

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 56 г. Пензы имени Героя России
Александра Михайловича Самокутяева**

**Обсуждено:
на заседании МО
Протокол № 1 от 29.08.2022 г.**

Председатель МО

_____ **Е.Г.Оськина**

**Рассмотрено и принято
педагогическим советом
Протокол № 10 от 30.08.2022г.**

**УТВЕРЖДЕНО
Приказом № 59 от 31.08.2022г.
Директор школы**

_____ **Н.Л.Переяслова**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету

математика

2 - 4 класс

**Составитель: МО учителей
начальных классов**

г. Пенза, 2022

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА «МАТЕМАТИКА»

1 класс

Личностные результаты.

Ученик научится (или получит возможность научиться) проявлять *познавательную инициативу* в оказании помощи соученикам посредством системы заданий, ориентирующей младшего школьника на оказание помощи героям учебника (Маше или Мише) или своему соседу по парте.

Метапредметные результаты.

Регулятивные УУД. Система заданий, ориентирующая младшего школьника на *проверку правильности* выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков и т.д. позволит ученику научиться или получить возможность научиться *контролировать свою деятельность* по ходу или результатам выполнения задания.

Познавательные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться:

- *подводить под понятие* (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков;
- *владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений:*
 - а) выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек, указателей и др.);
 - б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно;
 - в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий;
- *проводить сравнение, сериацию, классификации*, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ);
- *строить объяснение в устной форме по предложенному плану;*
- *использовать (строить) таблицы, проверять по таблице;*
- *выполнять действия по заданному алгоритму;*
- *строить логическую цепь рассуждений;*

Коммуникативные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе посредством заданий типа: Запиши ответ задачи, которую ты придумал и решил. Предложи соседу по парте придумать задачу, при решении которой получился бы этот же ответ. Сверьте решения своих задач.

Предметными результатами изучения курса «Математика»

в 1-м классе является формирование следующих умений:

- читать и записывать все однозначные числа и числа второго десятка;
- сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков ($>$, $<$ или $=$);
- воспроизводить правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
- воспроизводить и применять переместительное свойство сложения;
- воспроизводить и применять правила сложения и вычитаний нулем;
- распознавать в окружающих предметах или их частях плоские геометрические фигуры (треугольник, четырехугольник, прямоугольник, круг);
- выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через разряд на уровне навыка;
- выполнять сложение однозначных чисел с переходом через разряд и вычитание в пределах таблицы сложения, используя данную таблицу в качестве справочника;
- чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;
- определять прямые углы с помощью угольника;

- определять длину данного отрезка (в сантиметрах) при помощи измерительной линейки;
- строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;
- выражать длину отрезка, используя разные единицы длины (например, 1 дм 6 см или 16 см);
- распознавать и формулировать простые задачи;
- составлять задачи по рисунку и делать иллюстрации (схематические) к тексту задачи.

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

Учащиеся научатся:

- читать и записывать все однозначные числа и числа второго десятка, включая число 20;
- вести счет, как в прямом, так и в обратном порядке от 0 до 20;
- сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков;
- записывать действия сложения и вычитания, используя соответствующие знаки;
- употреблять термины, связанные с действиями сложения и вычитания;
- пользоваться справочной таблицей сложения однозначных чисел;
- воспроизводить и применять табличные случаи сложения и вычитания;
- применять переместительное свойство сложения;
- применять правило прибавления числа к сумме и суммы к числу;
- выполнять сложение на основе способа прибавления по частям;
- применять правила вычитания числа из суммы и суммы из числа;
- выполнять вычитание на основе способа вычитания по частям;
- применять правила сложения и вычитания с нулём;
- понимать и использовать взаимосвязь сложения и вычитания;
- выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через десяток;
- выполнять сложение однозначных чисел с переходом через десяток и вычитание в пределах таблицы сложения, используя данную таблицу в качестве справочника;
- распознавать на чертеже и изображать точку, прямую, отрезок, ломаную, кривую линию, дугу, замкнутую и незамкнутую линии; употреблять соответствующие термины; употреблять термин «точка пересечения»;
- распознавать в окружающих предметах или их частях плоские геометрические фигуры;
- чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные линии, многоугольники;
- строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;
- выражать длину отрезка, используя разные единицы длины;
- распознавать симметричные фигуры и их изображения;
- распознавать и формулировать простые задачи;
- употреблять термины, связанные с понятием «задача»;
- составлять задачи по рисунку и делать схематические иллюстрации к тексту задачи;
- выявлять признаки предметов и событий, которые могут быть описаны терминами, относящимися к соответствующим величинам;
- использовать название частей суток, дней недели, месяцев, времён года.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- понимать количественный и порядковый смысл числа;
- понимать и распознавать количественный смысл сложения и вычитания;

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

Планируемые результаты изучения курса «Математика»

2 класс

Личностные результаты.

Система заданий, ориентирующая младшего школьника на оказание помощи героям учебника (Маше или Мише) или своему соседу по парте позволит научиться, или получить возможность научиться проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам. Задания типа: «Выбери для Миши один из ответов».

Метапредметные результаты.

Регулятивные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания через выполнение системы заданий, ориентированных на проверку правильности выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков, образца решения и т.д.

Познавательные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться:

- *подводить под понятие* (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков;
- *владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений:*
 - а) выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек и т.п.), рисунков, схем;
 - б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных или составленных самостоятельно;
 - в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий;
- *проводить сравнение, сериацию, классификации*, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ);
- *строить объяснение в устной форме по предложенному плану;*
- *использовать (строить) таблицы, проверять по таблице;*
- *выполнять действия по заданному алгоритму;*
- *строить логическую цепь рассуждений;*

Коммуникативные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.

Предметными результатами изучения курса «Математика»

во 2-м классе является формирование следующих умений:

- читать и записывать все однозначные, двузначные и трехзначные числа;
- сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков ($>$, $<$

или =);

- применять правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
- воспроизводить и применять переместительное свойство сложения и умножения;
- применять правило вычитания суммы из суммы;
- воспроизводить и применять правила сложения и вычитания с нулём, умножения с нулём и единицей;
- выполнять письменное сложение и вычитание чисел в пределах трёх разрядов на уровне навыка;
- строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить значение сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и вычислений;
- выражать длину отрезка, используя разные единицы длины (например, 1 м 6 дм или 16 дм или 160 см);
- распознавать и формулировать составные задачи;
- разбивать составную задачу на простые и использовать две формы записи решения (по действиям и в виде одного выражения);
- формулировать обратную задачу и использовать её для проверки решения данной.

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

Обучающиеся научатся:

- вести счёт десятками и сотнями;
- различать термины «число» и «цифра»;
- распознавать числа от 1 до 12, записанные римскими цифрами;
- читать и записывать все однозначные, двузначные и трёхзначные числа;
- записывать числа в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;
- сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков;
- изображать числа на числовом луче;
- использовать термины «натуральный ряд» и «натуральное число»;
- находить первые несколько чисел числовых последовательностей, составленных по заданному правилу;
- воспроизводить и применять таблицу сложения однозначных чисел;
- применять правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
- воспроизводить и применять переместительное свойство сложения и умножения;
- применять правило вычитания суммы из суммы;
- воспроизводить и применять правила сложения и вычитания с нулём, умножения с нулём и единицей;
- выполнять письменное сложение и вычитание чисел в пределах трёх разрядов;
- находить неизвестные компоненты действий сложения и вычитания;
- записывать действия умножения и деления, используя соответствующие знаки;
- употреблять термины, связанные с действиями умножения и деления;
- воспроизводить и применять таблицу умножения однозначных чисел;
- выполнять деление на основе предметных действий и на основе вычитания;
- применять правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок, содержащие действия одной или нескольких ступеней;
- чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;
- определять длину предметов и расстояния при помощи измерительных приборов;
- строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;

- находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;
- выражать длину отрезка, используя разные единицы длины;
- использовать соотношения между изученными единицами длины для выражения длины в разных единицах;
- распознавать на чертеже и изображать прямую, луч, угол, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, элементы окружности: центр, радиус, диаметр; употреблять соответствующие термины;
- измерять и выражать массу, используя изученные единицы массы;
- измерять и выражать продолжительность, используя единицы времени; переходить от одних единиц времени к другим;
- устанавливать связь между началом и концом события и его продолжительностью; устанавливать момент времени по часам;
- распознавать и формулировать простые и составные задачи; пользоваться терминами, связанными с понятием «задача»;
- строить графическую модель арифметической сюжетной задачи; решать задачу на основе построенной модели;
- решать простые и составные задачи на разностное и кратное сравнение;
- разбивать составную задачу на простые и использовать две формы записи решения;
- формулировать обратную задачу и использовать её для проверки решения данной;
- читать и заполнять строки таблицы.

Обучающие получают возможность научиться:

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

Планируемые результаты изучения курса «Математика»

3 класс

Личностные результаты.

Система заданий, ориентирующая младшего школьника на оказание помощи героям учебника (Маше или Мише) или своему соседу по парте позволит научиться или получить возможность научиться проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам.

Метапредметные результаты.

Регулятивные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания посредством системы заданий, ориентирующая младшего школьника на проверку правильности выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков и т.д.

Познавательные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться:

- *подводить под понятие* (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков;
- *владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений:*
 - а) выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек и т.п.), рисунков, схем;
 - б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно;
 - в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий;
- *проводить сравнение, сериацию, классификации*, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ);
- *строить объяснение в устной форме по предложенному плану;*
- *использовать (строить) таблицы, проверять по таблице;*
- *выполнять действия по заданному алгоритму;*
- *строить логическую цепь рассуждений;*

Коммуникативные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.

Предметными результатами изучения курса «Математика»

в 3-м классе является формирование следующих умений:

- читать и записывать все числа в пределах первых двух классов;
- представлять изученные числа в виде суммы разрядных слагаемых;
- использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;
- сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков ($>$, $<$, $=$);
- производить вычисления «столбиком» при сложении и вычитании многозначных чисел;
- применять сочетательное свойство умножения;
- выполнять группировку множителей;
- применять правила умножения числа на сумму и суммы на число;
- применять правило деления суммы на число;
- воспроизводить правила умножения и деления с нулем и единицей;
- находить значения числовых выражений со скобками и без скобок в 2—4 действия;
- воспроизводить и применять правила нахождения неизвестного множителя, неизвестного делителя, неизвестного делимого;
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел «столбиком»;
- выполнять устно умножение двузначного числа на однозначное;
- выполнять устно деление двузначного числа на однозначное и двузначного на двузначное;
- использовать калькулятор для проведения и проверки правильности вычислений;

- применять изученные ранее свойства арифметических действий для выполнения и упрощения вычислений;
- распознавать правило, по которому может быть составлена данная числовая последовательность;
- распознавать виды треугольников по величине углов (прямоугольный, тупоугольный, остроугольный) и по длине сторон (равнобедренный, равносторонний как частный случай равнобедренного, разносторонний);
- строить прямоугольник с заданной длиной сторон;
- строить прямоугольник заданного периметра;
- строить окружность заданного радиуса;
- чертить с помощью циркуля окружности и проводить в них с помощью линейки радиусы и диаметры; использовать соотношение между радиусом и диаметром одной окружности для решения задач;
- определять площадь прямоугольника измерением (с помощью палетки) и вычислением (с проведением предварительных линейных измерений);
 - использовать формулу площади прямоугольника ($S = a \cdot b$);
- применять единицы длины — километр и миллиметр и соотношения между ними и метром;
- применять единицы площади - квадратный сантиметр (кв. см или см^2), квадратный дециметр (кв. дм или дм^2), квадратный метр (кв. м или м^2), квадратный километр (кв. км или км^2) и соотношения между ними;
- выражать площадь фигуры, используя разные единицы площади (например, $1 \text{ дм}^2 6 \text{ см}^2$ и 106 см^2);
- изображать куб на плоскости; строить его модель на основе развертки;
- составлять и использовать краткую запись задачи в табличной форме;
- решать простые задачи на умножение и деление;
- использовать столбчатую (или полосчатую) диаграмму для представления данных и решения задач на кратное или разностное сравнение;
- решать и записывать решение составных задач по действиям и одним выражением;
 - осуществлять поиск необходимых данных по справочной и учебной литературе.

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

Обучающиеся научатся:

- читать и записывать все числа в пределах первых двух классов;
- представлять изученные числа в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;
- сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков;
- производить вычисления «столбиком» при сложении и вычитании многозначных чисел;
- применять сочетательное свойство умножения;
- выполнять группировку множителей;
- применять правило умножения числа на сумму и суммы на число;
- применять правило деления суммы на число;
- воспроизводить правила умножения и деления с нулём и единицей;
- находить значения числовых выражений со скобками и без скобок в 2-4 действия;
- воспроизводить и применять правила нахождения неизвестного множителя, неизвестного делителя, неизвестного делимого;

- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел «столбиком»;
- выполнять устно умножение двузначного числа на однозначное;
- выполнять устно деление двузначного числа на однозначное и двузначного на двузначное;
- использовать калькулятор для проведения и проверки правильности вычислений;
- применять изученные ранее свойства арифметических действий для выполнения и упрощения вычислений;
- распознавать правило, по которому может быть составлена данная числовая последовательность;
- распознавать виды треугольников по величине углов и по длине сторон;
- строить прямоугольник с заданной длиной сторон;
- строить прямоугольник заданного параметра;
- строить окружность заданного радиуса;
- чертить с помощью циркуля окружности и проводить в них с помощью линейки радиусы и диаметры; использовать соотношение между радиусом и диаметром одной окружности для решения задач;
- определять площадь прямоугольника измерением и вычислением; использовать формулу площади прямоугольника;
- применять единицы длины – километр и миллиметр и соотношения между ними и метром;
- применять единицы площади – квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный километр и соотношения между ними;
- выражать площадь фигуры, используя разные единицы площади;
- изображать куб на плоскости; строить его модель на основе развёртки;
- составлять и использовать краткую запись задачи в табличной форме;
- решать простые задачи на умножение и деление;
- использовать столбчатую диаграмму для представления данных и решения задач на кратное сравнение или разностное сравнение;
- решать и записывать решение составных задач по действиям и одним выражением;
- осуществлять поиск необходимых данных по справочной и учебной литературе.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- понимать возможность неограниченного расширения таблицы разрядов и классов;
- использовать разрядную таблицу для задания чисел и выполнения действий сложения и вычитания;
- воспроизводить сочетательное свойство умножения;
- воспроизводить правила умножения числа на сумму и суммы на число;
- воспроизводить правило деления суммы на число;
- обосновывать невозможность деления на 0;
- формулировать правило, с помощью которого может быть составлена данная последовательность;
- понимать строение ряда целых неотрицательных чисел и его геометрическую интерпретацию;
- понимать количественный смысл арифметических действий и взаимосвязь между ними;
- выполнять измерение величины угла с помощью произвольной и стандартной единицы этой величины;
- сравнивать площади фигур с помощью разрезания фигуры на части и составления фигуры из частей; употреблять термины «равносоставленные» и «равновеликие» фигуры;

- строить и использовать при решении задач высоту треугольника;
- применять другие единицы площади; использовать вариативные модели одной и той же задачи;
- понимать алгоритмический характер решения текстовой задачи;
- находить необходимые данные, используя различные информационные источники.

Планируемые результаты изучения курса «Математика»

4 класс

Личностные результаты.

Система заданий, ориентирующая младшего школьника на оказание помощи героям учебника (Маше или Мише) или своему соседу по парте позволит научиться, или получить возможность научиться проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам.

Метапредметные результаты.

Регулятивные УУД. Система заданий, ориентирующая младшего школьника на проверку правильности выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков, образцов и т.д. позволит ученику научиться или получить возможность научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания.

Познавательные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться:

- *подводить под понятие* (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков;
- *владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений:*
 - а) выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек, указателей и др.), рисунков, схем;
 - б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно;
 - в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий;
- *проводить сравнение, сериацию, классификации*, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ);
- *строить объяснение в устной форме по предложенному плану;*
- *использовать (строить) таблицы, проверять по таблице;*
- *выполнять действия по заданному алгоритму;*
- *строить логическую цепь рассуждений;*

Коммуникативные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.

Предметными результатами изучения курса «Математика»

в 4-м классе является формирование следующих умений:

- называть и записывать любое натуральное число до 1000000 включительно;
- сравнивать изученные натуральные числа, используя их десятичную запись или название, и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
- сравнивать дробные числа с одинаковыми знаменателями и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
- сравнивать дробные числа с натуральными и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы сложения однозначных чисел;
- выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы умножения однозначных чисел;

- вычислять значения выражений в несколько действий со скобками и без скобок;
- выполнять изученные действия с величинами;
- решать уравнения методом подбора, на основе связи между компонентами и результатом действий и на основе использования свойств равенств;
- определять вид многоугольника;
- определять вид треугольника;
- изображать и обозначать прямые, лучи, отрезки, углы, ломаные (с помощью линейки);
- изображать и обозначать окружности (с помощью циркуля);
- измерять длину отрезка и строить отрезок заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить длину незамкнутой ломаной и периметр многоугольника;
- вычислять площадь прямоугольника;
- выражать изученные величины в разных единицах;
- распознавать и составлять текстовые задачи;
- проводить анализ задачи с целью нахождения ее решения;
- записывать решение задачи по действиям и одним выражением;
- выполнять доступные по программе вычисления с многозначными числами устно, письменно и с помощью калькулятора;
- проводить простейшие измерения и построения на местности (построение отрезков и измерение расстояний, построение прямых углов, построение окружностей);
- измерять вместимость емкостей с помощью измерения объема заполняющих емкость жидкостей или сыпучих тел.

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

Выпускник научится:

- называть и записывать любое число до 1000000 включительно;
- сравнивать изученные натуральные числа, используя их десятичную запись или название, и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
- сравнивать доли одного целого и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
- устанавливать (выбирать) правило, по которому составлена данная последовательность;
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы сложения однозначных чисел;
- выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы умножения однозначных чисел;
- вычислять значения выражений в несколько действий со скобками и без скобок;
- выполнять изученные действия с величинами;
- решать простейшие уравнения методом подбора, на основе связи между компонентами и результатом действий;
- определять вид многоугольника;
- определять вид треугольника;
- изображать прямые, лучи, отрезки, углы, ломаные (с помощью линейки) и обозначать их;
- изображать окружности (с помощью циркуля) и обозначать их;
- измерять длину отрезка и строить отрезок заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить длину незамкнутой ломаной и периметр многоугольника;
- вычислять площадь прямоугольника и квадрата, используя соответствующие формулы;

- вычислять площадь многоугольника с помощью разбивки его на треугольники;
- распознавать многогранники и тела вращения; находить модели этих фигур в окружающих предметах;
- решать задачи на вычисление геометрических величин;
- измерять вместимость в литрах;
- выражать изученные величины в разных единицах;
- распознавать и составлять разнообразные текстовые задачи;
- понимать и использовать условные обозначения, используемые в краткой записи задачи;
- проводить анализ задачи с целью нахождения её решения;
- записывать решение задачи по действиям и одним выражением;
- различать рациональный и нерациональный способы решения задачи;
- выполнять доступные по программе вычисления с многозначными числами устно, письменно и с помощью калькулятора;
- решать простейшие задачи на вычисление стоимости купленного товара и при расчёте между продавцом и покупателем;
- решать задачи на движение одного объекта и совместное движение двух объектов (в одном направлении и в противоположных направлениях);
- решать задачи на работу одного объекта и на совместную работу двух объектов;
- решать задачи, связанные с расходом материала при производстве продукции или выполнении работ;
- проводить простейшие измерения и построения на местности;
- вычислять площади участков прямоугольной формы на плане и на местности с проведением необходимых измерений;
- измерять вместимость ёмкостей с помощью измерения объёма заполняющих ёмкость жидкостей или сыпучих тел;
- понимать и использовать особенности построения системы мер времени;
- решать отдельные комбинаторные и логические задачи;
- использовать таблицу как средство описания характеристик предметов, объектов, событий;
- читать простейшие круговые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать количественный, порядковый и измерительный смысл натурального числа;
- сравнивать дробные числа с одинаковыми знаменателями и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
- сравнивать натуральные и дробные числа и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
- решать уравнения на основе использования свойств истинных числовых равенств;
- определять величину угла и строить угол заданной величины при помощи транспортира;
- измерять вместимость в различных единицах;
- понимать связь вместимости и объёма;
- понимать связь между литром и килограммом;
- понимать связь метрической системы мер с десятичной системой счисления;
- проводить простейшие измерения и построения на местности;
- вычислять площадь прямоугольного треугольника и произвольного треугольника, используя соответствующие формулы;
- находить рациональный способ решения задачи;
- решать задачи с помощью уравнений;

- видеть аналогию между величинами, участвующими в описании процесса движения, процесса работы и процесса покупки (продажи) товара, в плане возникающих зависимостей;
- использовать круговую диаграмму как средство представления структуры данной совокупности;
- читать круговые диаграммы с разделением круга на 2, 3, 4, 6, 8 равных долей;
- осуществлять выбор соответствующей круговой диаграммы;
- строить простейшие круговые диаграммы;
- понимать смысл термина «алгоритм»;
- осуществлять построчную запись алгоритма;
- записывать простейшие линейные алгоритмы с помощью блок-схемы.

К концу обучения в начальной школе будет обеспечена готовность обучающихся к продолжению образования, достигнут необходимый уровень их математического развития:

1. Осознание возможностей и роли математики в познании окружающей действительности, понимание математики как части общечеловеческой культуры.
2. Способность проводить исследование предмета, явления, факта с точки зрения его математической сущности (числовые характеристики объекта, форма, размеры, продолжительность, соотношение частей и пр.).
3. Применение анализа, сравнения, обобщения, классификации для упорядочения, установления закономерностей на основе математических фактов, создания и применения различных моделей для решения задач, формулирования правил, составления алгоритма действия.
4. Моделирование различных ситуаций, воспроизводящих смысл арифметических действий, математических отношений и зависимостей, характеризующих реальные процессы (движение, работа и т.д.).
5. Выполнение измерений в учебных и житейских ситуациях, установление изменений, происходящих с реальными и математическими объектами.
6. Прогнозирование результата математической деятельности, контроль и оценка действий с математическими объектами, обнаружение и исправление ошибок.
7. Осуществление поиска необходимой математической информации, целесообразное ее использование и обобщение.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «МАТЕМАТИКА» 1 КЛАСС (132 ЧАСА)

Числа и величины (28 ч)

Числа и цифры.

Первичные количественные представления: один и несколько, один и ни одного. Числа и цифры от 1 до 9. Первый, второй, третий и т.д. счет предметов. Число и цифра 0. Сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же. Сравнение чисел: знаки $>$, $<$, $=$. Однозначные числа. Десяток. Число 10. Счет десятками. Десяток и единицы. Двузначные числа. Разрядные слагаемые. Числа от 11 до 20, их запись и названия.

Величины.

Сравнение предметов по некоторой величине без ее измерения: выше - ниже, шире - уже, длиннее - короче, старше - моложе, тяжелее - легче. Отношение «дороже - дешевле» как обобщение сравнений предметов по разным величинам.

Первичные временные представления: части суток, времена года, раньше – позже, продолжительность (длиннее - короче по времени). Понятие о суточной и годовой цикличности: аналогия с движением по кругу.

Арифметические действия (48ч)

Сложение и вычитание.

Сложение чисел. Знак «плюс» (+). Слагаемые, сумма и ее значение. Прибавление числа 1 и по 1. Аддитивный состав числа 3, 4 и 5. Прибавление 3, 4, 5 на основе их состава. Вычитание чисел. Знак «минус» (-). Уменьшаемое, вычитаемое, разность и ее значение. Вычитание числа 1 и по 1. Переместительное свойство сложения. Взаимосвязь сложения и вычитания. Табличные случаи сложения и вычитания. Случаи сложения и вычитания с 0. Группировка слагаемых. Скобки. Прибавление числа к сумме. Поразрядное сложение единиц. Прибавление суммы к числу. Способ сложения по частям на основе удобных слагаемых. Вычитание разрядного слагаемого. Вычитание суммы из числа. Поразрядное вычитание единиц без заимствования десятка. Увеличение (уменьшение) числа на некоторое число. Разностное сравнение чисел. Вычитание суммы из числа. Способ вычитания по частям на основе удобных слагаемых.

Сложение и вычитание длин.

Текстовые задачи (12 ч)

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

Пространственные отношения. Геометрические фигуры (28ч)

Признаки предметов. Расположение предметов.

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

Геометрические фигуры и их свойства.

Первичные представления об отличии плоских и искривленных поверхностей. Знакомство с плоскими геометрическими фигурами: кругом, треугольником, прямоугольником. Распознавание формы данных геометрических фигур в реальных предметах. Прямые и кривые линии. Точка. Отрезок. Дуга. Пересекающиеся и непересекающиеся линии. Точка пересечения. Ломаная линия. Замкнутые и незамкнутые линии. Замкнутая линия как граница области. Внутренняя и внешняя области по отношению к границе. Замкнутая ломаная линия. Многоугольник. Четырехугольник. Симметричные фигуры.

Геометрические величины (10ч)

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

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

Работа с данными (6 ч)

Таблица сложения однозначных чисел (кроме 0). Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы. Представление информации в таблице. Таблица сложения как инструмент выполнения действия сложения над однозначными числами.

2 класс (136 часов)

Числа и величины (20 ч)

Нумерация и сравнение чисел.

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

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

Сравнение чисел на основе десятичной нумерации.

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

Знакомство с римской письменной нумерацией.

Числовые равенства и неравенства.

Первичные представления о числовых последовательностях.

Величины и их измерения.

Сравнение предметов по массе без ее измерения. Единица массы - килограмм. Измерение массы. Единица массы - центнер. Соотношение между центнером и килограммом (1 ц=100 кг).

Время как продолжительность. Измерение времени с помощью часов. Время как момент. Формирование умения называть момент времени. Продолжительность как разность момента окончания и момента начала события. Единицы времени: час, минута, сутки, неделя и соотношение между ними. Изменяющиеся единицы времени: месяц, год и возможные варианты их соотношения с сутками. Календарь. Единица времени - век. Соотношение между веком и годом (1 век=100 лет).

Арифметические действия (46ч)

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

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

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

Увеличение числа в несколько раз.

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

Знакомство с делением на уровне предметных действий. Знак деления ($:$). Деление как последовательное вычитание. Делимое, делитель, частное и его значение. Доля (половина, треть, четверть, пятая часть и т. п.). Деление как нахождение заданной доли числа. Уменьшение числа в несколько раз.

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

Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

Текстовые задачи (36ч)

Арифметическая текстовая (сюжетная) задача как особый вид математического задания. Отличительные признаки арифметической текстовой (сюжетной) задачи и ее

обязательные компоненты: условие с наличием числовых данных (данных величин) и требование (вопрос) с наличием искомого числа (величины). Формулировка арифметической сюжетной задачи в виде текста. Краткая запись задачи.

Графическое моделирование связей между данными и искомыми.

Простая задача. Формирование умения правильного выбора действия при решении простой задачи: на основе смысла арифметического действия и с помощью графической модели.

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

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

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

Задачи на время (начало, конец, продолжительность события).

Решение разнообразных текстовых задач арифметическим способом.

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

Геометрические фигуры (10ч)

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

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

Геометрические величины (12ч)

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

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

Работа с данными (12ч)

Таблица умножения однозначных чисел (кроме 0). Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы. Представление информации в таблице. Использование таблицы для формулировки задания.

3 класс (136 часов)

Числа и величины (10 ч)

Нумерация и сравнение многозначных чисел.

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

Натуральный ряд и другие числовые последовательности.

Величины и их измерение.

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

Арифметические действия (46 ч)

Алгоритмы сложения и вычитания многозначных чисел «столбиком».

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

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

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

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

Умножение и деление на 10, 100, 1000.

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

Вычисления и проверка вычислений с помощью калькулятора.

Прикидка и оценка суммы, разности, произведения, частного.

Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

Текстовые задачи (36 ч)

Простые арифметические сюжетные задачи на умножение и деление, их решение. Использование графического моделирования при решении задач на умножение и деление. Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на умножение и деление с помощью уравнений.

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

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

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

Геометрические фигуры (10 ч)

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

Задачи на разрезание и составление геометрических фигур.

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

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

Геометрические величины (14 ч)

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

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

Понятие о площади. Сравнение площадей фигур без их измерения.

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

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

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

Сравнение углов без измерения и с помощью измерения.

Работа с данными (20 ч)

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

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

4 класс (136 часов)

Числа и величины (12 ч)

Натуральные и дробные числа.

Новая разрядная единица - миллион (1 000 000). Знакомство с нумерацией чисел класса миллионов и класса миллиардов.

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

Постоянные и переменные величины.

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

Величины и их измерение.

Литр как единица вместимости. Сосуды стандартной вместимости. Соотношение между литром и кубическим дециметром. Связь между литром и килограммом.

Арифметические действия (50 ч)

Действия над числами и величинами.

Алгоритм письменного умножения многозначных чисел «столбиком».

Предметный смысл деления с остатком. Ограничение на остаток как условие однозначности. Способы деления с остатком. Взаимосвязь делимого, делителя, неполного частного и остатка. Деление нацело как частный случай деления с остатком.

Алгоритм письменного деления с остатком «столбиком». Случаи деления многозначного числа на однозначное и многозначного числа на многозначное.

Сложение и вычитание однородных величин.

Умножение величины на натуральное число как нахождение кратной величины.

Деление величины на натуральное число как нахождение доли от величины.

Умножение величины на дробь как нахождение части от величины.

Деление величины на дробь как нахождение величины по данной ее части.

Деление величины на однородную величину как измерение.

Прикидка результата деления с остатком.

Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

Элементы алгебры.

Буквенное выражение как выражение с переменной (переменными). Нахождение значения буквенного выражения при заданных значениях переменной (переменных). Уравнение как равенство с переменной. Понятие о решении уравнения. Способы решения уравнений: подбором, на основе свойств истинных числовых равенств.

Текстовые задачи (26 ч)

Арифметические текстовые (сюжетные) задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс движения (скорость, время, пройденный путь), процесс работы (производительность труда, время, объем всей работы), процесс изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общая стоимость товара), расчета стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Решение задач разными способами.

Алгебраический способ решения арифметических сюжетных задач.

Знакомство с комбинаторными и логическими задачами.

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доли, части целого по его части.

Геометрические фигуры (12 ч)

Разбивка и составление фигур. Разбивка многоугольника на несколько треугольников. Разбивка прямоугольника на два одинаковых треугольника.

Знакомство с некоторыми многогранниками (прямоугольный параллелепипед, призма, пирамида) и телами вращения (шар, цилиндр, конус).

Геометрические величины (14 ч)

Площадь прямоугольников треугольника как половина площади соответствующего прямоугольника.

Нахождение площади треугольника с помощью разбивки его на два прямоугольных треугольника.

Понятие об объеме. Объем тел и вместимость сосудов. Измерение объема тел произвольными мерками.

Общепринятые единицы объема: кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр. Соотношения между единицами объема, их связь с отношениями между соответствующими единицами длины.

Задачи на вычисления различных геометрических величин: длины, площади, объема.

Работа с данными (22 ч)

Таблица как средство описания характеристик предметов. Объектов, событий.

Круговая диаграмма как средство представления структуры совокупности. Чтение круговых диаграмм с разделением круга на 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12 равных долей. Выбор соответствующей диаграммы. Построение простейших круговых диаграмм.

Алгоритм. Построчная запись алгоритма. Запись алгоритма с помощью блок-схемы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 класс

Раздел программы	Тема урока	Количество часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
Начала геометрии	Здравствуй, школа!	1	Выполнение заданий с использованием материальных объектов (указателей, фишек и др.) Выполнение заданий на основе рисунков и схем, в том числе сделанных самостоятельно. Сравнение и классификация объектов по цвету, форме, размеру. Выполнение действий по инструкции учителя. Установление направления движения по горизонтали и вертикали (налево, направо, вверх, вниз) Определение очередности элементов при заданном порядке их расположения. Выполнение геометрических построений (отрезки, дуги, прямые, кривые)
	Этот разноцветный мир	1	
	Одинаковые и разные по форме	1	
	Слева, справа, сверху и внизу	1	
	Над, под, левее, правее, между	1	
	Плоские геометрические фигуры	1	
	Прямые и кривые	1	
	Впереди и позади	1	
	Точки	1	
	Отрезки и дуги	1	
	Направления. Налево и направо	1	
	Вверх и вниз	1	
	Больше, меньше, одинаковые	1	
	Первый и последний. Следующий и предшествующий	1	

Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся: Тетрадь для самостоятельной работы № 1 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 2 – 18.			
Числа 0, 1 и 2	Один и несколько	1	Выполнение заданий с использованием материальных объектов (кубиков, указателей, фишек и др.) Выполнение заданий на основе рисунков и схем, в том числе сделанных самостоятельно. Выполнение геометрических построений (пересекающиеся и непересекающиеся линии) Сравнение и классификация объектов по цвету, форме, размеру. Составление математических записей на основе рисунков. Установление отношений: больше, меньше, поровну.
	Число и цифра 1	1	
	Пересекающиеся линии и точка пересечения	1	
	Один лишний. Один и ни одного	1	
	Число и цифра 0	1	
	Непересекающиеся линии	1	
	Пара предметов	1	
	Число и цифра 2	1	
	Больше, меньше, поровну	1	
	Знаки $>$, $<$, $=$	1	
Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся: 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 1 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 19 – 36. 2) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.			
Числа 3, 4 и 5	Число и цифра 3	1	Выполнение заданий на основе

	Пересекающиеся и непересекающиеся	1	рисунков и схем, в том числе сделанных самостоятельно. Выполнение заданий с использованием материальных объектов (кубиков, указателей, фишек и др.) Выполнение геометрических построений (ломаная, треугольник, многоугольник) Сравнение геометрических фигур на основе выделения существенных признаков.
	Замкнутые и незамкнутые линии	1	
	Ломаная линия. Замкнутая ломаная линия	1	
	Внутри, вне, на границе. Замкнутая ломаная и многоугольник	2	
	Треугольники	1	
	Число и цифра 4	1	
	Раньше и позже. Части суток и времена года	1	

	Число и цифра 5	1	Выполнение действий по образцу Графическое начертание цифр 3,4,5. Установление временных отношений (части суток, времени года) Обнаружение математических зависимостей в окружающей действительности (последовательность смены событий) Распознавание моделей геометрических фигур в окружающих предметах.
--	-----------------	---	---

Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся: 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 1 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 37 – 56;

2) Тетрадь для проверочных работ (автор Р.Г. Чуракова) – с. 3 – 4, проверочная работа № 1.

3) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.

Сложение	Сложение и знак +	2	Моделирование ситуаций арифметическими и геометрическими средствами. Выполнение заданий с использованием материальных объектов (кубиков, указателей, фишек и др.) Выполнение заданий на основе рисунков и схем, в том числе сделанных самостоятельно. Выполнение действий по образцу. Графическое начертание цифр 6,7,8,9. Выполнение арифметических вычислений (прибавление числа 2, 3, 4) Составление рассказа по рисунку и математической записи. Самоконтроль правильности выполнения арифметических действий с помощью схем и рисунков. Визуальное сравнение объектов по высоте и длине.
	Слагаемые и сумма.	2	
	Слагаемые и значение суммы	2	
	Выше и ниже	1	
	Прибавление числа 1	2	
	Число и цифра 6	2	
	Шире и уже	1	
	Прибавление числа 2	2	
	Число и цифра 7	2	
	Дальше и ближе	1	
	Прибавление числа 3	1-2	
	Число и цифра 8	2	
	Длиннее и короче	1	
	Прибавление числа 4	2	
	Число и цифра 9	2	

Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся:

1) Тетрадь для самостоятельной работы № 1 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 57 – 112;

2) Тетрадь для проверочных работ (автор Р.Г. Чуракова) – с. 5 – 23, проверочные работы № 2 - № 9.

3) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.

Однозначные числа	Все цифры. Однозначные числа	1	Определение состава однозначных чисел, запись изученных чисел в виде суммы двух слагаемых. Распознавание цифр (0-9) Выполнение заданий на основе рисунков и схем.
Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся: 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 1 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 113 – 115; 2) Тетрадь для проверочных работ (автор Р.Г. Чуракова) – с. 24 – 25, проверочная работа № 10. 3) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.			
Вычитание и сложение	Итоговая работа за 1 полугодие	1	Моделирование ситуаций арифметическими и геометрическими средствами.
	Прибавление числа 5	2	Составление рассказа по рисунку и математической записи. Выполнение заданий с использованием материальных объектов (кубиков, указателей, фишек и др.) Выполнение заданий на основе рисунков и схем, в том числе сделанных самостоятельно. Выполнение арифметических вычислений (сложение и вычитание) Прогнозирование результата вычислений. Описание взаимосвязи действий сложения и вычитания. Установление зависимости между компонентами арифметических действий. Самоконтроль правильности выполнения арифметических действий с помощью схем и рисунков. Визуальное сравнение объектов по высоте и длине. Измерение длины объекта путём последовательного откладывания мерки с соответствующей их фиксацией и подсчётом числа таких откладываний. Измерение длины предметов в сантиметрах с использованием линейки.
	Число 10 и один десяток. Счет до 10	1-2	
	Счёт десятками	1	
	Вычитание. Знак –	1	
	Разность и ее значение	1-2	
	Уменьшаемое и вычитаемое	1	
	Сложение и вычитание	2	
	Старше и моложе	1	
	Вычитание числа 1	1	
	Вычитание предшествующего числа	1	
	Измеряй и сравнивай	1	
	Измерение длины отрезка. Сантиметр	1	

Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся:

- 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 1 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 116 – 126;
- 2) Тетрадь для самостоятельной работы № 2 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 2 – 25;
- 3) Тетрадь для проверочных работ (автор Р.Г. Чуракова) – с. 26 – 43, проверочные работы № 11 – № 18.
- 4) Тетрадь для проверочных работ (автор Р.Г. Чуракова) – с. 44 – 46, контрольная работа № 1.
- 5) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.

Двузначные числа	Десяток и единица	1-2	Моделирование ситуаций
	Разряд единиц и разряд десятков	1	арифметическими и геометрическими средствами.
	Сложение с числом 10	1	Составление рассказа по рисунку и математической записи.
	Разрядные слагаемые	1	Выполнение заданий с использованием материальных объектов (счётных палочек, фишек и др.)
	Перестановка слагаемых	1	Выполнение заданий на основе рисунков и схем, в том числе сделанных самостоятельно.
	Сложение числа 2 с однозначными числами	1	Определение числа разряда десятков и числа разряда единиц в записи двузначных чисел.
	Сложение числа 1 с однозначными числами	1	Выполнение арифметических вычислений на основе переместительного свойства сложения.
	Сложение числа 3 с однозначными числами	1	Прогнозирование результата вычислений.
	Сложение числа 4 с однозначными числами	1	Установление зависимости между значением второго слагаемого и номером строки в «Таблице сложения».
Самоконтроль правильности выполнения арифметических действий с помощью «Таблицы сложения».			

Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся:

- 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 2 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 26 – 49;
- 2) Тетрадь для проверочных работ (автор Р.Г. Чуракова) – с. 47 – 58, проверочные работы № 19 – № 25.
- 3) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.

Задачи	Задача. Условие и требование	2	Сравнение текстов с целью выявления задачи.
	Задачи и загадки	1	Выделение условия и требования в тексте задачи.
	Группировка слагаемых. Скобки	1	Составление текста задачи по
	Прибавление числа к сумме	1	

	Продолжительность	1	предложенному решению и по рисунку. Нахождение и запись решения задачи. Составление сумм, используя
	Поразрядное сложение единиц	1	

	Задача. Нахождение и запись решения	2	группировку слагаемых. Моделирование ситуаций, иллюстрирующих арифметическое действие и ход его выполнения. Выполнение арифметических действий по алгоритму (прибавление числа к сумме) Выполнение поразрядного сложения по алгоритму. Исследование ситуаций, требующих сравнения по продолжительности.
	Задача. Вычисление и запись ответа	2	

Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся: 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 2 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 50 – 68;

2) Тетрадь для проверочных работ (автор Р.Г. Чуракова) – с. 59 – 71, проверочные работы № 26 – № 30.

3) Тетрадь для проверочных работ (автор Р.Г. Чуракова) – с. 66 – 67, контрольная работа № 2.

4) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.

«Таблица сложения»	Прибавление суммы к числу	1	Установление зависимости между значением второго слагаемого и номером строки в «Таблице сложения». Моделирование ситуаций, иллюстрирующих зависимости арифметических действий. Выполнение арифметических действий по алгоритму (прибавление по частям, прибавление суммы к сумме) Выполнение вычитания числа из суммы по алгоритму. Сравнение разных способов вычислений, выбор удобного способа. Прогнозирование результата вычислений. Запоминание табличных случаев сложения. Установление закономерностей случаев сложения в «Таблице сложения» со случаями вычитания, выбор строки при вычислении разности.
	Прибавление по частям	1	
	Сложение числа 5 с однозначными числами	1	
	Прибавление суммы к сумме	1-2	
	Сложение числа 6 с однозначными числами	2	
	Сложение числа 7 с однозначными числами	2	
	Сложение числа 8 с однозначными числами	1	
	Сложение числа 9 с однозначными числами	1	
	«Таблица сложения однозначных чисел». «Таблица сложения» и вычитание.	1	
	Многоугольники и четырехугольники	1	
	Вычитание однозначных чисел из 10	1	
	Вычитание числа из суммы.	1	

	Вычитание разрядного слагаемого	1	Самоконтроль правильности выполнения арифметических действий с помощью «Таблицы сложения». Сравнение геометрических фигур на основе существенных признаков (четырёхугольник) Составление задач по рисунку с последующим её решением.
	Поразрядное вычитание единиц	1	
Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся:			
1) Тетрадь для самостоятельной работы № 2 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 69 – 99;			
2) Тетрадь для проверочных работ (автор Р.Г. Чуракова) – с. 72 – 105, проверочные работы № 31 – № 45.			
3) Тетрадь для проверочных работ (автор Р.Г. Чуракова) – с. 80 – 82, контрольная работа № 3, с. 97 – 99, контрольная работа № 4.			
4) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.			
Разностное сравнение	Больше на некоторое число.	1	Установление отношений: «на ... больше» и «на ... меньше». Выполнение разностного сравнения чисел и длин отрезков. Моделирование ситуаций, иллюстрирующих зависимости арифметических действий. Выполнение арифметических действий по алгоритму (вычитание суммы из числа, вычитание по частям) Сравнение разных способов вычислений, выбор удобного способа. Прогнозирование результата вычислений. Самоконтроль правильности выполнения арифметических действий (сложения и вычитания). Выполнение заданий на основе рисунков и схем, в том числе сделанных самостоятельно. Решение простых задач, прогнозирование результата решения задачи. Измерение длины с использованием линейки. Запись результатов измерения длины в сантиметрах и дециметрах. Исследование ситуаций, требующих сравнения реальных предметов по массе и стоимости (тяжелее и легче, дороже и дешевле) Изображение симметричных фигур.
	Меньше на некоторое число. Больше и меньше на некоторое число	1	
	На сколько больше? На сколько меньше?	1	
	Итоговая комплексная работа	1-2	
	Вычитание суммы из числа. Вычитание по частям	2	
	Вычитание по одному	1	
	Сантиметр и дециметр	1	
	Сложение и вычитание длин	1	
	Тяжелее и легче. Дороже и дешевле	1	
	Симметричные фигуры	1	
	Годовая проверочная работа	1	
	От первого до двадцатого и наоборот. Числа от 0 до 20	1	
	Сравнение, сложение и вычитание чисел	1	
	Геометрические фигуры	1	
	Измерение длины	1	
	Разные задачи	1	

Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся: 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 2 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 100 – 127; 2) Тетрадь для проверочных работ (автор Р.Г. Чуракова) – с. 59 – 71, проверочные работы № 26 – № 30. 3) Тетрадь для проверочных работ (автор Р.Г. Чуракова) – с. 66 – 67, контрольная работа № 2. 4) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.		

1 класс

Раздел программы	Тема урока	Количество часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
Повторение	Математика и летние каникулы	2	Распознавание моделей геометрических фигур. Установление закономерности, по которой составлена числовая последовательность. Решение простых задач, прогнозирование результата решения задачи. Выполнение арифметических вычислений.
Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся: 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 1 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 3; 2) Тетрадь для проверочных работ № 1 (автор Р.Г. Чуракова) – с. 3 – 4, проверочная работа № 1; 3) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.			
«Круглые» двузначные числа и действия над ними	Счет десятками и «круглые» двузначные числа	1	Различение числовых равенств и неравенств.
	Числовые равенства и неравенства	1	Выполнение заданий с использованием материальных объектов (счётных палочек, указателей и др.), рисунков, схем, таблиц.
	Числовые выражения и их значения	1	Выполнение заданий на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно.
	Сложение «круглых» десятков. Вычитание «круглых» десятков.	1	Выполнение арифметических вычислений (сложение и вычитание «круглых» десятков)
	Десятки и единицы	1	
	Краткая запись задачи	1	
	Килограмм. Килограмм. Сколько килограммов?	1-2	

	Учимся решать задачи	1	Описание событий с использованием величин (масса) Овладение общими приёмами решения простых задач (анализ текста задачи, установление зависимости между данными, объяснение выбора действия, прогнозирование результата решения задач).
--	----------------------	---	--

Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся: 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 1 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 4 – 13;
2) Тетрадь для проверочных работ № 1 (автор Р.Г. Чуракова) – с. 5 – 20, проверочные работы № 2 – 10;
3) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.

Двузначные и однозначные числа	Прямая бесконечна	1	Выполнение геометрических построений (прямая, луч, отрезок, угол). Выполнение арифметических вычислений (поразрядное сложение «круглых» десятков с однозначными числами, поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного) Овладение общими приёмами решения
	Сложение «круглых» двузначных чисел с однозначными числами.	1	
	Попражняемся в вычислениях		
	Поразрядное сложение двузначного числа и однозначного без перехода через разряд	1	

	Поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного без перехода через разряд	1	простых задач (анализ текста задачи, установление зависимости между данными, объяснение выбора действия, прогнозирование результата решения задач). Сравнение разных способов вычислений двузначных и однозначных чисел, выбор удобного способа. Выполнение письменных вычислений многозначных чисел на основе алгоритмов. Выполнение заданий на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно (круговая схема). Различение прямого, острого и тупого углов. Сравнение углов по величине. Определение правила, по которому составлена числовая последовательность.
	Учимся решать задачи. Попражняемся в вычислениях.	1	
	Прямая и луч	1	
	Сложение «круглого» десятка и двузначного числа	1	
	Вычитание «круглого» десятка из двузначного числа	1	
	Дополнение до «круглого» десятка. Попражняемся в вычислениях	1	
	Сложение двузначного числа и однозначного с переходом через разряд	1-2	
	Вычитание однозначного числа из «круглого» десятка	1	
	Поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного с переходом через разряд	2	
	Угол. Какой угол меньше?	1	
	Прямой, острый и тупой углы	1	
	Последовательность чисел	1	

	Углы многоугольника. Поупражняемся в вычислениях	1
	Контрольная работа за 1 четверть	1

Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся: 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 1 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 14 – 29;

2) Тетрадь для проверочных работ № 1 (автор Р.Г. Чуракова) – с. 21 – 52, проверочные работы № 11 – 26;

3) Тетрадь для проверочных работ № 1 (автор Р.Г. Чуракова) – с. 37 – 39, контрольная работа № 1, с. 53 – 56, контрольная работа № 2;

4) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.

Двузначные числа и действия над ними	Разностное сравнение чисел. Задачи на разностное сравнение чисел. Работа над ошибками.	2	Выполнение разностного сравнения чисел и величин.
	Двузначное число больше однозначного	1	Решение задач на разностное сравнение чисел и величин.
	Сравнение двузначных чисел	1	Сравнение двузначных чисел с использованием алгоритма.
	Прямоугольник и квадрат	1	Самоконтроль правильности решения задач с помощью схем и рисунков.
	Поразрядное сложение двузначных чисел без перехода через разряд	1	Распознавание моделей геометрических фигур.
	Поразрядное сложение двузначных чисел с переходом через разряд. Поупражняемся в вычислениях	1	Построение объяснений в устной форме по предложенному плану. Построение логической цепи рассуждений.
	Десять десятков, или сотня	1	Установление зависимости между

	Дециметр и метр	1	единицами измерения величин.
	Килограмм и центнер	1	Взаимодействие с соседом по парте при выполнении заданий учебника.
	Сантиметр и метр	1	

Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся:

1) Тетрадь для самостоятельной работы № 1 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 30 – 40;

2) Тетрадь для проверочных работ № 1 (автор Р.Г. Чуракова) – с. 57 – 70, проверочные работы № 27 – 32;

3) Тетрадь для проверочных работ № 1 (автор Р.Г. Чуракова) – с. 67 – 69, контрольная работа № 3;

4) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.

Умножение	Сумма и произведение. Знак •	1	Моделирование арифметических действий (умножение)
	Произведение и множители	1	математическими средствами.
	Значение произведения и умножение	2	Сравнение разных способов вычислений, выбор удобного способа.
	Учимся решать задачи	1	Выполнение умножения на основе переместительного свойства
	Перестановка множителей	1	умножения (умножение 0 и на 0,
	Умножение числа 0 и на число 0	1	
	Умножение числа 1 и на число 1	1	

Длина ломаной линии	1	умножение 1 и на 1) Выполнение геометрических построений (ломаная) Взаимодействие с соседом по парте при выполнении заданий. Построение объяснений в устной форме по предложенному плану. Построение логической цепи рассуждений. Установление зависимости между величинами. Выполнение арифметических действий на основе «Таблицы умножения». Проверка правильности результата выполнения действий с помощью «Таблицы умножения».
Умножение числа 1 на однозначные числа	1	
Умножение числа 2 на однозначные числа	1	
Периметр многоугольника	1	
Контрольная работа за полугодие	1	
Умножение числа 3 на однозначные числа. Работа над ошибками.	1	
Умножение числа 4 на однозначные числа.	1	
Попражняемся в вычислениях	1	
Умножение и сложение: порядок выполнения действий	1	

Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся:

- 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 1 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 41 – 54;
- 2) Тетрадь для проверочных работ № 1 автор Р.Г. Чуракова) – с. 71 – 86, проверочные (а работы № 33 – 42;
- 3) Интерактивные задания в электронной форме учебника.

«Таблица умножения однозначных чисел»	Периметр квадрата	1	Выполнение арифметических действий на основе «Таблицы умножения». Выполнение умножения на основе переместительного свойства. Выполнение геометрических построений (отрезок, треугольник, квадрат). Взаимодействие с соседом по парте при выполнении заданий.
	Умножение числа 5 на однозначные числа	1	
	Умножение числа 6 на однозначные числа	1	
	Умножение числа 7 на однозначные числа. Попражняемся в вычислениях	1	
	Умножение числа 8 на однозначные числа	1	

	Умножение числа 9 на однозначные числа.	1	Установление зависимости между геометрическими величинами. Выполнение арифметических действий на основе «Таблицы умножения». Проверка правильности результата выполнения действий с помощью «Таблицы умножения».
	Попражняемся в вычислениях		
	«Таблица умножения» однозначных чисел	1	
	Увеличение в несколько раз	1	
	Учимся решать задачи	2	
	Работа с данными	1	
	Геометрические фигуры и геометрические величины	1	

Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся: 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 1 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 55 – 63;

2) Тетрадь для проверочных работ № 1 (автор Р.Г. Чуракова) – с. 87 – 100, проверочные работы № 43 – 49;

3) Тетрадь для проверочных работ № 1 (автор Р.Г. Чуракова) – с. 101 – 104, контрольная работа за 1 полугодие;

4) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.

Трехзначные Числа	Счет десятками и «круглое» число десятков. Разряд сотен и название «круглых» сотен	2	Моделирование ситуаций арифметическими и геометрическими средствами. Выполнение заданий на основе рисунков и схем, в том числе сделанных самостоятельно. Выполнение арифметических вычислений (сложение и вычитание «круглых» сотен) Прогнозирование результата вычислений. Самоконтроль правильности выполнения арифметических действий с помощью схем, рисунков и таблиц. Планирование решения текстовой задачи, определение порядка действий. Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения арифметических действий, решения текстовой задачи.
	Сложение «круглых» сотен. Вычитание «круглых» сотен.	2	
	Трехзначное число как сумма разрядных слагаемых	1	
	Трехзначное число – сумма «круглых» сотен и двузначного или однозначного числа	1-2	
	Трехзначное число больше двузначного	1	
	Сравнение трехзначных чисел. Поупражняемся в вычислениях и сравнении чисел	1	
	Одно условие и несколько требований	1	
	Введение дополнительных требований	1	
	Запись решения задачи по действиям	1	
	Запись решения задачи в виде одного выражения. Учимся решать задачи и записывать их решения	1	

Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся: 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 2 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 3 – 18;

2) Тетрадь для проверочных работ № 2 (автор Р.Г. Чуракова) – с. 3 – 14, проверочные работы № 50 – 55;

3) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.

Сложение и вычитание	Запись сложения в строчку и столбиком	1	Выполнение геометрических построений (окружность, круг). Установление зависимостей между геометрическими величинами
	Способ сложения столбиком. Поупражняемся в вычислениях.	2	

Окружность и круг	Окружность и круг	1	(длина радиуса и диаметра)
	Центр и радиус	1	Сравнение геометрических фигур на
	Радиус и диаметр	1	основе существенных признаков.
	Равные фигуры	1	Описание свойств геометрических
	Вычитание суммы из суммы	1	

	Поразрядное вычитание чисел без перехода через разряд. Запись вычитания в строчку и столбиком. Способ вычитания столбиком	2	фигур. Выполнение заданий на основе рисунков и схем, в том числе сделанных самостоятельно.
	Поразрядное вычитание чисел с переходом через разряд. Запись вычитания в строчку и столбиком. Способ вычитания столбиком. Поупражняемся в вычислениях	2-3	Выполнение арифметических вычислений по алгоритму (сложение и вычитание столбиком). Сравнение разных способов вычислений, выбор удобного способа. Прогнозирование результата вычислений.
	Умножение и вычитание: порядок выполнения действий	1	Самоконтроль правильности выполнения арифметических действий с помощью схем, рисунков и таблиц.
	Контрольная работа за 3 четверть	1	Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения арифметических действий, решения текстовой задачи.
	Вычисления с помощью калькулятора. Поупражняемся в вычислениях. Работа над ошибками.	1	Планирование решения текстовой задачи, определение порядка действий.
Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся:			
1) Тетрадь для самостоятельной работы № 2 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 19 – 33; 2) Тетрадь для проверочных работ № 2 (втор Р.Г. Чуракова) – с. 15 – 29, проверочные (а работы № 56 – 61; 3) Тетрадь для проверочных работ № 2 (втор Р.Г. Чуракова) – с. 24 – 27, контрольная (а работа № 4; 4) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника. эле			
Уравнение	Известное и неизвестное	1	Моделирование ситуаций,
	Числовое равенство и уравнение	1	иллюстрирующих арифметические действия.
	Как найти неизвестное слагаемое	1	Установление зависимостей между компонентами действий.
	Как найти неизвестное вычитаемое	1	Решение уравнений с неизвестным слагаемым, уменьшаемым, вычитаемым.
	Как найти неизвестное уменьшаемое	1	

	Учимся решать уравнения	1	Выполнение заданий на основе рисунков и схем, в том числе сделанных самостоятельно. Выполнение арифметических вычислений по алгоритму (сложение и вычитание столбиком). Сравнение разных способов вычислений, выбор удобного способа. Прогнозирование результата вычислений. Самоконтроль правильности выполнения арифметических действий с помощью схем, рисунков и таблиц. Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения арифметических действий, решения уравнений и текстовой задачи.
Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся: 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 2 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 34 – 39; 2) Тетрадь для проверочных работ № 2 (автор Р.Г. Чуракова) – с. 30 – 33, проверочные работы № 62 – 63; 3) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.			
Деление	Распредели предметы поровну	1	Моделирование ситуаций, иллюстрирующих арифметические действия (деление) Установление зависимостей между компонентами действия деления. Выполнение заданий на основе рисунков и схем, в том числе сделанных самостоятельно. Выполнение арифметических вычислений (деление поровну, деление на несколько равных частей, деление пополам). Сравнение разных способов вычислений, выбор удобного способа. Прогнозирование результата вычислений. Самоконтроль правильности выполнения арифметических действий с помощью схем, рисунков и таблиц. Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения арифметических действий, решения уравнений и текстовой задачи.
	Деление. Знак :	1	
	Частное и его значение	1	
	Делимое и делитель	1	
	Деление и вычитание	1	
	Деление и измерение	1	
	Деление пополам и половина	1	
	Деление на несколько равных частей и доля	1	
	Уменьшение в несколько раз	1	
	Действия первой и второй ступеней. Поупражняемся в вычислениях	1	

Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся:

- 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 2 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 40 – 51;
- 2) Тетрадь для проверочных работ № 2 (автор Р.Г. Чуракова) – с. 34 – 42, проверочные работы № 64 – 67;
- 3) Тетрадь для проверочных работ № 2 (автор Р.Г. Чуракова) – с. 43 – 45, контрольная работа № 5;
- 4) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.

Время	Сколько прошло времени? Солнечные и песочные часы. Который час? Полдень и полночь.	2	Описание явлений и событий с использованием величин (время). Моделирование ситуаций арифметическими и геометрическими средствами. Установление зависимостей между единицами измерения величин (час и минута, час и сутки, сутки и неделя, сутки и месяц, месяц и год). Осуществление упорядочивания предметов и математических объектов. Обнаружение математических зависимостей в окружающей действительности. Решение задач с использованием единиц измерения времени. Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения арифметических действий, решения уравнений и текстовой задачи.
	Циферблат и римские цифры	1	
	Час и минута. Учимся узнавать и называть время по часам	1	
	Откладываем равные отрезки	1	
	Числа на числовом луче.	1	
	Натуральный ряд чисел	1	
	Час и сутки	1	
	Сутки и неделя	1	
	Сутки и месяц. Месяц и год	1	
	Календарь. Год и век. Учимся пользоваться календарём.	1	
Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся: 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 2 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 52 – 65; 2) Тетрадь для проверочных работ № 2 (автор Р.Г. Чуракова) – с. 46 – 47, проверочная работа № 68; 3) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.			
Обратная задача	Данные и искомое. Обратная задача	1	Моделирование ситуаций, иллюстрирующих зависимость между арифметическими действиями. Решение уравнений с неизвестным слагаемым, уменьшаемым, вычитаемым. Выполнение заданий на основе рисунков и схем, в том числе сделанных самостоятельно. Выполнение геометрических построений с помощью циркуля и линейки. Описание явлений и событий с
	Обратная задача и проверка решения данной задачи	1	
	Запись решения задачи в виде уравнения. Учимся решать задачи с помощью уравнений	1	
	Геометрические построения с помощью циркуля и линейки	1	
	Итоговая контрольная работа за учебный год	1	
	Вычисляем значения выражений. Работа над ошибками.	1	

	Решаем задачи и делаем проверку	1	использованием величин (время-дата и время-продолжительность).
	Время-дата и время-продолжительность	1	Моделирование ситуаций арифметическими и геометрическими средствами.
	Работа с данными	1	Обнаружение математических зависимостей в окружающей действительности.
	Геометрические фигуры и геометрические измерения	1	Решение задач с использованием единиц измерения времени.
	Учимся составлять последовательности чисел	1	Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения арифметических действий, решения уравнений и текстовой задачи.
			Определение правила, по которому составлена числовая последовательность.
Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся: 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 2 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 66 – 80; 2) Тетрадь для проверочных работ № 2 (автор Р.Г. Чуракова) – с. 48 – 60, проверочные работы № 69 – 73; 3) Тетрадь для проверочных работ № 2 (автор Р.Г. Чуракова) – с. 61 – 64, контрольная работа; 4) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.			

2 класс

Раздел программы	Тема урока	Количество часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
Повторение	Начнем с повторения	4	Распознавание моделей геометрических фигур. Планирование решения задачи. Прогнозирование результата решения задачи. Выполнение арифметических вычислений. Выполнение действий с величинами. Распознавание геометрических фигур. Выполнение геометрических построений. Выполнение заданий на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно.

Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся: 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 1 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 3 – 4;

2) Тетрадь для самостоятельной работы. Приёмы устного счёта. Обобщающее повторение (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 3;

3) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.

Умножение и деление	Умножение и деление	1	Установление взаимосвязи между действиями умножения и деления. Проверка правильности результата выполнения действий с помощью «Таблицы умножения». Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения арифметических действий, решения текстовой задачи. Овладение общими приёмами решения задач (анализ текста задачи, установление зависимости между данными, объяснение выбора порядка
	Табличные случаи деления	1	
	Учимся решать задачи	1	
	Плоские поверхности и плоскость. Изображения на плоскости	1	

	Куб и его изображение	1	действий, прогнозирование результата решения задач). Описание расположения объектов в пространстве и на плоскости математическими средствами. Выполнение геометрических построений (квадрат, куб) Выполнение заданий на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно.
	Поупражняемся в изображении куба	1	

Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся: 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 1 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 4 – 13;

2) Тетрадь для проверочных работ № 1 (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 3 – 7, проверочные работы № 1 – 2;

3) Тетрадь для самостоятельной работы. Приёмы устного счёта. Обобщающее повторение (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 4 – 9;

4) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.

Класс тысяч	Счет сотнями и «круглое» число сотен	1	Выполнение заданий с использованием рисунков, схем, таблиц, в том числе выполненных самостоятельно. Выполнение арифметических действий над числами и величинами. Планирование решения задачи, выполнение измерений и вычислений. Сравнение многозначных чисел на
	Десять сотен; или тысяча	1	
	Разряд единиц тысяч	1	
	Названия четырехзначных чисел	1	
	Разряд десятков тысяч	1	
	Разряд сотен тысяч	1	
	Класс единиц и класс тысяч	1	
	Таблица разрядов и классов	1	

	Поразрядное сравнение многозначных чисел.	1	основе таблицы классов и разрядов. Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения арифметических действий, решения текстовой задачи. Поиск, обнаружение и устранение ошибок в ходе вычислений и решения задачи.
	Поупражняемся в вычислениях и сравнении чисел	1	
Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся: 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 1 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 14 – 32; 2) Тетрадь для проверочных работ № 1 (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 8 – 30, проверочные работы № 3 – 9; 3) Тетрадь для самостоятельной работы. Приёмы устного счёта. Обобщающее повторение (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 10 – 18; 4) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.			
Сложение и вычитание столбиком	Метр и километр	1	Описание явлений и событий с использованием величин (длина, масса). Моделирование ситуаций арифметическими и геометрическими средствами. Установление зависимостей между единицами измерения величин. Решение задач и выполнение действий
	Килограмм и грамм	1	
	Килограмм и тонна	1	
	Центнер и тонна	1	
	Поупражняемся в вычислении и сравнении величин	1	
	Таблица и краткая запись задачи	1	
	Алгоритм сложения столбиком	1	
	Алгоритм вычитания столбиком	1	
	Составные задачи на сложение и вычитание	1	с величинами. Выполнение краткой записи текстовых задач в табличной форме. Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения арифметических действий, решения текстовой задачи. Выполнение арифметических действий по заданному алгоритму (алгоритм сложения и вычитания столбиком) Построение объяснений в устной форме по предложенному плану. Поиск необходимой информации в учебной и справочной литературе (математический словарь).
Поупражняемся в вычислениях столбиком	1		
Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся: 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 1 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 33 – 47; 2) Тетрадь для проверочных работ № 1 (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 31 – 48, проверочные работы № 10 – 15; 3) Тетрадь для самостоятельной работы. Приёмы устного счёта. Обобщающее повторение (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 19 – 22; 4) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.			
	Умножение «круглого» числа на однозначное	2	Выполнение заданий на основе использования свойств

Свойств а умноже ния	Умножение суммы на число	1	арифметических действий (переместительное и сочетательное свойства) Планирование решения задачи, выполнение заданий на измерение и вычисление. Пошаговый контроль правильности и полноты решения текстовой задачи. Моделирование ситуаций математическими средствами (таблицы, схемы) Прогнозирование результата вычисления, решения задачи. Накопление и использование опыта арифметических вычислений. Самоконтроль результата и хода вычислений с помощью алгоритма.
	Контрольная работа за 1 четверть	1	
	Умножение многозначного числа на однозначное	1	
	Запись умножения в строчку и столбиком	1	
	Вычисления с помощью калькулятора. Работа над ошибками в контрольной работе.	1	
	Сочетательное свойство умножения	1	
	Группировка множителей	1	
	Умножение числа на произведение	1	
	Поупражняемся в вычислениях	1	
Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся: 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 1 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 48 – 60; 2) Тетрадь для проверочных работ № 1 (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 49 – 71, проверочные работы № 16 – 21; 3) Тетрадь для проверочных работ № 1 (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 60 – 65, контрольная работа за 1 четверть; 4) Тетрадь для самостоятельной работы. Приёмы устного счёта. Обобщающее повторение (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 23 – 27; 5) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.			
Задачи на	Кратное сравнение чисел и величин	1	Выполнение кратного сравнения чисел

кратное сравнение	Задачи на кратное сравнение	2	и величин. Решение задач на кратное сравнение величин, выполнение измерений и вычислений. Установление зависимости между единицами измерения длины. Выполнение заданий с использованием рисунков, схем и таблиц, в том числе выполненных самостоятельно. Выполнение геометрических построений (луч) Построение полосчатой и столбчатой диаграммы. Изображение данных с помощью диаграммы. Построение объяснений в устной форме по предложенному плану.
	Поупражняемся в сравнении чисел и величин	1	
	Сантиметр и миллиметр	1	
	Миллиметр и дециметр	1	
	Миллиметр и метр.	1	
	Поупражняемся в измерении и вычислении длин	1	
	Изображение чисел на числовом луче	1	
	Изображение данных с помощью диаграммы	1	
	Диаграмма и решение задач. Учимся решать задачи.	3	

Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся: 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 1 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 61 – 75;

2) Тетрадь для проверочных работ № 1 (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 72 – 92, проверочные работы № 22 – 29;

3) Тетрадь для самостоятельной работы. Приёмы устного счёта. Обобщающее повторение (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 28 – 33;

4) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.

Исследование треугольников	Как сравнить углы. Как измерить угол.	1	Исследование житейских ситуаций, требующих умения находить геометрические величины (величина угла)
	Поупражняемся в измерении и сравнении углов	1	
	Прямоугольный треугольник	1	Выполнение геометрических построений (угол, прямоугольный треугольник, тупоугольный треугольник, остроугольный треугольник).
	Тупоугольный треугольник. Остроугольный треугольник.	1	
	Контрольная работа за 1 полугодие	1	Сравнение и распознавание моделей геометрических фигур (равносторонние и равнобедренные треугольники, равнобедренные и равноугольные треугольники).
	Работа над ошибками. Разносторонние и равнобедренные треугольники	1	
	Равнобедренные и равноугольные треугольники.	1	Овладение общими приёмами решения задач (анализ текста задачи, установление зависимости между данными, объяснение выбора порядка действий, прогнозирование результата решения задач).
	Поупражняемся в построении треугольников	1	
	Составные задачи на все действия	2	
	Натуральный ряд чисел и числовые последовательности	1	

	Работа с данными	1	Упорядочивание чисел на числовом луче (натуральный ряд чисел), Определение правила, по которому составлена числовая последовательность. Сбор, обобщение и представление данных, полученных в ходе чтения таблиц и самостоятельно проведённых измерений и вычислений. Накопление и использование опыта решения разнообразных математических задач.
--	------------------	---	---

Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся: 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 1 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 76 – 95;

2) Тетрадь для проверочных работ № 1 (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 93 – 108, проверочные работы № 30 – 34;

3) Тетрадь для проверочных работ № 1 (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 109 – 127, предварительная контрольная работа за 1 полугодие;

4) Тетрадь для самостоятельной работы. Приёмы устного счёта. Обобщающее повторение (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 34 – 37;

5) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.

Умноже ние на двузнач ное число	Умножение на однозначное число столбиком	1	Выполнение арифметических действий над числами и величинами. Поиск, обнаружение и устранение ошибок в ходе вычислений. Выполнение арифметических действий по заданному алгоритму. Построение объяснений в устной форме по предложенному плану. Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения арифметических действий, решения текстовой задачи.
	Умножение на число 10	1	
	Умножение на «круглое» двузначное число	1	
	Умножение числа на сумму	1	
	Умножение на двузначное число	1	
	Запись умножения на двузначное число столбиком	2	
	Поупражняемся в умножении столбиком и повторим пройденное	1	

Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся: 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 2 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 3 – 16;

2) Тетрадь для проверочных работ № 2 (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 3 – 14, проверочные работы № 1 – 6;

3) Тетрадь для самостоятельной работы. Приёмы устного счёта. Обобщающее повторение (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 38 – 42;

4) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.

Свойств а деления	Как найти неизвестный множитель	1	Моделирование ситуаций, иллюстрирующих арифметические действия. Установление зависимостей между компонентами действия умножения и деления. Выполнение заданий на основе рисунков и схем, в том числе
	Как найти неизвестный делитель	1	
	Как найти неизвестное делимое	1	
	Учимся решать задачи с помощью уравнений	1	
	Деление на число 1. Деление числа на само себя	1	

	Деление числа 0 на натуральное число. Делить на 0 нельзя!	1	сделанных самостоятельно. Выполнение арифметических вычислений на основе свойств (деление суммы на число, деление
	Деление суммы на число	2	
	Деление разности на число	2	

	Поупражняемся в использовании свойств деления и повторим пройденное	1	разности на число). Сравнение разных способов вычислений, выбор удобного способа. Прогнозирование результата вычислений. Самоконтроль правильности выполнения арифметических действий с помощью схем, рисунков и таблиц. Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения арифметических действий, решения уравнений и текстовой задачи.
Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся: 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 2 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 17 – 36; 2) Тетрадь для проверочных работ № 2 (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 15 – 36, проверочные работы № 7 – 12; 3) Тетрадь для самостоятельной работы. Приёмы устного счёта. Обобщающее повторение (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 43 – 44; 4) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.			
Измерение и вычисление площади	Какая площадь больше?	1	Исследование житейских ситуаций, требующих умения находить геометрические величины (планировка, разметка)
	Квадратный сантиметр	2	Выполнение геометрических построений.
	Измерение площади многоугольника	1	Выполнение арифметических действий над величинами.
	Измерение площади с помощью палетки. Поупражняемся в измерении площадей и повторим пройденное.	1	Исследование ситуаций, требующих измерения и сопоставления площадей.
	Умножение на число 100	1	Установление соотношений между единицами измерения площади.
	Квадратный дециметр и квадратный сантиметр	1	Установление зависимости между длинами сторон прямоугольника и его площадью.
	Квадратный метр и квадратный дециметр	1	Решение и составление задач с недостающими данными.
	Квадратный метр и квадратный сантиметр	1	Поиск необходимой информации в учебной и справочной литературе для дополнения недостающих данных задачи.
	Вычисления с помощью калькулятора	1	Накопление и использование опыта решения учебно-практических задач.
	Контрольная работа за 3 четверть	1	Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения арифметических действий, решения текстовой задачи.
	Работа над ошибками. Задачи с недостающими данными	2	
	Как получить недостающие данные	1	
	Умножение на число 1000	1	
	Квадратный километр и квадратный метр	1	

	Квадратный миллиметр и квадратный сантиметр	1	
	Квадратный миллиметр и квадратный дециметр	1	
	Квадратный миллиметр и квадратный метр.	1	
	Поупражняемся в использовании единиц площади	1	
	Вычисление площади прямоугольника	1	
	Поупражняемся в вычислении площадей и повторим пройденное	1	
Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся: 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 2 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 36 – 62; 2) Тетрадь для проверочных работ № 2 (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 37 – 64, проверочные работы № 13 – 23; 3) Тетрадь для проверочных работ № 2 (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 55 – 64, контрольная работа за 3 четверть; 4) Тетрадь для самостоятельной работы. Приёмы устного счёта. Обобщающее повторение (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 45 – 53; 5) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.			
Решение задач	Задачи с избыточными данными	1	Решение и составление задач с избыточными данными. Выбор рационального пути решения задачи. Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения арифметических действий, решения текстовой задачи. Формулирование задач на все действия. Построение объяснений в устной форме. Построение логической цепи рассуждений. Накопление и использование опыта решения учебно-практических задач.
	Выбор рационального пути решения	1	
	Разные задачи	2	
	Учимся формулировать и решать задачи	1	

Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся: 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 2 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 63 – 71;

2) Тетрадь для проверочных работ № 2 (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 65 – 69, проверочная работа № 24;

3) Тетрадь для самостоятельной работы. Приёмы устного счёта. Обобщающее повторение (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 54 – 58;

4) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.

Деление	Увеличение и уменьшение в одно и то же число раз	1	Моделирование ситуаций, иллюстрирующих отношения: увеличение и уменьшение в одно и то же число раз.
	Деления «круглых» десятков на число 10	1	
	Деление «круглых» сотен на число 100	1	Выполнение заданий на основе рисунков и схем, в том числе сделанных самостоятельно. Выполнение арифметических вычислений на основе свойств деления. Сравнение разных способов вычислений, выбор рационального способа. Прогнозирование результата вычислений. Самоконтроль правильности выполнения арифметических действий с помощью схем, рисунков и таблиц. Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения арифметических действий, решения уравнений и текстовой задачи. Решение задач с помощью диаграмм. Выполнение геометрических построений и измерений. Накопление и использование опыта решения разнообразных математических задач. Составление текстов задач на основе рисунков, схем, диаграмм. Определение правил, по которым составлены числовые последовательности. Составление числовых последовательностей по заданному правилу. Сбор, обобщение и представление данных, полученных в ходе самостоятельных наблюдений и измерений.
	Деление «круглых» тысяч на число 1000	1	
	Устное деление двузначного числа на однозначное	1	
	Устное деление двузначного числа на двузначное	1	
	Поупражняемся в устном выполнении деления и повторим пройденное	1	
	Построение симметричных фигур	1	
	Составление и разрезание фигур	1	
	Равносоставленные и равновеликие фигуры	1	
	Годовая контрольная работа	1-2	
	Высота треугольника. Работа над ошибками	1	
	Считаем до 1000000	1	
	Действия первой и второй ступени	1	
	Измеряем. Вычисляем. Сравниваем	2	
	Геометрия на бумаге в клетку	1	
	Как мы научились формулировать и решать задачи	2	
	Числовые последовательности	1	
	Работа с данными	1	
	Резервные часы	2	

Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся:

- 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 2 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 72 – 95;
- 2) Тетрадь для проверочных работ № 2 (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 70 – 83, проверочные работы № 25 - 30;
- 3) Тетрадь для проверочных работ № 2 (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 84 – 100, предварительная годовая контрольная работа;
- 4) Тетрадь для самостоятельной работы. Приёмы устного счёта. Обобщающее повторение (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 59 – 64;
- 5) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.

3 класс

Раздел	Тема урока	Количество часов	Основные виды деятельности
Повторение	Сначала займемся повторением	3-4	Решение задач с помощью диаграмм. Прогнозирование результата решения задачи. Выполнение арифметических вычислений. Выполнение действий с величинами. Выполнение геометрических построений. Выполнение заданий на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно.
Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся: 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 1 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 3 – 6;			
2) Тетрадь для проверочных работ № 1 (авторы Р.Г. Чуракова, Л. Г. Кудрова) – с. 3 – 6, проверочная работа № 1;			
3) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.			
Задачи на разностное и кратное сравнение	Когда известен результат разностного сравнения	2	Планирование решения задачи, выполнение заданий на измерение, вычисление, построение. Сравнение разных способов решения и вычисления ответа задачи, Прогнозирование результата решения задачи. Пошаговый контроль правильности и полноты решения текстовой задачи.
	Когда известен результат кратного сравнения	2	
	Учимся решать задачи	2	

Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся: 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 1 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 7 – 14;

2) Тетрадь для проверочных работ № 1 (авторы Р.Г. Чуракова, Л. Г. Кудрова) – с. 7 – 12, проверочные работы № 2 – 3;

3) Тетрадь для самостоятельной работы. Приёмы устного счёта. Обобщающее повторение (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 3 – 6;

4) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.

Класс миллион. Буквенные выражения	Алгоритм умножения столбиком	2	Выполнение арифметических действий по алгоритму. Сравнение многозначных чисел на основе таблицы классов и разрядов. Сравнение величин. Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия (умножения столбиком) Поиск, обнаружение и устранение ошибок в ходе вычислений по алгоритму. Установление зависимости между величинами. Выполнение заданий на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно.
	Поупражняемся в вычислениях столбиком	1	
	Тысяча тысяч; или миллион	1	
	Разряд единиц миллионов и класс миллионов	1	
	Когда трех классов для записи числа недостаточно	1	
	Поупражняемся в сравнении чисел и повторим пройденное	1	
	Может ли величина изменяться?	2	
	Всегда ли математическое выражение является числовым?	2	
	Зависимость между величинами	2	
	Поупражняемся в нахождении значений зависимой величины	1	

Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся:

1) Тетрадь для самостоятельной работы № 1 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 15 – 30;

2) Тетрадь для проверочных работ № 1 (авторы Р.Г. Чуракова, Л. Г. Кудрова) – с. 13 – 23, проверочные работы № 4 – 7;

3) Тетрадь для самостоятельной работы. Приёмы устного счёта. Обобщающее повторение (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 7 – 10;

4) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.

Задачи на «куплю – продажу»	Стоимость единицы товара, или цена	2	Установление зависимости между ценой и стоимостью товара. Планирование решения задачи, прогнозирование результата решения задачи. Сравнение разных способов решения и вычисления ответа задачи. Пошаговый контроль правильности и полноты решения текстовой задачи.
	Когда цена постоянна	1	
	Учимся решать задачи	1	

Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся: 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 1 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 31 – 39;

2) Тетрадь для проверочных работ № 1 (авторы Р.Г. Чуракова, Л. Г. Кудрова) – с. 24 – 32, проверочные работы № 8 – 9;

3) Тетрадь для самостоятельной работы. Приёмы устного счёта. Обобщающее повторение (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 11 – 12;

4) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.

Деление с остатком	Деление нацело и деление с остатком	2	Выполнение арифметических действий по алгоритму. Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия (деление нацело) Поиск, обнаружение и устранение ошибок в ходе выполнения арифметических вычислений. Выполнение заданий на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно. Установление зависимости между длиной пути и скоростью. Планирование решения задачи, прогнозирование результата решения задачи. Сравнение разных способов решения и вычисления ответа задачи. Пошаговый контроль правильности и полноты решения текстовой задачи.
	Неполное частное и остаток	1	
	Остаток и делитель	1	
	Когда остаток равен 0	1	
	Контрольная работа за 1 четверть	1	
	Когда делимое меньше делителя. Работа над ошибками.	1	
	Деление с остатком и вычитание	1	
	Какой остаток может получиться при делении на 2?	2	
	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное	1	
	Запись деления с остатком столбиком. Способ поразрядного нахождения результата деления	3	
	Поупражняемся в делении столбиком. Вычисления с помощью калькулятора.	1	
	Час, минута и секунда	1	
	Кто или что движется быстрее?	1	
	Длина пути в единицу времени; или скорость	1	
	Учимся решать задачи	1	

Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся:

- 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 1 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 40 – 66;
- 2) Тетрадь для проверочных работ № 1 (авторы Р.Г. Чуракова, Л. Г. Кудрова) – с. 33 – 59, проверочные работы № 10 – 18;
- 3) Тетрадь для проверочных работ № 1 (авторы Р.Г. Чуракова, Л. Г. Кудрова) – с. 44 – 49, контрольная работа № 1;
- 4) Тетрадь для самостоятельной работы. Приёмы устного счёта. Обобщающее повторение (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 13 – 20;
- 5) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.

Объем	Какой сосуд вмещает больше?	1	Различение величин (объём и вместимость). Установление зависимости между разными единицами измерения
	Литр. Сколько литров?	1	
	Вместимость и объем	2	
	Кубический сантиметр и измерение объема	1	

	Кубический дециметр и кубический сантиметр	1	объёма.
	Кубический дециметр и литр	1	Разрешение житейских ситуаций, требующих умения находить вместимость и объём сосудов.
	Литр и килограмм	1	Измерение вместимости и объёма сосудов и моделей геометрических фигур.
	Разные задачи	2	Планирование решения задач на нахождение объёма, прогнозирование результата решения задачи.
	Поупражняемся в измерении объёма	1	Сравнение разных способов решения и вычисления ответа задачи. Пошаговый контроль правильности и полноты решения текстовой задачи. Накопление и использование опыта решения разнообразных математических и геометрических задач.
Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся: 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 1 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 67 – 80;			
2) Тетрадь для проверочных работ № 1 (авторы Р.Г. Чуракова, Л. Г. Кудрова) – с. 60 – 64, проверочная работа № 19;			
3) Тетрадь для самостоятельной работы. Приёмы устного счёта. Обобщающее повторение (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 21 – 22;			
4) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.			
Задачи о работе	Кто выполнил большую работу?	1	Установление зависимости между производительностью и объёмом выполненной работы. .
	Производительность – это скорость выполнения работы	1	Планирование решения задач на производительность, прогнозирование результата решения задачи.
	Учимся решать задачи	1	Сравнение разных способов решения и вычисления ответа задачи.
	Контрольная работа за 1 полугодие	1	Пошаговый контроль правильности и полноты решения текстовой задачи.
	Отрезки; соединяющие вершины многоугольника. Работа над ошибками.	1	Накопление и использование опыта
	Разбиение многоугольника на треугольники	1	
	Записываем числовые последовательности	1	решения разнообразных

	Работа с данными	1	математических и геометрических задач. Выполнение геометрических вычислений. Определение правила, по которому составлена числовая последовательность. Составление последовательности по заданному правилу. Сбор, обобщение и представление данных, полученных в ходе чтения таблиц и самостоятельно проведённых измерений и вычислений.
Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся: 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 1 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 81 – 95; 2) Тетрадь для проверочных работ № 1 (авторы Р.Г. Чуракова, Л. Г. Кудрова) – с. 65 – 81, проверочные работы № 20 – 24; 3) Тетрадь для проверочных работ № 1 (авторы Р.Г. Чуракова, Л. Г. Кудрова) – с. 82 – 87, контрольная работа № 2; 4) Тетрадь для самостоятельной работы. Приёмы устного счёта. Обобщающее повторение (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 23 – 24; 5) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.			
Деление столбиком	Деление на однозначное число столбиком	2	Выполнение арифметических действий по алгоритму (алгоритм деления столбиком) Сравнение двух форм записи алгоритма деления столбиком (полной и сокращённой) Поиск, обнаружение и устранение ошибок в ходе выполнения арифметических вычислений. Выполнение заданий на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно. Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметических вычислений.
	Число цифр в записи неполного частного	1-2	
	Деление на двузначное число столбиком	2	
	Алгоритм деления столбиком	2	
	Сокращённая форма записи деления столбиком	1	
	Поупражняемся в делении столбиком	1	
Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся: 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 2 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 3 – 12; 2) Тетрадь для проверочных работ № 2 (авторы Р.Г. Чуракова, Л. Г. Кудрова) – с. 3 – 5, проверочная работа № 1; 3) Тетрадь для самостоятельной работы. Приёмы устного счёта. Обобщающее повторение (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 25 – 29; 4) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.			
Действия над величинами	Сложение и вычитание величин	1	Выполнение арифметических действий с величинами (сложение и вычитание величин, умножение и деление величины на число).
	Умножение величины на число и числа на величину	1	
	Деление величины на число	1	

	Нахождение доли от величины и величины по ее доле	1	Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения арифметических
--	---	---	---

	Нахождение части от величины	1	действий с величинами.
	Нахождение величины по ее части	1	
	Деление величины на величину	1	
	Поупражняемся в действиях над величинами	1	

Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся: 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 2 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 13 – 27;

2) Тетрадь для проверочных работ № 2 (авторы Р.Г. Чуракова, Л. Г. Кудрова) – с. 6 – 31, проверочные работы № 2 – 8;

3) Тетрадь для проверочных работ № 2 (авторы Р.Г. Чуракова, Л. Г. Кудрова) – с. 32 – 36, контрольная работа № 1;

4) Тетрадь для самостоятельной работы. Приёмы устного счёта. Обобщающее повторение (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 30 – 39;

5) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.

Движение нескольких объектов	Когда время движения одинаковое	1	Установление зависимости между длиной пути и временем движения.
	Когда длина пройденного пути одинаковая	1	Решение задач на движение.
	Движение в одном и том же направлении	2	Различение двух видов движения: движение в одном направлении, движение в противоположных направлениях.
	Движение в противоположных направлениях	1	Сравнение разных способов решения и вычисления ответа задачи.
	Учимся решать задачи	2	Пошаговый контроль правильности и полноты решения текстовой задачи.
	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное	1	Накопление и использование опыта решения разнообразных задач на движение. Выполнение заданий на основе схем, выполненных самостоятельно.

Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся: 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 2 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 28 – 38;

2) Тетрадь для проверочных работ № 2 (авторы Р.Г. Чуракова, Л. Г. Кудрова) – с. 37 – 49, проверочные работы № 9 – 11;

3) Тетрадь для самостоятельной работы. Приёмы устного счёта. Обобщающее повторение (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 40 – 42;

4) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.

Работа нескольких объектов	Когда время работы одинаковое	1	Установление зависимости между временем и объёмом выполненной работы.
	Когда объем выполненной работы одинаковый	1	
	Производительность при совместной работе	1	Планирование решения задач на производительность при совместной

	Время совместной работы	1	работе, прогнозирование результата
--	-------------------------	---	------------------------------------

	Учимся решать задачи и повторим пройденное	1	решения задачи. Сравнение разных способов решения и вычисления ответа задачи. Пошаговый контроль правильности и полноты решения текстовой задачи. Накопление и использование опыта решения разнообразных математических и геометрических задач.
Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся: 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 2 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 39 – 46; 2) Тетрадь для проверочных работ № 2 (авторы Р.Г. Чуракова, Л. Г. Кудрова) – с. 58 – 65, проверочные работы № 12 – 14; 3) Тетрадь для самостоятельной работы. Приёмы устного счёта. Обобщающее повторение (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 43; 4) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.			
Покупка нескольких товаров	Когда количество одинаковое	1	Установление зависимости между стоимостью и количеством товара. Решение задач на нахождение цены набора товаров, прогнозирование результата решения задачи. Сравнение разных способов решения и вычисления ответа задачи. Пошаговый контроль правильности и полноты решения текстовой задачи. Накопление и использование опыта решения разнообразных математических и геометрических задач.
	Когда стоимость одинаковая	1	
	Цена набора товаров	1	
	Учимся решать задачи	1	
	Контрольная работа за 3 четверть	1	
	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное. Работа над ошибками.	1-2	
Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся: 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 2 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 47 – 54; 2) Тетрадь для проверочных работ № 2 (авторы Р.Г. Чуракова, Л. Г. Кудрова) – с. 66 – 69, проверочная работа № 15; 3) Тетрадь для проверочных работ № 2 (авторы Р.Г. Чуракова, Л. Г. Кудрова) – с. 50 – 57, контрольная работа № 2; 4) Тетрадь для самостоятельной работы. Приёмы устного счёта. Обобщающее повторение (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 44 – 45; 5) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.			
Логика	Вычисления с помощью калькулятора	1	Решение логических задач. Разрешение житейских ситуаций, требующих умения применять логические связки: не только то, но и другое; если ..., то ... и другие. Поиск, обнаружение и устранение ошибок логического характера в ходе решения задач.
	Как и в математике применяют союз «и» и союз «или»	2	
	Когда выполнение одного условия обеспечивает выполнение другого. Не только одно; но и другое.	2	

Учимся решать логические задачи	1
Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное	1

Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся:

- 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 2 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 55 – 62;
- 2) Тетрадь для проверочных работ № 2 (авторы Р.Г. Чуракова, Л. Г. Кудрова) – с. 78, проверочная работа № 16;
- 3) Тетрадь для самостоятельной работы. Приёмы устного счёта. Обобщающее повторение (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 46 – 47;
- 4) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.

Геометрические фигуры и тела	Квадрат и куб	1	Исследование житейских ситуаций, требующих умения находить геометрические величины (планировка, разметка) Выполнение геометрических построений (куб и квадрат) Исследование ситуаций, требующих измерения и сопоставления площадей. Накопление и использование опыта решения учебно-практических задач.
	Круг и шар	1	
	Площадь и объем	1	
	Измерение площади с помощью палетки	2	
	Поупражняемся в нахождении площади и объема	1	
	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное	1	

Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся: 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 2 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 63 – 68;

- 2) Тетрадь для проверочных работ № 2 (авторы Р.Г. Чуракова, Л. Г. Кудрова) – с. 81 – 82, проверочная работа № 17;
- 3) Тетрадь для самостоятельной работы. Приёмы устного счёта. Обобщающее повторение (авторы Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева) – с. 48;
- 4) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.

Уравнение	Уравнение. Корень уравнения	1	Планирование решения задач с помощью уравнений, прогнозирование результата решения задачи. Накопление и использование опыта решения разнообразных математических и геометрических задач. Поиск, обнаружение и устранение ошибок логического характера в ходе решения задач. Пошаговый контроль правильности и полноты решения текстовой задачи.
	Учимся решать задачи с помощью уравнений	1	
	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное	1	
	Разные задачи	2	

Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся: 1) Тетрадь для самостоятельной работы № 2 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 69 – 76;

2) Тетрадь для проверочных работ № 2 (авторы Р.Г. Чуракова, Л. Г. Кудрова) – с. 83 – 84, проверочная работа № 18;

3) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.

Повторение	Натуральные числа и число 0 (повторение)	1	Упорядочивание натуральных чисел на основе математических закономерностей. Выполнение арифметических действий по алгоритму. Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия
	Алгоритм вычисления столбиком (повторение)	1	
	Действия с величинами (повторение)	1	
	Как мы научились решать задачи (повторение)	2	
	Итоговая комплексная работа	2	(умножение и деление столбиком) Поиск, обнаружение и устранение ошибок в ходе выполнения арифметических вычислений. Выполнение заданий на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно. Планирование решения задачи, прогнозирование результата решения задачи. Сравнение разных способов решения и вычисления ответа задачи. Поиск, обнаружение и устранение ошибок логического характера в ходе решения задач. Пошаговый контроль правильности и полноты решения текстовой задачи. Выполнение геометрических построений. Накопление и использование опыта решения разнообразных математических и геометрических задач. Составление последовательности по заданному правилу. Сбор, обобщение и представление данных, полученных в ходе чтения таблиц и самостоятельно проведённых измерений и вычислений.
	Геометрические фигуры и их свойства (повторение)	1	
	Годовая контрольная работа	1	
	Работа над ошибками	1	
	Буквенные выражения и уравнения (повторение)	1	
	Учимся находить последовательности	1	
	Работа с данными	1	

Задания для самоконтроля и контроля результатов деятельности обучающихся:

1) Тетрадь для самостоятельной работы № 2 (авторы О.А. Захарова, Е.П. Юдина) – с. 77 – 95;

2) Тетрадь для проверочных работ № 2 (авторы Р.Г. Чуракова, Л. Г. Кудрова) – с. 85 – 95, итоговая контрольная работа;

3) Интерактивные задания и тесты в электронной форме учебника.

