

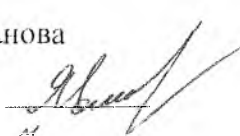
Приказ № 137 от « 01 » 09 20 17 г.

**«Рассмотрено»**

Руководитель МО

МБОУ «СОШ №31

им. А.П.Жданова

Явкина В.А. 

Протокол № 7


от «31» 08 20 17 г.

**«Утверждено»**

Директор

МБОУ «СОШ №31 им.

А.П.Жданова»

Н.А.Селезнёв 

«01» 09 20 17 г.

## **Рабочая программа**

по математике

для 1-4 классов

УМК «Школа России»

уровень: общеобразовательный

## **Планируемые результаты обучения математике в 1 классе**

### **Личностные результаты**

#### **У учащегося будут сформированы:**

начальные (элементарные) представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике; начальные представления о математических способах познания мира; начальные представления о целостности окружающего мира; понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от него самого; проявление мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету математика; освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома;

#### **Учащийся получит возможность для формирования:**

основ внутренней позиции школьника с положительным отношением к школе, к учебной деятельности (проявлять положительное отношение к учебному предмету «Математика», отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности, осознавать суть новой социальной роли ученика, принимать нормы и правила школьной жизни, ответственно относиться к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку).

### **Метапредметные результаты РЕГУЛЯТИВНЫЕ УУД**

#### **Учащийся научится:**

понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения; понимать и применять предложенные учителем способы решения учебной задачи; принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему; выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме; осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию; осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя.

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

понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи; составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий; выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме; фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворенность/неудовлетворенность своей работой на уроке (с помощью смайликов, разноцветных фишек и прочих средств, предложенных учителем), адекватно относиться к своим успехам и неудачам, стремиться к улучшению результата на основе познавательной и личностной рефлексии.

### **ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УУД**

#### **Учащийся научится:**

понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач; понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.); проводить сравнение объектов с целью выделения их различий, различать существенные и несущественные признаки; определять закономерность следования объектов и использовать ее для

выполнения задания; выбирать основания классификации объектов и проводить их классификацию (разбиение объектов на группы) по заданному или установленному признаку; осуществлять синтез как составление целого из частей; иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: число, величина, геометрическая фигура; находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио и видео материалы и др.); выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их; находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме.

**Учащийся получит возможность научиться:**

понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний; устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость) и на построенных моделях; применять полученные знания в измененных условиях; объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях); выделять из предложенного текста информацию по заданному условию;

### **КОММУНИКАТИВНЫЕ УУД**

**Учащийся научится:**

задавать вопросы и отвечать на вопросы партнера; воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их; уважительно вести диалог с товарищами; принимать участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы под руководством учителя; осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

**Учащийся получит возможность научиться:**

применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий; включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность, в стремлении высказываться; слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник; интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться; аргументировано выражать свое мнение; совместно со сверстниками задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта; оказывать помощь товарищу в случаях затруднений; признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие; употреблять вежливые слова в случае неправоты «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.

### **Предметные результаты ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ**

**Учащийся научится:**

считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счета; читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», «<», «=», термины «равенство» и «неравенство») и упорядочивать числа в пределах 20; объяснять, как образуются числа в числовом ряду, знать место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц, и что обозначает каждая цифра в их записи; выполнять действия нумерационного характера:  $15 + 1$ ,  $18 - 1$ ,  $10 + 6$ ,  $12 - 10$ ,  $14 - 4$ ; распознавать последовательность чисел, составленную

по заданному правилу; устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20) и продолжать ее; выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку; читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними:  $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$ .

**Учащийся получит возможность научиться:**

вести счет десятками; обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие двадцати.

## **АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ**

**Учащийся научится:**

понимать смысл арифметических действий сложение и вычитание, отражать это на схемах и в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства; выполнять сложение и вычитание, используя общий прием прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения; выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10); объяснять прием сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.

**Учащийся получит возможность научиться:**

выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20; называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента; проверять и исправлять выполненные действия.

## **РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ**

**Учащийся научится:**

решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания; составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов; отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения; устанавливать зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать ее на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи; составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению;

**Учащийся получит возможность научиться:**

составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения; находить несколько способов решения одной и той же задачи и объяснять их; отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или ее условия и отмечать изменения в задаче при изменении ее решения; решать задачи в 2 действия; проверять и исправлять неверное решение задачи.

## **ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ**

**Учащийся научится:**

понимать смысл слов (слева, справа, сверху, внизу и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости; описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: слева, справа (левее – правее), сверху, внизу (выше – ниже), перед, за, между и др.; находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырехугольника и т.д., круга); распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линии, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг); находить сходство и различие геометрических фигур (прямая, отрезок, луч).

**Учащийся получит возможность научиться:**

выделять изученные фигуры в более сложных фигурах (количество отрезков, которые образуются, если на отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его концами).

## **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ**

### **Учащийся научится:**

измерять (с помощью линейки) и записывать длину (предмета, отрезка), используя изученные единицы длины сантиметр и дециметр и соотношения между ними; чертить отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки; выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету.

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

соотносить и сравнивать величины (например, расположить в порядке убывания (возрастания) длины: 1 д, 8 см, 13 см).

## **РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ**

### **Учащийся научится:**

читать небольшие готовые таблицы; строить несложные цепочки логических рассуждений; определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку.

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

определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами; проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.

## **Планируемые результаты обучения математике на конец 2 класса**

### **Результаты формирования метапредметных умений**

#### **Личностные результаты**

##### **У учащегося будут сформированы:**

понимание того, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами; элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (поурочно и по результатам изучения темы); элементарные умения самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за проделанную работу; элементарные правила общения (знание правил общения и их применение); начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);

#### **Метапредметные результаты**

##### **РЕГУЛЯТИВНЫЕ УУД**

##### **Учащийся научится:**

понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности; составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач; выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками; в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

##### **ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УУД**

##### **Учащийся научится:**

строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах; описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи; понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами; иметь общее представление о базовых межпредметных

понятиях: числе, величине, геометрической фигуре; применять полученные знания в изменённых условиях;  
осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;  
выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;  
осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио- и видеоносители, а также Интернет с помощью взрослых);  
представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблицы);  
устанавливать правило, по которому составлена последовательность объектов, продолжать её или восстанавливать в ней пропущенные объекты;  
проводить классификацию объектов по заданному или самостоятельно найденному признаку;  
обосновывать свои суждения, проводить аналогии и делать несложные обобщения.

**Учащийся получит возможность научиться:**

фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);  
осуществлять расширенный поиск нужной информации в различных источниках, использовать её для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур;  
анализировать и систематизировать собранную информацию и представлять её в предложенной форме (пересказ, текст, таблицы).

## **КОММУНИКАТИВНЫЕ УУД**

**Учащийся научится:**

строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;  
оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;  
уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;  
принимать активное участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы;  
вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнёра по обсуждаемому вопросу;  
осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

**Учащийся получит возможность научиться:**

самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать своё мнение, аргументированно его обосновывать;  
конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

## **Предметные результаты ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ**

**Учащийся научится:**

образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;  
сравнивать числа и записывать результат сравнения;  
упорядочивать заданные числа;  
заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;  
выполнять сложение и вычитание вида  $30 + 5$ ,  $35 - 5$ ,  $35 - 30$ ;

устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;

группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними:  $1\text{ м} = 100\text{ см}$ ;  $1\text{ м} = 10\text{ дм}$ ;  $1\text{ дм} = 10\text{ см}$ ;

читать и записывать значение величины время, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними:  $1\text{ ч} = 60\text{ мин}$ ; определять по часам время с точностью до минуты;

записывать и использовать соотношение между рублём и копеей:  $1\text{ р.} = 100\text{ к.}$

**Учащийся получит возможность научиться:**

группировать объекты по разным признакам;

самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

### **АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ**

**Учащийся научится:**

воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий сложения и вычитания;

выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);

выполнять проверку правильности выполнения сложения и вычитания;

называть и обозначать действия умножения и деления;

использовать термины: уравнение, буквенное выражение;

заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых;

умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;

читать и записывать числовые выражения в 2 действия;

находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);

применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

**Учащийся получит возможность научиться:**

вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;

решать простые уравнения подбором неизвестного числа;

моделировать действия «умножение» и «деление» с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей;

раскрывать конкретный смысл действий «умножение» и «деление»;

применять переместительное свойство умножения при вычислениях;

называть компоненты и результаты действий умножения и деления;

устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;

выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.

### **РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ**

**Учащийся научится:**

решать задачи в 1–2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий умножения и деления;

выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;

составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.

**Учащийся получит возможность научиться:**

решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.

## **ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ**

### **Учащийся научится:**

распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;  
распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);  
выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;  
соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).

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

изображать прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника.

## **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ**

### **Учащийся научится:**

читать и записывать значение величины длина, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);  
вычислять длину ломаной, состоящей из 3–4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).

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

выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;  
вычислять периметр прямоугольника (квадрата).

## **РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ**

### **Учащийся научится:**

читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;  
заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц;  
проводить логические рассуждения и делать выводы;  
понимать простейшие высказывания с логическими связками: если..., то...; все; каждый и др., выделяя верные и неверные высказывания.

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

самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость;  
общих представлений о построении последовательности логических рассуждений.

## **Планируемые результаты обучения математике на конец 3 класса**

### **Результаты формирования метапредметных умений**

#### **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;  
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;

#### **Учащийся получит возможность для формирования:**



начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира; понимания важности математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин; навыков проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности; интереса 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 УУД**

#### **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;

### **ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УУД**

#### **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;

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

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 УУД**

**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; контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.

**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).

**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.

### **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 действий, геометрических фигурах.

### **Планируемые результаты обучения математике на конец 4 класса**

#### **Личностные результаты**

##### **У учащегося будут сформированы:**

основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания; навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности; освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии; положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе; мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения; интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики; умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат.

#### **Метапредметные результаты**

## РЕГУЛЯТИВНЫЕ УУД

### Учащийся научится:

принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения; планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

### Учащийся получит возможность научиться:

ставить новые учебные задачи под руководством учителя; находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный

## ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УУД

### Учащийся научится:

использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач; представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида; владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родо-видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений; владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики; использовать способы решения проблем творческого и поискового характера; владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами; осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;

читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

### Учащийся получит возможность научиться:

понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений; выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы; устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения; осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках; составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации; распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);

планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;

интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

### **КОММУНИКАТИВНЫЕ УУД**

#### **Учащийся научится:**

строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;

признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументированно, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;

принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;

принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;

конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

### **Предметные результаты ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ**

#### **Учащийся научится:**

образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;

заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;

устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;

группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;

читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.), и соотношения между ними.

#### **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 письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000), с использованием сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);

выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 и числом 1);

выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

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

**Учащийся получит возможность научиться:**

выполнять действия с величинами;

выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия); использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений; решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания, умножения и деления; находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.

## **РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ**

**Учащийся научится:**

устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1—3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью; оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

**Учащийся получит возможность научиться:**

составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;

решать задачи на нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;

решать задачи в 3—4 действия;

находить разные способы решения задачи.

## **ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ**

**Учащийся научится:**

описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;

распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);

выполнять построение геометрических фигур с заданными размерами (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;

использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;

распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);

соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

## **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ**

**Учащийся научится:**

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

**Учащийся получит возможность научиться:**

распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус; вычислять периметр многоугольника; находить площадь прямоугольного треугольника; находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.

## РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

### Учащийся научится:

читать несложные готовые таблицы; заполнять несложные готовые таблицы;  
читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

### Учащийся получит возможность научиться:

достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму; сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;  
понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова (... и ..., если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые; не).

### Содержание учебного предмета, курса «Математика»

В Федеральном базисном образовательном плане на изучение математики в каждом классе начальной школы отводится 4 часа в неделю, всего 540 часов.

Программа реализуется в обязательной части учебного плана.

### 1 класс (132 ч)

#### Подготовка к изучению чисел и действий с ними. Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления. (8 ч)

Сравнение предметов по размеру (больше—меньше, выше—ниже, длиннее—короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный и др.).

Пространственные представления, взаимное расположение предметов: вверху, внизу (выше, ниже), слева, справа (левее, правее), перед, за, между, рядом.

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

Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже.

Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, больше (меньше) на....

#### Числа от 1 до 10 и число 0. Нумерация (28 ч)

Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет предметов. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете. Число 0. Его получение и обозначение. Сравнение чисел.

Равенство, неравенство. Знаки «>», «<», «=». Состав чисел 2, 3, 4, 5. Монеты в 1 р., 2 р., 5 р.

Точка, Линии: кривая, прямая, отрезок, ломаная. Многоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника. Длина отрезка. Сантиметр. Решение задач в 1 действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов).

#### Сложение и вычитание (52 ч)

Конкретный смысл и названия действий. Знаки «+», «-», «=».

Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражений в 1—2 действия без скобок. Переместительное свойство суммы. Приемы вычислений: при сложении (прибавление числа по частям, перестановка чисел); при вычитании (вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения).

Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания.

Сложение и вычитание с числом 0. Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного. Решение задач в 1 действие на сложение и вычитание.

#### Числа от 1 до 20. Нумерация (12 ч)

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Десятичный состав чисел от 11 до 20.

Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел. Сложение и вычитание вида  $10+7$ ,  $17-7$ ,  $16-10$ . Сравнение чисел с помощью вычитания. Час. Определение времени по часам с точностью до часа. Длина отрезка. Сантиметр и дециметр. Соотношение между ними.

Килограмм, литр.

#### Табличное сложение и вычитание (23 ч)

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

Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.

Решение задач в 1 — 2 действия на сложение и вычитание.

**Итоговое повторение (9 ч)**

**2 класс (136 ч)**

**Числа от 1 до 100. Нумерация (15 ч)**

Новая счетная единица – десяток. Счет десятками. Образование и названия чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете. Сравнение чисел. Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр. Соотношения между ними. Длина ломаной. Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты. Монеты (набор и размен). Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого. Решение задач в 2 действия на сложение и вычитание.

**Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (71 ч)**

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

Числовое выражение и его значение. Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них). Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Проверка сложения и вычитания. Выражения с одной переменной вида  $a + 28$ ,  $43 - b$ . Уравнение. Решение уравнения. Решение уравнений вида  $12 + x = 12$ ,  $25 - x = 20$ ,  $x - 2 = 8$  способом подбора.

Углы прямые и не прямые (острые, тупые). Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника. Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге. Решение задач в 1 – 2 действия на сложение и вычитание.

Практические работы: Сумма и разность отрезков. Единицы времени, определение времени по часам с точностью до часа, с точностью до минуты. Прямой угол, получение модели прямого угла; построение прямого угла и прямоугольника на клетчатой бумаге.

**Числа от 1 до 100. Умножение и деление (37 ч)**

Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения  $\cdot$  (точка) и деления: (две точки). Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязи между компонентами и результатом действия умножения; их использование при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2 – 3 действия (со скобками и без них). Периметр прямоугольника (квадрата). Решение задач в одно действие на умножение и деление.

**Итоговое повторение (7 ч)**

Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные приемы. Решение задач изученных видов.

**Резерв (6 ч)**

**3 класс (136 ч)**

**Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (8ч)**

Нумерация чисел в пределах 100. Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Уравнение. Решение уравнения. Обозначение геометрических фигур буквами.

**Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (56ч)**

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).

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  $a + b$ ,  $a - b$ ,  $a \cdot b$ ,  $c : d$ ; 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.

#### **Числа от 1 до 1000. Нумерация (13ч)**

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. Единицы массы: грамм, килограмм. Соотношение между ними.

Практическая работа: Единицы массы; взвешивание предметов.

#### **Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (10ч)**

Устные приемы сложения и вычитания, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приемы сложения и вычитания. Виды треугольников: разносторонние, равнобедренные (равносторонние); прямоугольные, остроугольные, тупоугольные. Решение задач в 1 – 3 действия на сложение, вычитание в течение года.

#### **Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (12ч)**

Устные приемы умножения и деления чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приемы умножения и деления на однозначное число. Решение задач в 1 – 3 действия на умножение и деление в течение года.

#### **Итоговое повторение (10ч)**

Числа от 1 до 1000. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 1000: устные и письменные приемы. Порядок выполнения действий. Решение уравнений. Решение задач изученных видов.

### **4 класс (136 ч)**

#### **Числа от 1 до 1000 (13ч).**

Повторение. Нумерация чисел. Порядок действий в числовых выражениях. Сложение и вычитание. Нахождение суммы нескольких слагаемых

Алгоритм письменного вычитания трехзначных чисел. Умножение трехзначного числа на однозначное. Свойства умножения. Алгоритм письменного деления. Приемы письменного деления. Контрольная работа по теме «Числа от 1 до 1000. Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение, деление». Анализ к.р. Диаграммы. Что узнали. Чему научились. Странички для любознательных.

Числа, которые больше 1000.

#### **Нумерация (11 ч)**

Класс единиц и класс тысяч. Чтение многозначных чисел. Запись многозначных чисел. Разрядные слагаемые. Сравнение чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз. Закрепление изученного. Класс миллионов. Класс миллиардов. Что узнали. Чему научились. Странички для любознательных. Наши проекты. Что узнали. Чему научились.

#### **Величины (16 ч)**

Единицы длины. Километр. Единицы длины. Закрепление изученного. Единицы площади. Кв. километр, кв. миллиметр. Таблица единиц площади. Измерение площади с помощью палетки. Единицы массы. Тонна, центнер. Единицы времени. Определение времени по часам. Определение начала, конца и продолжительности события. Секунда. Век. Таблица единиц времени. Что узнали. Чему научились.

#### **Сложение и вычитание (14 ч)**

Устные и письменные приемы вычислений. Нахождение неизвестного слагаемого. Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Нахождение нескольких долей целого. Решение задач и уравнений. Сложение и вычитание величин. Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме. Странички для любознательных. Задачи – расчеты.

Что узнали. Чему научились. Закрепление умения решать задачи изученных видов.

#### **Умножение и деление (74 ч)**

Анализ к.р. Умножение и его свойства. Письменные приёмы умножения многозначных чисел. Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. Деление с числами 0 и 1. Письменные приемы деления. Решение задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженных в косвенной форме. Закрепление изученного. Решение задач. Письменные приемы деления. Решение задач. Решение задач. Закрепление изученного материала. Контрольная работа за I полугодие т «Умножение и деление на однозначное число». Анализ к.р. Закрепление изученного. Что узнали. Чему научились. Умножение и деление на однозначное число. Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач на движение. Странички для любознательных. Проверочная работа. Умножение числа на произведение. Письменное умножение на числа оканчивающиеся нулями. Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями. Решение задач. Перестановка и группировка множителей. Что узнали. Чему научились. Закрепление изученного. Деление числа на произведение. Деление с остатком на 10, 100, 1000.

Решение задач. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Решение задач. Закрепление изученного материала. Что узнали. Чему научились

#### **Итоговое повторение (8 ч)**

Нумерация. Выражения и Уравнение, Сложение, Вычитание. Арифметические действия: умножение и деление. Порядок выполнения действий. Величины. Геометрические фигуры. Задачи. Закрепление.

### **Формы организации учебных занятий**

**Общеклассные формы организации занятий:** урок, диалог, проблемное консультирование, зачетный урок, учебная экскурсия, мастерская, деловая игра, «круглый стол» урок-проект, урок-игра, урок-аукцион знаний, урок – путешествие, урок-праздник, урок-сказка, урок-КВН, урок – викторина, интегрированный урок, «устный журнал», урок-исследование, урок – экспресс-опрос, видеоурок, уроки взаимообучения учащихся.

**Групповые формы обучения:** групповая работа на уроке, групповой лабораторный практикум, групповые творческие работы

**Индивидуальные формы работы в классе и дома:** работа с литературой или электронными источниками информации, письменные упражнения, выполнение индивидуальных заданий по информационным технологиям за компьютером, работа с обучающими программами за компьютером.

### **Основные виды учебной деятельности**

**ФГОС рекомендует использовать различные виды деятельности учащихся на уроках математики** с использованием самых современных средств освоения нового материала (компьютер и интернет, аудио- и видеопособия ). И, конечно же, здесь не обходится без книг и карточек, наглядных пособий и иллюстраций.

#### **I – виды деятельности со словесной (знаковой) основой:**

Слушание объяснений учителя.

Слушание и анализ выступлений своих товарищей.

Самостоятельная работа с учебником.  
Работа с научно-популярной литературой.  
Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.  
Написание рефератов и докладов.  
Вывод и доказательство формул.  
Анализ формул.  
Решение текстовых количественных и качественных задач.  
Выполнение заданий по разграничению понятий.  
Систематизация учебного материала.

**II – виды деятельности на основе восприятия элементов действительности:**

Наблюдение за демонстрациями учителя.  
Просмотр учебных фильмов.  
Анализ графиков, таблиц, схем.  
Объяснение наблюдаемых явлений.  
Анализ проблемных ситуаций.

**III – виды деятельности с практической (опытной) основой:**

Работа со схемами, таблицами, инструкциями.  
Решение задач разных видов.  
Работа с раздаточным материалом.  
Выполнение практических работ.  
Построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных.  
Разработка и проверка методики экспериментальной работы.  
Проведение исследовательского эксперимента.  
Моделирование и конструирование.