2–3 действия со скобками и без скобок, находить значения этих выражений, сравнивать числовые выражения и их значения. Распознавать на чертеже фигуры: прямой угол, прямоугольник, квадрат. Выбирать наиболее рациональный способ решения текстовой задачи. Находить и использовать нужную информацию, пользуясь данными таблицы, схемы, диаграммы.</p>	<a href="https://m.edsoo.ru/7f4110fe">https://m.edsoo.ru/7f4110fe</a>
2	Сложение и вычитание	31 ч	<p>Сравнивать различные способы прибавления числа к сумме и суммы к числу, выбирать наиболее удобный способ вычислений. сравнивать различные способы прибавления числа к сумме и суммы к числу, выбирать наиболее удобный способ вычислений. Использовать различные способы проверки правильности вычисления результата действия сложения (перестановка слагаемых, вычитание из суммы одного из слагаемых). Чертить отрезки заданной длины, графически решать задачи на увеличение (уменьшение) длины отрезка в несколько раз. Обозначать геометрические фигуры буквами латинского алфавита, называть по точкам обозначения фигур. Копировать</p>	<a href="https://m.edsoo.ru/7f4110fe">https://m.edsoo.ru/7f4110fe</a>



			<p>(преобразовывать) изображение куба или пирамиды, дорисовывая недостающие элементы. Сравнить различные способы вычитания числа из суммы, выбрать наиболее удобный способ вычислений. Работать в паре при решении задач на поиск закономерностей.</p> <p>Использовать различные способы проверки правильности вычисления результата действия вычитания (сложение разности и вычитаемого, вычитание разности из уменьшаемого). Сравнить различные способы вычитания числа из суммы и вычитания суммы из числа, выбрать наиболее удобный способ вычислений. Работать в паре при решении задач на поиск закономерностей.</p> <p>Использовать приёмы округления при сложении для рационализации вычислений. Находить равные фигуры, используя приёмы наложения, сравнения фигур на клетчатой бумаге. Моделировать и решать задачи в 3 действия. выполнять изображение куба на клетчатой бумаге по заданному плану (алгоритму). Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы.</p>	
3	<p>ЧИСЛА ОТ 0 ДО 100</p> <p>Умножение и деление</p>	28 ч	<p>Моделировать ситуации, иллюстрирующие задачи на делимость с помощью предметов, счётных палочек, рисунков. Распознавать чётные и нечётные числа и называть их в ряду натуральных чисел от 1 до 20. Работать с информацией: находить данные,</p>	<p><a href="https://m.edsoo.ru/7f4110fe">https://m.edsoo.ru/7f4110fe</a></p>

			<p>представлять их в табличном виде и обобщать и интерпретировать эту информацию. Моделировать способы умножения числа 3, деления на 3 с помощью предметных действий, рисунков и схем. Выполнять умножение числа 3 и деление на 3 с числами в пределах 100. Решать примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 3. Выполнять в пределах 100 вычисления вида <math>3 \cdot x</math>, <math>x : 3</math>. Сравнить различные способы умножения суммы на число, выбирать наиболее удобный способ вычислений. Моделировать способы умножения числа 4, деления на 4 с помощью предметных действий, рисунков и схем. Выполнять умножение числа 4 и деление на 4 с числами в пределах 100. Умножение числа 5. Деление на 5. Составление таблицы умножения числа 5 и деления на 5 с числами в пределах 100.</p>	
4	<p>ЧИСЛА ОТ 0 ДО 100</p> <p>Умножение и деление (продолжение)</p>	24 часа	<p>Выполнять умножение числа 7 и деление на 7 с числами в пределах 100.. Решать примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 7.Выполнять в пределах 100 вычисления вида <math>7 \cdot \square</math>, <math>\square : 7</math>. деление на 8 с числами в пределах 100.Решать примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 8.Выполнять в пределах 100 вычисления вида <math>8 \cdot \square</math>, <math>\square : 8</math>., выбирать наиболее удобный способ вычислений. Работать в паре при решении задач на поиск закономерности. Сравнить различные способы деления суммы на число, выбирать наиболее</p>	<p><a href="https://m.edsoo.ru/7f4110fe">https://m.edsoo.ru/7f4110fe</a></p>

			удобный способ вычислений. Сравнивать различные способы деления суммы на число. Выполнять вычисления вида $48 : 2$ . Прогнозировать результат вычисления	
5	ЧИСЛА ОТ 100 ДО 1000 Нумерация	7 часов	Моделировать ситуации, требующие умения считать сотнями. Образовывать числа в пределах 1000 из сотен, десятков и единиц. Сравнивать числа, опираясь на порядок следования чисел первой тысячи при счёте. Моделировать и решать задачи на сравнение. Выбирать наиболее рациональный способ решения текстовой задачи на нахождение четвёртой пропорциональной величины. Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса). Выполнять задания творческого и поискового характера.	<a href="https://m.edsoo.ru/7f4110fe">https://m.edsoo.ru/7f4110fe</a>
6	Сложение и вычитание	9 часов	Моделировать способы сложения и вычитания чисел в пределах 1000, основанные на знании нумерации, с помощью счётных палочек, рисунков и схем. Выполнять приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 1000. Анализировать житейские ситуации, требующие умения измерять расстояния в километрах. Решать задачи на движение, где расстояния выражены в километрах. Выразить километры в метрах и наоборот. Моделировать способы деления круглых сотен в пределах 1000 с помощью пучков счётных палочек, схем или рисунков. Выполнять умножение и деление круглых сотен, используя знание таблицы	<a href="https://m.edsoo.ru/7f4110fe">https://m.edsoo.ru/7f4110fe</a>

			умножения и нумерации чисел в пределах 1000. Выполнять задания по образцу, заданному алгоритму действий.	
7	Сложение и вычитание (продолжение)	10 часов	<p>Моделировать и решать задачи на деление с остатком. Выполнять деление с остатком с числами в пределах 100. Контролировать правильность выполнения действия деления с остатком на основе знания свойства остатка и взаимосвязи. между компонентами и результатом действия деления. Использовать математическую терминологию при чтении записей на деление с остатком (делимое, делитель, частное, остаток)</p>	<a href="https://m.edsoo.ru/7f4110fe">https://m.edsoo.ru/7f4110fe</a>
8	Умножение и деление Устные приёмы вычислений	8 часов	<p>Анализировать житейские ситуации, требующие умения измерять массу объектов в граммах. Решать задачи, в которых масса выражена в граммах. Выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.). Планировать решение задачи. Копировать (преобразовывать) изображение прямоугольного параллелепипеда, дорисовывая недостающие элементы. Плести модели пирамиды по заданному алгоритму, исследовать свойства полученной фигуры. Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы.</p>	<a href="https://m.edsoo.ru/7f4110fe">https://m.edsoo.ru/7f4110fe</a>
9	Умножение и деление Письменные	14 часов	Моделировать способы умножения и деления на однозначное число с	<a href="https://m.edsoo.ru/7f4110fe">https://m.edsoo.ru/7f4110fe</a>

	приёмы вычислений		помощью пучков счётных палочек, схем или рисунков. Выполнять умножение и деление на однозначное число. Используя знание таблицы умножения и свойств арифметических действий. Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера.	
<b>Итого 136 часов</b>			Контрольных работ – 9.	

#### 4 класс

№ п./п.	Название раздела	Кол-во часов	Характеристика учебной деятельности	
1	ЧИСЛА ОТ 100 ДО 1000 Повторение	16 часов	Выполнять сложение и вычитание в пределах 1000 устно и письменно. Составлять числовые выражения в 2–3 действия со скобками и без скобок, находить значения этих выражений, сравнивать числовые выражения и их значения. Распознавать на чертеже фигуры: прямой угол, прямоугольник, квадрат. Выбирать наиболее рациональный способ решения текстовой задачи. Находить и использовать нужную информацию, пользуясь данными таблицы, схемы, диаграммы.	<a href="https://m.edsoo.ru/7f411f36">https://m.edsoo.ru/7f411f36</a>
2	Числа от 100 до 1000 Приёмы рациональных вычислений	35 часов	Использовать свойства арифметических действий, приёмы группировки и округления слагаемых для рационализации вычислений. Сравнить разные способы вычислений, находить наиболее удобный. Планировать решение задачи. Выполнять задания творческого и поискового характера. Моделировать и решать задачи на движение в	<a href="https://m.edsoo.ru/7f411f36">https://m.edsoo.ru/7f411f36</a>

			<p>одно действие, используя схематический рисунок, таблицу или диаграмму. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Составлять и решать задачи, обратные задачам, характеризующим зависимость между скоростью, временем и расстоянием. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Интерпретировать информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), формулировать выводы. Выполнять деление круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100. Анализировать житейские ситуации, требующие умения измерять стоимость в рублях и копейках. Решать задачи, в которых стоимость выражена в рублях и копейках. Заменять крупные единицы стоимости мелкими (2 р. 60 к. = 260 к.) и наоборот (500 к. = 5 р.). Моделировать и решать задачи на нахождение неизвестного по двум суммам. Планировать решение задачи, сравнивать разные способы решения задачи с пропорциональными величинами. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Работать в паре при решении логических задач на поиск закономерностей.</p>	
3	<p>ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000</p> <p>Нумерация</p>	13 часов	<p>Моделировать ситуации, требующие умения считать тысячами. Выполнять счёт тысячами, как прямой, так и обратный. Выполнять сложение и вычитание тысяч, основанные на знании нумерации. Образовывать числа, которые больше 1000, из единиц тысяч, сотен, десятков и единиц. Сравнить числа в пределах миллиона,</p>	<p><a href="https://m.edsoo.ru/7f411f36">https://m.edsoo.ru/7f411f36</a></p>



			<p>опираясь на порядок следования этих чисел при счёте. Читать и записывать числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе. Образовывать числа, которые больше 1000, из десятков тысяч, единиц тысяч, сотен, десятков и единиц. Сравнить числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счёте. Читать и записывать числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе. Называть разряды и классы многозначных чисел в пределах миллиона. Сравнить многозначные числа, опираясь на порядок следования чисел при счёте. Читать и записывать многозначные числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи. Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выполнять приёмы сложения и вычитания многозначных чисел, основанные на знании нумерации (<math>6282 \pm 1</math>, <math>800000 \pm 500</math> и т. д.).</p>	
4	<p><b>ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000</b> Сложение и вычитание</p>	12 часов	<p>Выполнять приёмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Анализировать житейские ситуации, требующие умения измерять массу в центнерах и тоннах. Заменять крупные единицы массы мелкими (<math>6 \text{ т } 4 \text{ ц} = 64 \text{ ц}</math>) и наоборот (<math>3800 \text{ кг} = 3 \text{ т } 800 \text{ кг} = 3 \text{ т } 8 \text{ ц}</math>). Рассказывать о различных инструментах и технических средствах для</p>	<p><a href="https://m.edsoo.ru/7f411f36">https://m.edsoo.ru/7f411f36</a></p>

			<p>проведения измерений массы. Называть и обозначать дробью доли предмета, разделённого на равные части. Выполнять приёмы письменного сложения и вычитания составных именованных величин. Выполнять проверку действия деления разными способами. Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера.</p>	
5	<p>ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000</p> <p>Умножение и деление</p>	28 часов	<p>Выполнять письменно умножение многозначного числа на однозначное число. Сравнить разные способы вычислений, выбрать удобный. Моделировании, требующие умения находить дробь от числа. Решать задачи на нахождение дроби от числа. Использовать различные приёмы проверки правильности выполнения действия, вычисления значения числового выражения. Заменять крупные единицы длины мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц длины. Составлять задачи по таблице, диаграмме, рисунку и решать их. Интерпретировать информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), формулировать выводы. Моделировать и решать задачи на встречное движение. Составлять задачи на встречное движение по схематическому рисунку, решать эти задачи. Представлять различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). Выбирать самостоятельно</p>	<p><a href="https://m.edsoo.ru/7f411f36">https://m.edsoo.ru/7f411f36</a></p>

			<p>способ решения задачи. Моделировать и решать задачи на движение в одном направлении. Составлять задачи на движение в одном направлении по схематическому рисунку, решать эти задачи. Дополнять условие задачи недостающим вопросом, числовым данным</p>	
6	<p>ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000 Умножение и деление</p>	32	<p>Выполнять в пределах миллиона письменное умножение составной именованной величины на число. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. Моделировать ситуации, требующие умения находить число по его дроби. Решать задачи на нахождение числа по его дроби. Использовать различные приёмы проверки правильности выполнения действия, вычисления значения числового выражения. Выполнять деление многозначного числа на круглые десятки, сотни и тысячи, используя правило деления числа на произведение. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. Выполнять письменно деление величины на число и на величину. Сравнить разные способы вычислений, выбирать более удобный. а письменное умножение и деление многозначного числа на трёхзначное число. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. Выполнять в пределах миллиона умножение</p>	<p><a href="https://m.edsoo.ru/7f411f36">https://m.edsoo.ru/7f411f36</a></p>

			и деление многозначных чисел, в записи которых встречаются нули. Сравнивать разные приёмы вычислений, выбирать рациональные.	
<b>Итого – 136 часов</b>			Контрольных работ - 9	