

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы

«Гимназия № 710 им. Народного учителя СССР В.К. Жудова»

**РАССМОТРЕНА**

На педагогическом совете гимназии

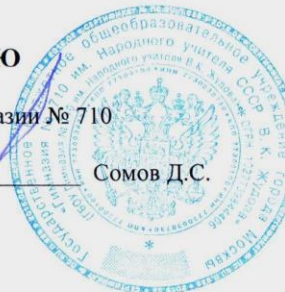
Протокол № 69

от « 31 » Августа 2016 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор гимназии № 710

  
Сомов Д.С.



**Рабочая программа учебного курса**

**По изучению МАТЕМАТИКЕ**

**3 класса**

**Срок реализации: 1 учебный год**

**Составитель: Серегина Т.В.**

**2016-2017 учебный год**

## Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 3 класса разработана на основе Примерной программы начального общего образования по математике, соответствующей Федеральному государственному образовательному стандарту (ФГОС), утверждённым в 2004 г. приказом Минобрнауки РФ № 1089 от 05.03.2004 и авторской программы авторов Моро М.И., Бантовой М.А., Бельтюковой Г.В, Волковой С.И., Степановой С.В, УМК «Школа России». Программа для общеобразовательных учреждений. Начальные классы (1-4). Москва. Просвещение, 2015 год.

В федеральном базисном учебном плане на изучение курса математики в 3 классе отводится 4 часа в неделю при 34 недельной работе. За год на изучение программного материала отводится 136 часов, включая контрольные работы.

### Результаты освоения конкретного учебного предмета, курса (личностные, метапредметные и предметные)

#### Личностные результаты

##### У учащегося будут сформированы:

- навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, интерес, переходящий в потребность к расширению знаний, к применению поисковых и творческих подходов к выполнению заданий и пр., предложенных в учебнике или учителем;
- положительное отношение к урокам математики, к учебе, к школе;
- понимание значения математических знаний в собственной жизни;
- \*\* понимание значения математики в жизни и деятельности человека;
- восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание оценок учителя успешности учебной деятельности;
- умение самостоятельно выполнять определенные учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;
- \*\*знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);
- уважение и принятие семейных ценностей, понимания необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

##### Учащийся получит возможность для формирования:

- начальные представления об универсальности математических способов познания окружающего мира;
- осознание значения математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;
- осознанное проведение самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;

интерес к изучению учебного предмета математика: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями окружающего мира и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.

#### Метапредметные результаты

##### Регулятивные

##### Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи;
- находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения;
- проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях – самостоятельно;
- выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем;

##### Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи;
- адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;
- самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах;
- \*\* контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе.

## **Познавательные**

### **Учащийся научится:**

- устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;
- проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;
- устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;
- выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;
- делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;
- проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения;
- понимать базовые межпредметные предметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- стремление полнее использовать свои творческие возможности;
- общее умение смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;
- осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме.

### **Учащийся получит возможность научиться:**

- умениям самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для ее представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий.

## **Коммуникативные**

### **Учащийся научится:**

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умения вести диалог, речевые коммуникативные средства;
- принимать участие в обсуждении математических фактов, в обсуждении стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;
- \*\* знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.

### **Учащийся получит возможность научиться:**

- умение использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;
- согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;
- \*\* контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе;
- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.

## **Общие учебные умения и навыки:**

- Организация учебного труда. Правильно выполнять советы учителя по подготовке рабочего места для занятий в школе и дома; правильно пользоваться учебными принадлежностями; привыкать соблюдать правильную осанку во время работы; понимать учебную задачу; определять последовательность действий при выполнении задания; учиться работать в заданном темпе; проверять работу по образцу, по результатам; учиться правильно оценивать своё отношение к учебной работе.
- Помогать учителю в проведении учебных занятий. Учиться работать вместе с товарищем.
- Работа с книгой и другими источниками информации.
- Ориентироваться в учебнике, пользоваться заданиями и вопросами, образцами, данными в учебниках.
- Культура устной и письменной речи.

- Отвечать на вопросы, пересказывать условие и ход решения задачи.
- Мыслительные умения.
- Разделять целое на элементы, учиться видеть компоненты в целостном изображении, в предмете. Начать выделение существенных и несущественных признаков предметов, несложных явлений. Учиться разделять условия задачи на известное и неизвестное. Поэлементный эмпирический анализ завершать (сопровождать) эмоциональной и простейшей логической оценкой.
- Выделять предмет мысли, отвечая на вопросы: «О ком (о чём) говорится? Что говорится об этом?». Выделять основное в несложном практическом задании.
- Сопоставлять на однотипном материале два предмета, картинки по количеству, форме, величине, цвету, назначению. Сопоставлять числа, геометрические фигуры. Различать существенные и несущественные признаки предметов, явлений и на этой основе конкретных признаков в одном направлении с помощью введения третьего, контрастного объекта. Определять последовательность сравнения, понимать его целенаправленность. Завершать эмоциональной и простейшей и логической оценкой.
- На основе умений анализа, выделения главного, сравнения формировать умения элементарного эмпирического обобщения. Отвечать на вопросы по данной теме. Сравняя и классифицируя знакомые однотипные предметы, учебные принадлежности, изображения, подводить их под общее родовое понятие.
- Выделять существенные признаки знакомых предметов, явлений. Ознакомиться с локальными определениями простейших учебных понятий в дидактических играх.
- Отвечать на вопросы типа: «Почему ты так думаешь?», «Что об этом рассказывается дальше?» и др. - в различных учебных ситуациях. Накапливать опыт прямого (индуктивного и дедуктивного) доказательства, используя средства наглядности.
- Учиться видеть противоречия при проведении несложных опытов, анализе наглядной информации. Высказывать простое предложение о возможном решении, намечать план действия под руководством учителя, проверять результат по образцам, осуществлять локальный перенос знаний.

### Предметные результаты

#### Числа и величины

##### Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1 000;
- сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения упорядочивать заданные числа заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых уметь заменять мелкие единицы счета крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), и соотношения между ними:  $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$ ,  $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$ ; переводить одни единицы площади в другие;
- читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними:  $1 \text{ кг} = 1 000 \text{ г}$ ; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

##### Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин как площадь, масса в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

#### Арифметические действия

##### Учащийся научится:

- выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида:  $a : a$ ,  $0 : a$ ;
- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление;
- выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1 000;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 3 действия (со скобками и без скобок).

##### Учащийся получит возможность научиться:

- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.

#### Работа с текстовыми задачами

##### Учащийся научится:

- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
- составлять план решения задачи в 2 – 3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
- преобразовывать задачу в новую, изменяя ее условие или вопрос;
- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по ее решению;
- решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

**Учащийся получит возможность научиться:**

- сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;
- дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;
- находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;
- решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле;
- решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчеты

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

**Учащийся научится:**

- обозначать геометрические фигуры буквами;
- различать круг и окружность;
- чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля;

**Учащийся получит возможность научиться:**

- различать треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов;
- изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе;
- читать план участка (комнаты, сада и др.).

**Геометрические величины**

**Учащийся научится:**

- измерять длину отрезка;
- вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;
- выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними;

**Учащийся получит возможность научиться:**

- выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;
- вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.
- вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.

**Работа с информацией**

**Учащийся научится:**

- анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;
- устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;
- самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;
- выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

**Учащийся получит возможность научиться:**

- читать несложные готовые таблицы;
- понимать высказывания, содержащие логические связки («... и ...», «если ..., то ...», «каждый», «все» и др.), определять «верно» или «неверно» приведенное высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах

**Требования к уровню учащихся**

К концу обучения в третьем классе ученик **научится называть:**

- последовательность чисел до 1000;
- число, большее или меньшее данного числа в несколько раз;
- единицы длины, площади, массы;
- названия компонентов и результатов умножения и деления;
- виды треугольников;
- правила порядка выполнения действий в выражениях в 2-3 действия (со скобками и без них);
- таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления;
- понятие «доля»;
- определения понятий «окружность», «центр окружности», «радиус окружности», «диаметр окружности»;
- чётные и нечётные числа;
- определение квадратного дециметра;
- определение квадратного метра;
- правило умножения числа на 1;
- правило умножения числа на 0;
- правило деления нуля на число;

**сравнивать:**

- числа в пределах 1000;
- числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другого);
- длины отрезков;
- площади фигур;

**различать:**

- отношения «больше в» и «больше на», «меньше в» и «меньше на»;
- компоненты арифметических действий;
- числовое выражение и его значение;

**читать:**

- числа в пределах 1000, записанные цифрами;

**воспроизводить:**

- результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;
- соотношения между единицами длины:  $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$ ,  $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$ ;
- соотношения между единицами массы:  $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$ ;
- соотношения между единицами времени:  $1 \text{ год} = 12 \text{ месяцев}$ ;  $1 \text{ сутки} = 24 \text{ часа}$ ; **приводить примеры:**
- двузначных, трёхзначных чисел;
- числовых выражений;

**моделировать:**

- десятичный состав трёхзначного числа;
- алгоритмы сложения и вычитания, умножения и деления трёхзначных чисел;
- ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка; **упорядочивать:**
- числа в пределах 1000 в порядке увеличения или уменьшения;

**анализировать:**

- текст учебной задачи с целью поиска алгоритма ее решения;
- готовые решения задач с целью выбора верного решения, рационального способа решения;

**классифицировать:**

- треугольники (разносторонний, равнобедренный, равносторонний); числа в пределах 1000 (однозначные, двузначные, трёхзначные);

**конструировать:**

- тексты несложных арифметических задач;

- алгоритм решения составной арифметической задачи;

**контролировать:**

- свою деятельность (находить и исправлять ошибки);

**оценивать:**

- готовое решение учебной задачи (верно, неверно);

- решать учебные и практические задачи:

- записывать цифрами трёхзначные числа;

- решать составные арифметические задачи в два-три действия в различных комбинациях;

- вычислять сумму и разность, произведение и частное чисел в пределах 1000, используя устные и письменные приемы вычислений;

- вычислять значения простых и составных числовых выражений;

- вычислять периметр, площадь прямоугольника (квадрата);

- выбирать из таблицы необходимую информацию для решения учебной задачи.

К концу обучения в третьем классе ученик **получит возможность научиться:**

- выполнять проверку вычислений;

- вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них);

- решать задачи в 1-3 действия;

- находить периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата); читать, записывать, сравнивать числа в пределах 1000;

- выполнять устно четыре арифметических действия в пределах 100;

- выполнять письменно сложение, вычитание двузначных и трехзначных чисел в пределах 1000;

- классифицировать треугольники;

- умножать и делить разными способами;

- выполнять письменное умножение и деление с трехзначными числами;

- сравнивать выражения;

- решать уравнения;

- строить геометрические фигуры;

- выполнять внетабличное деление с остатком;

- использовать алгоритм деления с остатком;

- выполнять проверку деления с остатком;

- находить значения выражений с переменной;

- писать римские цифры, сравнивать их;

- записывать трехзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых, сравнивать числа;

- сравнивать доли;

- строить окружности;

- составлять равенства и неравенства.

### Содержание тем учебного предмета, курса

#### Числа и величины

Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин. Единицы измерения величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век).

Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

## **Арифметические действия**

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида  $a \pm 28$ ,  $8 \cdot b$ ,  $c : 2$ ; с двумя переменными вида:  $a + b$ ,  $a - b$ ,  $a \cdot b$ ,  $c : d$  ( $d \neq 0$ ), вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 ( $1 \cdot a = a$ ,  $0 \cdot c = 0$  и др.).

Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

## **Работа с текстовыми задачами**

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...». Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Решение задач разными способами.

Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

## **Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за — перед, между, вверху — внизу, ближе — дальше и др.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.).

Свойства сторон прямоугольника.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).

Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел: куб, пирамида, шар.

## **Геометрические величины**

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).

Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр).

Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

## **Работа с информацией**

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что ...», «если ..., то ...», «все», «каждый» и др.).

### **• Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание чисел (9 ч)**

Операции сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания.



Изменение результатов сложения и вычитания в зависимости от изменения компонент. Свойства сложения и вычитания. Приёмы рациональных вычислений. Выражения с переменной. Решение уравнений.

**Обучающиеся должны знать:**

Счёт предметов.

Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000.

Десятичные единицы счёта.

Разряды и классы.

**Обучающиеся должны уметь:**

- представлять многозначные числа в виде суммы разрядных слагаемых.
- сравнивать и упорядочивать числа, знаки сравнения.
- пользоваться изученной математической терминологией;
- решать текстовые задачи арифметическим способом;
- проверять правильность выполненных вычислений
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения задач.

• **Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление чисел (53 ч)**

Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Умножение числа 1 и на 1. Умножение числа 0 и на 0, деление числа 0, невозможность деления на 0.

Нахождение числа, которое в несколько раз больше или меньше данного; сравнение чисел с помощью деления.

Примеры взаимосвязей между величинами (цена, количество, стоимость и др.).

Решение уравнений вида  $58 - x = 27$ ,  $x - 36 = 23$ ,  $x + 38 = 70$  на основе знания взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Решение подбором уравнений вида  $x * 3 = 21$ ,  $x : 4 = 9$ ,  $27 : x = 9$ . Площадь. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Соотношения между ними.

Площадь прямоугольника (квадрата).

Обозначение геометрических фигур буквами.

Единицы времени: год, месяц, сутки. Соотношения между ними.

Круг. Окружность. Центр, радиус, диаметр окружности (круга).

Нахождение доли числа и числа по его доле. Сравнение долей.

**Обучающиеся должны знать:**

- таблицу умножения и деления однозначных чисел;
- правила порядка выполнения действий в числовых выражениях;
- состав и значение единиц измерения.

**Обучающиеся должны уметь:**

- пользоваться изученной математической терминологией;
- решать текстовые задачи арифметическим способом;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия (со скобками и без них);
- проверять правильность выполненных вычислений
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (покупка, измерение, взвешивание и др.);
- выполнять вычисления с нулем;
- выполнять деление числа на это же число; делить нуль на число.

• **Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление (28 ч)**

Умножение суммы на число. Деление суммы на число. Устные приемы внетабличного умножения и деления. Деление с остатком.

Проверка умножения и деления. Проверка деления с остатком.

Выражения с двумя переменными вида  $a + b$ ,  $a - b$ ,  $a * b$ ,  $c : d$ ; нахождение их значений при заданных числовых значениях входящих в них букв.

Уравнения вида  $x * 6 = 72$ ,  $x : 8 = 12$ ,  $64 : x = 16$  и их решение на основе знания взаимосвязей между результатами и компонентами действий.

**Обучающиеся должны знать:**

- таблицу умножения и деления однозначных чисел

**Обучающиеся должны уметь:**

- решать текстовые задачи арифметическим способом (не более двух действий)

- пользоваться изученной математической терминологией

- проверять правильность выполнения вычислений

- **Числа от 1 до 1000. Нумерация (12 ч)**

Образование и названия трехзначных чисел. Порядок следования чисел при счете. Запись и чтение трехзначных чисел. Представление трехзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз.

**Обучающиеся должны знать:**

- последовательность чисел в пределах тысячи

**Обучающиеся должны уметь:**

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах тысячи

- представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых

- сравнивать величины по их числовым значениям

- **Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (15 ч)**

Сложение и вычитание трёхзначных чисел, оканчивающихся нулями.

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 1000.

Алгоритмы сложения и вычитания трёхзначных чисел.

**Обучающиеся должны знать:**

Сложение, вычитание, умножение и деление.

Знаки действий.

Названия компонентов и результатов арифметических действий.

Таблица сложения. Таблица умножения.

Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления).

Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.

**Обучающиеся должны уметь:**

- находить неизвестный компонент арифметического действия;

- знать порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок;

- находить значения числового выражения;

- использовать свойств арифметических действий и правила порядка выполнения действий в числовых выражениях.

- **Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (5 ч).**

Устные приемы сложения и вычитания, умножения и деления чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

Письменные приемы сложения и вычитания. Письменные приемы умножения и деления на однозначное число.

Единицы массы: грамм, килограмм. Соотношение между ними.

Виды треугольников: разносторонние, равнобедренные (равносторонние); прямоугольные, остроугольные, тупоугольные.

Решение задач в 1 - 3 действия на сложение, вычитание, умножение и деление в течение года.

**Обучающиеся должны знать:**

- таблицу сложения и вычитания однозначных чисел.

**Обучающиеся должны уметь:**

- выполнять устно арифметические действия над числами в пределах сотни и с большими числами в случаях, легко сводимых к действиям в пределах 100;

- выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание) многозначных чисел;

- распознавать изученные геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку (с помощью линейки и от руки);

- выражать данные величины в различных единицах;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, массе и

др.

• **Приёмы письменных вычислений (11 ч)**

Деление с остатком. Свойства умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида  $a \pm 28, 8 \cdot b, c : 2$ ; с двумя переменными вида:  $a + b, a - b, a \cdot b, c : d (d \neq 0)$ , вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 ( $1 \cdot a = a, 0 \cdot c = 0$  и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

**Обучающиеся должны знать:**

Алгоритмы письменного умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число.

Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

**Обучающиеся должны уметь:**

- применять порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок;
- находить значения числового выражения;
- использовать свойства арифметических действий и правила порядка выполнения действий в числовых выражениях.

• **Итоговое повторение (4 ч)**

**Основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучающихся к концу 3 класса**

**Обучающиеся должны знать:**

- названия и последовательность чисел до 1000;
- названия компонентов и результатов умножения и деления;
- правила порядка выполнения действий в выражениях в 2 - 3 действия (со скобками и без них);
- таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления учащиеся должны усвоить на уровне автоматизированного навыка.

**Обучающиеся должны уметь:**

- читать, записывать, сравнивать числа в пределах 1000;
- выполнять устно четыре арифметических действия в пределах 100;
- выполнять письменно сложение, вычитание двузначных и трехзначных чисел в пределах 1000;
- выполнять проверку вычислений;
- вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них);
- решать задачи в 1 - 3 действия;
- находить периметр многоугольника и в том числе прямоугольника (квадрата).

**Характеристика контрольно - измерительного материала:**

Форма контроля	Кол-во	Тема	Цель проведения	Дата
Контрольная работа	3	1. «Повторение: сложение и вычитание» (урок № 8)	Проверить багаж знаний за второй год обучения.	
		2. «Умножение и деление на 2 и 3» (урок №19)	Проверить знания, умения и навыки учащихся.	
		3. Итоговая работа «Табличное умножение и деление» (урок № 33)	Закреплять вычислительные навыки, умение решать задачи изученных видов.	
Самостоятельная работа	2	1. Порядок выполнения действий (урок № 17)	Выявить пробелы в знаниях детей.	
		2. Решение задач по данной теме (урок № 25)	Проверить знания учащихся по теме; развивать умение работать самостоятельно.	
Контрольная работа	2	1. «Табличное умножение и деление» (урок № 44)	Проверить знания учащихся по пройденной теме.	
		2. Итоговая работа за I полугодие. (урок № 57)	Проверить полученные знания, развивать умение работать самостоятельно.	
Самостоятельная	3	1. Таблица умножения и деления с числом 7 (урок № 38)	Проверка знаний таблицы умножения 2-7.	

работа		2. Таблица умножения. Закрепление. (урок № 49)	Выявить пробелы в знаниях детей по таблице умножения.	
		3. Закрепление изученного (урок № 61)	Проверить знания учащихся по пройденной теме.	
Проект	1	Проект «Математические сказки» (урок № 37)	Научатся распределять работу в группе, оценивать выполненную работу.	
Контрольная работа	3	1. «Решение уравнений» (урок № 80)	Повторить пройденный материал, проверить полученные знания.	
		2. «Деление с остатком» (урок № 89)	Проверить полученные знания, развивать умение работать самостоятельно.	
		3. Контрольная работа «Нумерация в пределах 1000» (урок № 96)	Оценить результаты освоения темы.	
Самостоятельная работа	4	1. Умножение двузначного числа на однозначное (урок № 69)	Выявить пробелы в знаниях детей.	
		2. Закрепление изученного (урок № 76)	Выявить пробелы в знаниях детей.	
		3. Деление с остатком (урок № 87)	Закрепить приёмы вычислений.	
		4. Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз (урок № 99)	Закрепить приёмы вычислений.	
Проект	1	Проект «Задачи – расчёты» (урок № 88)	Работать в паре: обмениваться собранной информацией, оценивать работу друг друга, помогать друг другу, устранять недочёты.	
Контрольная работа	4	1. «Нумерация в пределах 1000» (урок № 107)	Проверить полученные знания.	
		2. «Сложение и вычитание» (урок №116)	Проверить полученные знания.	
		3. Итоговая работа за III триместр (урок № 128)	Проверить полученные знания.	
		4. «Приёмы письменных вычислений» (урок № 132)	Повторить пройденный материал, проверить полученные знания.	
Самостоятельная работа	3	1. Закрепление изученного (урок № 120)	Выявить пробелы в знаниях детей.	
		2. Закрепление изученного (урок №125)	Закрепить приёмы вычислений.	
		3. Закрепление изученного. Знакомство с калькулятором (урок № 133)	Выявить пробелы в знаниях детей.	
<b>Итого:</b>				
Контрольная работа	12			
Самостоятельная работа	12			
Проект	2			

#### Тематическое планирование

№ п/п	Разделы	Кол-во часов	Организация контроля знаний	Результаты обучения за год
-------	---------	--------------	-----------------------------	----------------------------

			Кол-во к/р	
1	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	9	1	<b>Знать:</b> - названия и последовательность чисел до 1000; - названия компонентов и результатов умножения и деления; - правила порядка выполнения действий в выражениях в 2-3 действия (со скобками и без них). Таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления учащиеся должны усвоить на уровне автоматизированного навыка. <b>Уметь:</b> - читать, записывать, сравнивать числа в пределах 1000; - выполнять устно четыре арифметических действия в пределах 100; - выполнять письменно сложение, вычитание двузначных и трехзначных чисел в пределах 1000; - выполнять проверку вычислений; - вычислять значения числовых выражений, содержащих 2—3 действия (со скобками и без них); - решать задачи в 1—3 действия; - находить периметр многоугольника и в том числе прямоугольника (квадрата).
2	Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление.	53	4	
3	Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление.	28	2	
4	Числа от 1 до 1000. Нумерация.	12	1	
5	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание	15	2	
6	Числа от 1 до 1000. Умножение и деление	5	-	
7	Приёмы письменных вычислений.	11	2	
<b>Итого:</b>		133	12	

#### Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Дата	Домашнее задание
1	Повторение. Нумерация чисел. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания.		Раб.тетр.№3, с.3,4.
2	Повторение. Нумерация чисел. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания.		Раб.тетр.№5, №6.с.4
3	Выражения с переменной.		Раб.тетр.№7-9.с.5
4	Решение уравнений.		Раб.тетр.№10,№11.с.6
5	Решение уравнений		Раб.тетр.№12,№13.с.7
6	Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами.		№7.с.9
7	Странички для любознательных.		№11,№13.с.15
8	Контрольная работа №1 по теме «Повторение: сложение и вычитание».		
9	Анализ контрольной работы.		карточка
10	Связь умножения и сложения.		№5,с.18
11	Связь между компонентами и результатом умножения. Чётные и нечётные числа.		№7.с.19, №4.с.20
12	Таблица умножения и деления с числом 3.		№5,№7.с.21
13	Решение задач с величинами «цена», «количество», «стоимость».		Раб.тетр.№11-13.с.11.
14	Решение задач с понятиями «масса» и «количество». Самостоятельная работа.		№5, №7.с.23
15	Порядок выполнения действий.		№5, №8, с.25
16	Порядок выполнения действий.		№4, №6(3), поле, с.26
17	Порядок выполнения действий. Самостоятельная работа.		№4, поле, с.27
18	Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились.		№9, №10, №12, поле, с.30
19	Контрольная работа №2 по теме «Умножение и деление на 2 и 3».		
20	Анализ контрольной работы. Таблица умножения и деления с числом 4.		№3, №6, поле, с.34

21	Закрепление изученного.			№4, №5, поле, с.35
22	Задачи на увеличение числа в несколько раз.			№2, №5, №6, с.36
23	Задачи на увеличение числа в несколько раз.			№5, с.37
24	Задачи на уменьшение числа в несколько раз.			№4, №5, с.38
25	Решение задач. Самостоятельная работа.			Карточка
26	Таблица умножения и деления с числом 5.			№2, №6, с.40
27	Задачи на кратное сравнение.			№2, 4, с.41
28	Задачи на кратное сравнение.			№2, №3, с.42
29	Решение задач.			№3, с.43
30	Таблица умножения и деления с числом 6.			№2, №5, с.44
31	Решение задач.			№4-6, с.45
32	Решение задач.			№3, №5, с.46
33	Итоговая контрольная работа №3 за I триместр.			
34	Анализ контрольной работы.			№4, №6, №7, с.47
35	Закрепление изученного.			
36	Таблица умножения и деления с числом 7.			№4, №6, с.48
37	Странички для любознательных. Наши проекты.			Начать работать над проектом.
38	Что узнали. Чему научились. Самостоятельная работа.			№6, с.52, №14, с.53.
39	Площадь. Сравнение площадей фигур.			Р.т.№91-93, с.37.
40	Площадь. Сравнение площадей фигур.			№2, 4, 5, с.57.
41	Квадратный сантиметр.			№6, 8, с.59.
42	Площадь прямоугольника.			№5, 9, с.61.
43	Таблица умножения и деления с числом 8.			№1,4, с.62.
44	Контрольная работа №4 по теме «Табличное умножение и деление».			
45	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного.			№ 5,6, с.63.
46	Решение задач.			Рабочая тетрадь, № 114-116, с.44.
47	Таблица умножения и деления с числом 9.			№ 4,5, с.65.
48	Квадратный дециметр.			Рабочая тетрадь №117,118, с.45.
49	Таблица умножения. Закрепление. Самостоятельная работа.			Рабочая тетрадь, №119-121, с.46.
50	Квадратный метр.			№ 6,7, с.71.
51	Закрепление изученного.			№3, с.69.
52	Странички для любознательных.			№2, с.73.
53	Что узнали. Чему научились.			№14-16, с.77.
54	Умножение на 1.			Рабочая тетрадь, №127,128,130, с.48.
55	Умножение на 0.			№4,5,8, с.83.
56	Умножение и деление с числами 1, 0. Деление нуля на число.			№3,6, с.84, №8, с.85.
57	Итоговая контрольная работа за I полугодие.			
58	Анализ контрольной работы. Доли.			№7,9, с.87.
59	Окружность. Круг.			Рабочая тетрадь, №131,132,134, с.49.
60	Диаметр круга.			№4,7, поле, с.97.
61	Самостоятельная работа.			Выполнить задание на полях.
62	Единицы времени. Решение задач.			
63	Умножение и деление круглых чисел.			№6, с.4, рабочая тетрадь, №6, с.5.

64	Деление вида 80:20.			№5,№7,с.5, рабочая тетрадь, №8, с.5.
65	Умножение суммы на число.			№3, с.6, рабочая тетрадь, №19(2, 3), с.10.
66	Умножение суммы на число.			№8, с.7, рабочая тетрадь, №17, с.8, №18, с.9.
67	Умножение двузначного числа на однозначное.			№3, №6, с.8, рабочая тетрадь, №26, №28, с.13.
68	Умножение двузначного числа на однозначное.			№6, №7, с.9.
69	Закрепление изученного. Самостоятельная работа.			№5, №7, №8, с.10.
70	Деление суммы на число.			№5, с.13.рабочая тетрадь, №41-43, с.18.
71	Деление суммы на число.			№3, с.14, рабочая тетрадь, №45, с.19, №46, с.20.
72	Деление двузначного числа на однозначное.			№4, №5, с.15.
73	Делимое. Делитель.			№5, с.16.
74	Проверка деления.			№6, с.17, рабочая тетрадь, №60.с.25.
75	Случай деления вида 87:29.			№6, с.18, рабочая тетрадь, №70, с.28.
76	Проверка умножения. Самостоятельная работа.			№5, 7, с.19.
77	Решение уравнений.			№7, с.20.
78	Решение уравнений.			№6,№8,с.21, рабочая тетрадь, №84,№85, с.32.
79	Закрепление изученного.			№6, с.24, №9, с.25.
80	Контрольная работа №6 по теме «Решение уравнений».			
81	Анализ контрольной работы. Деление с остатком.			№4, №5, с.26.
82	Деление с остатком.			№4, с.27, рабочая тетрадь, №88, с.34.
83	Деление с остатком.			№5, №6, с.28.
84	Решение задач на деление с остатком.			№3, с.30, рабочая тетрадь,№99, с.37.
85	Случай деления, когда делитель больше делимого.			№5, с.31.
86	Проверка деления с остатком.			№4, с.32
87	Что узнали. Чему научились. Самостоятельная работа.			№19, №22, с.35.
88	Наши проекты.			Продолжить работу над проектом.
89	Контрольная работа №7 по теме «Деление с остатком».			
90	Анализ контрольной работы. Тысяча.			№6, №8, с.42.
91	Образование и названия трёхзначных чисел.			№7, с.43, рабочая тетрадь, №9, с.41.
92	Запись трёхзначных чисел.			№8, №9, с.45.
93	Письменная нумерация в пределах 1000.			№6, №7, с.46.
94	Увеличение и уменьшение чисел в 10 раз, в 100 раз.			№6, с.47, рабочая тетрадь, №14, с.43.
95	Представление трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.			№5, с.48, рабочая тетрадь, №20, с.45.
96	Контрольная работа №8.			
97	Анализ контрольной работы.			№5,№7,с.49.
98	Письменная нумерация в пределах 1000. Приёмы устных вычислений.			№4,№5,с.50.
99	Сравнение трёхзначных чисел. Самостоятельная работа.			№7, с.51
100	Письменная нумерация в пределах 1000.			
101	Единицы массы. Грамм.			№4, с.54, р.т.21.с.45
102	Закрепление изученного.			№13, №16, с.59.
103	Приёмы устных вычислений.			№18,№26(1-Ист.), с.60.
104	Приёмы устных вычислений вида 450+30, 620-200.			№5, №6, с.66.
105	Приёмы устных вычислений вида 470+80, 560-90.			№5, №6, с.67.
106	Приёмы устных вычислений вида 260+310, 670-140.			№5, №6, с.69.

107	Контрольная работа №9 по теме «Нумерация в пределах 1000».			
108	Анализ контрольной работы.			карточка
109	Приёмы письменных вычислений.			карточка
110	Алгоритм сложения трёхзначных чисел.			№3, №5, №7, с.70.
111	Алгоритм вычитания трёхзначных чисел.			№3, №5, с.71.
112	Виды треугольников.			№4, №7, с.72.
113	Закрепление изученного.			№3, №4, с.73.
114	Что узнали. Чему научились.			Рабочая тетрадь, №30, №31, с.57.
115	Что узнали. Чему научились.			№8, с.77, р.т.№34, с.58
116	Контрольная работа №10 по теме «Сложение и вычитание».			
117	Анализ контрольной работы.			карточка
118	Приёмы устных вычислений.			№ 6, №7, с.82.
119	Приёмы устных вычислений.			№5, №6, с.83.
120	Приёмы устных вычислений. Самостоятельная работа.			№:6, №7, с.84, р.т.5.с.60
121	Виды треугольников.			№4, с.85, р.т.№8, с.61.
122	Закрепление изученного.			Рабочая тетрадь
123	Приёмы письменного умножения в пределах 1000.			Рабочая тетрадь, №11, №12, с.63.
124	Алгоритм письменного умножения трёхзначного числа на однозначное.			Рабочая тетрадь, №16, с.63, №18, с.64.
125	Закрепление изученного. Самостоятельная работа.			№5, с.89, рабочая тетрадь, №20, с.65.
126	Проверка деления.			карточка
127	Приёмы письменного деления в пределах 1000.			№7, с.90, рабочая тетрадь, №23, с.66.
128	Алгоритм деления трёхзначного числа на однозначное.			№2, №6, с.91.
129	Закрепление изученного. Знакомство с калькулятором.			№6, с.95, рабочая тетрадь, №30, с.68.
130	Итоговая контрольная работа №11 за III триместр.			
131	Анализ контрольной работы.			карточка
132	Закрепление изученного.			№14, №21, с.100.
133	Контрольная работа №12 по теме «Приёмы письменных вычислений».			
134	Анализ контрольной работы. Самостоятельная работа.			С.99-102, рабочая тетрадь, с.71-75.
135	Обобщающий урок. Игра «По океану математики».			карточка
136	Обобщающий урок (резервный)			