**Математика**

Программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования второго поколения, утверждённого приказом Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования», планируемых результатов начального общего образования, примерной образовательной программы начального общего образования, авторской программы М. И. Моро, М.А.Бантовой, Г.В.Бельтюковой, С.И.Волковой, С.В.Степановой «Математика» (М.: «Просвещение», 2011). Для реализации программы используется учебно-методический комплект: УМК «Школа России»

* Математика. 1-4 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений с прил. на электрон. носителе. В  2 ч. Ч.1, 2 / [М. И. Моро, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова и др.] – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2012. – 198с.: ил. – (Школа России).
* Моро М. И., Волкова С. И. Математика. 1-4
* класс. Рабочая тетрадь. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011.
* Логинова О. Б., Яковлева С. Г. Мои достижения. Итоговые комплексные работы – М.: Просвещение, 2011.

**Описание места учебного предмета в учебном плане.**

На изучение математики в начальной школе выделяется **540** ч. В 1 классе - 132 ч (4 ч в неделю, 33 учебные недели). Во **2-4 классах** отводится по 136 ч (4 ч в неделю, 34 учебные недели в каждом классе).

**Программа составлена на 2018-2023 годы.**

**Цели и задачи:**

Основными**целями** начального обучения математике являются:

* Математическое развитие младших школьников.
* Формирование системы начальных математических знаний.
* Воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.
* *Математическое развитие*младшего школьника: использование математических представлений для описания окружающих предметов, процессов, явлений в количественном и пространственном отношении; формирование способности к продолжительной умственной деятельности, основ логического мышления, пространственного воображения, математической речи и аргументации, способности различать  обоснованные и необоснованные суждения.
* *Освоение*начальных математических знаний. Формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики: вести поиск информации (фактов, сходства, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания, вариантов); понимать значение величин и способов их измерения; использовать арифметические способы для разрешения сюжетных ситуаций; работать с алгоритмами выполнения арифметических действий, решения задач, проведения простейших построений. Проявлять математическую готовность к продолжению образования.
* *Воспитание*критичности мышления, интереса к умственному труду, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Личностные результаты**

1. Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
2. Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
3. Целостное восприятие окружающего мира.
4. Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
5. Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
6. Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
7. Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

**Метапредметные результаты**

1. Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
2. Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
3. Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
4. Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
5. Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
6. Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.
7. Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления
аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
8. Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.
9. Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
10. Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».
11. Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
12. Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

**Предметные результаты**

**1-й класс**

**Раздел 1. Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления**

*Обучающийся научится:*

* считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счета;
* читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», « <», « =», термины «равенство» и «неравенство»);
* понимать смысл слов (слева, справа, вверху, внизу и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;
* описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: слева, справа (левее – правее), вверху, внизу (выше – ниже), перед, за, между и др.;
* находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырехугольника и т.д., круга);
* распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линии, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг);
* находить сходство и различие геометрических фигур (прямая, отрезок, луч).

*Обучающийся получит возможность научиться:*

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

**Раздел 2. Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация**

*Обучающийся научится:*

* объяснять, как образуются числа в числовом ряду, знать место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц, и что обозначает каждая цифра в их записи;

*Обучающийся получит возможность научиться:*

* выполнять сложение и вычитание;
* называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента;
* проверять и исправлять выполненные действия.
* составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения;

**Раздел 3. Сложение и вычитание**

*Обучающийся научится:*

* понимать смысл арифметических действий сложение и вычитание, отражать это на схемах и в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства;
* выполнять сложение и вычитание, используя общий прием прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения;
* решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания;
* составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов;
* отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;
* устанавливать зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать ее на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;
* составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению

*Обучающийся получит возможность научиться:*

* выполнять сложение и вычитание;
* называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента;
* проверять и исправлять выполненные действия.
* составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения;
* находить несколько способов решения одной и той же задачи и объяснять их;
* отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или ее условия и отмечать изменения в задаче при изменении ее решения;
* решать задачи в 2 действия;
* проверять и исправлять неверное решение задачи

**Раздел 4. Числа от 1 до 20**

*Обучающийся научится:*

* выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10);
* объяснять прием сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.
* читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», « <», « =», термины «равенство» и «неравенство») и упорядочивать числа в пределах 20;
* выполнять действия нумерационного характера: 15 + 1, 18 – 1, 10 + 6, 12 – 10, 14 – 4;
* распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу; устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20) и продолжать ее;
* выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;
* читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр)и соотношение между ними: 1 дм = 10 см.
* измерять (с помощью линейки) и записывать длину (предмета, отрезка), используя изученные единицы длины сантиметр и дециметр и соотношения между ними;
* чертить отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки;
* выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету.
* читать небольшие готовые таблицы;
* строить несложные цепочки логических рассуждений;
* определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку

*Обучающийся получит возможность научиться:*

* выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;
* называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента;
* проверять и исправлять выполненные действия.
* вести счет десятками;
* обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие двадцати
* соотносить и сравнивать величины (например, расположить в порядке убывания (возрастания) длины: 1 д, 8 см, 13 см).
* определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами;
* проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.

**2 класс**

**Раздел 1. Числа от 1 до 100. Нумерация**

*Обучающийся научится*

* воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий сложения и вычитания;
* распознавать и называть углы разных видов: острый, прямой, тупой.
* распознавать и называть углы разных видов: острый, прямой, тупой.
* распознавать и называть фигуры: треугольник, четырехугольник  выделять среди четырехугольников прямоугольник (квадрат);
* соотносить реальные объекты с моделями и чертежами: треугольника, прямоугольника (квадрат).
* читатьи записывать значение величины длина, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);
* вычислять длину ломаной, состоящей из 3-4 звеньев, и периметр многоугольника треугольника, четырехугольника, пятиугольника).

*Обучающийся получит возможность научиться*

* решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие;
* выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;
* составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.
* выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;
* вычислять периметр прямоугольника (квадрата).

**Раздел 2. Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание**

*Обучающийся научится*

* выполнять сложение и вычитание в пределах 100; в более лёгких случаях устно, в более сложных случаях – письменно (столбиком);
* выполнять проверку правильности выполнения сложения и вычитания;
* читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;
* заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц;
* проводить логические рассуждения и делать выводы;
* понимать простейшие высказывания с логическими связками: если …, то …, все …, каждый и другие, выделяя

*Обучающийся получит возможность научиться*

* решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие,;
* выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;
* составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.
* самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость;
* общих представлений о построении последовательности логических рассуждений.
* вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;
* решать простые уравнения подбором неизвестного числа;

**Раздел 3. Числа от 1 до 100. Умножение и деление**

*Обучающийся научится*

* называть и обозначать действия умножения и деления;
* использовать термины: уравнение, буквенное выражение;
* заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение – суммой одинаковых слагаемых);
* умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;
* читать и записывать числовые выражения в 2 действия;
* находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);
* применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

*Обучающийся получит возможность научиться*

* моделировать действия «умножение» и «деление» с использованием предметов, схематических чертежей;
* решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий умножение и деление;
* выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;
* составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.

**Раздел 4. Умножение и деление**

*Обучающий научится:*

* раскрывать конкретный смысл действий «умножение» и «деление»;
* применять переместительное свойство умножения при вычислениях;
* называть компоненты и результаты действий умножения и деления;
* устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;
* выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.

*Обучающийся получит возможность*

* раскрывать конкретный смысл действий «умножение» и «деление»;
* применять переместительное свойство умножения при вычислениях;
* называть компоненты и результаты действий умножения и деления;
* устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;
* выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.

**3 класс**

**Раздел 1.** **Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.**

*Обучающийся научится:*

* образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1 00
* сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения упорядочивать
* заданные числа заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых уметь заменять мелкие единицы счета крупными и наоборот
* устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа;
* группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;

*Обучающийся почить возможность научиться:*

* классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;

**Раздел 2.** **Табличное умножение и деление**

*Обучающийся научится*

* читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), и соотношения между ними: 1 дм2 = 100 см2, 1 м2 = 100 дм2; переводить одни единицы площади в другие;
* читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: 1 кг = 1 000 г; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.
* выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида: а : а, 0 : а;
* вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 3 действия (со скобками и без скобок).
* анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
* обозначать геометрические фигуры буквами;
* различать круг и окружность;
* чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля;
* измерять длину отрезка;
* вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;
* выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр. квадратный метр), используя соотношения между ними;

*Обучающийся получить возможность научиться:*

* использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
* вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;
* различать треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов;
* изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе;
* читать план участка (комнаты, сада и др.).
* выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;
* вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника

**Раздел 3.** **Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление**

*Обучающийся научится:*

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

*Обучающийся получить возможность научиться:*

* решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления
* Учащийся получит возможность научиться:
* сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;
* дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;
* находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный

**Раздел 4.** **Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление.**

*Обучающийся научится:*

* анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;
* устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;
* самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;
* выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.
* выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление;

*Обучающийся получить возможность научиться:*

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

**Раздел 5.** **Числа от 1 до 1000. Нумерация.**

*Обучающийся научится:*

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

*Обучающийся получить возможность научиться:*

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

**Раздел 6.** **Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание.**

*Обучающийся научится:*

* выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1 000;
* анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;
* устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;
* самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;
* выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

*Обучающийся получить возможность научиться:*

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

**Раздел 7.** **Числа от 1 до 1000. Умножение и деление**

*Обучающийся научится:*

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

*Обучающийся получить возможность научиться:*

* решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле;
* решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчеты.
* читать несложные готовые таблицы;
* понимать высказывания, содержащие логические связки («… и …», «если …, то …», «каждый», «все» и др.), определять «верно» или «неверно» приведенное высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах

**4 класс**

**Раздел 1. Числа от 1 до 1 000. Повторение**

*Обучающийся научится:*

* понимать  конкретный  смысл  каждого  арифметического действия;
* узнают названия   и   обозначения   арифметических   действий, названия компонентов и результата каждого действия;
* узнают связь   между   компонентами   и   результатом   каждого действия;

*Обучающийся получит возможность научиться:*

* названиям  и  последовательности  чисел  в  натуральном ряду (с какого числа начинается этот ряд и как образуется каждое следующее число в этом ряду);
* узнают, как  образуется   каждая  следующая  счетная  единица (сколько единиц в одном десятке, сколько десятков в одной сотне и т. д., сколько разрядов содержится в каждом клас­се), названия и последовательность классов;

**Раздел 2. Числа, которые больше 1 000. Нумерация**

*Обучающийся научится:*

* читать,   записывать   и   сравнивать   числа   в   пределах миллиона; записывать результат сравнения, используя знаки> (больше), < (меньше), = (равно);
* представлять любое трехзначное число в виде суммы разрядных слагаемых.
* понимать  конкретный  смысл  каждого  арифметического действия;
* узнают названия   и   обозначения   арифметических   действий, названия компонентов и результата каждого действия;
* узнают связь   между   компонентами   и   результатом   каждого действия;
* узнают основные  свойства арифметических  действий   (переместительное, сочетательное свойства сложения и умноже­ния,  распределительное  свойство умножения   относительно сложения);
* правилам о  порядке выполнения действий  в числовых выражениях, содержащих скобки и не содержащих их;
* узнают таблицы сложения и умножения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания и деления;
* записывать  и  вычислять значения  числовых  выраже­ний, содержащих 3 — 4 действия (со скобками и без них);
* названиям  и  последовательности  чисел  в  натуральном ряду (с какого числа начинается этот ряд и как образуется каждое следующее число в этом ряду);
* узнают, как  образуется   каждая  следующая  счетная  единица (сколько единиц в одном десятке, сколько десятков в одной сотне и т. д., сколько разрядов содержится в каждом клас­се), названия и последовательность классов;

*Обучающийся получит возможность научиться:*

* выполнять устные вычисления в пределах 100 и с боль­шими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;
* выполнять письменные вычисления (сложение и вычита­ние многозначных чисел, умножение и деление многозначных чи­сел на однозначное и двузначное числа), проверку вычислений;
* решать    уравнения    вида    *х+60 = 320,*125 + х=750,2000-х = 1450, *х•*12 =2400, х:5 = 420,  600:х= 25  на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;
* решать задачи в 1 — 3 действия.

**Раздел 3. Величины**

*Обучающийся научится:*

* узнают такие величины, как длина, пло­щадь, масса, время, и способах их измерений;
* узнают единицы названных величин, общепринятые их обозначе­ния, соотношения между единицами каждой из этих величин;
* узнают связи между такими величинами, как цена, количест­во, стоимость; скорость, время, расстояние и др.;.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

* находить  длину   отрезка,   ломаной,   периметр   много­угольника, в том числе прямоугольника (квадрата);
* находить   площадь   прямоугольника   (квадрата), зная длины его сторон;
* узнавать время по часам;
* выполнять   арифметические   действия   с   величинами (сложение и вычитание значений величин, умножение и де­ление значений величин на однозначное число);
* применять к решению текстовых задач знание изучен­ных связей между величинами

**Раздел 4. Сложение и вычитание многозначных чисел**

*Обучающийся научится:*

* находить   числовые  значения   буквенных   выражений вида *а + 3,*8 • г, *Ь:2, а + Ь, с •d,k : п*при заданных числовых  значениях входящих в них букв;

*Обучающийся получит возможность научиться:*

* выполнять письменные вычисления (сложение и вычита­ние многозначных чисел, умножение и деление многозначных чи­сел на однозначное и двузначное числа), проверку вычислений;
* решать    уравнения    вида    *х+60 = 320,*125 + х=750,2000-х = 1450, *х•*12 =2400, х:5 = 420,  600:х= 25  на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;
* решать задачи в 1 — 3 действия.

**Раздел 5. Умножение на однозначное число**

*Обучающийся научится:*

* получат представление о таких геометрических фигурах, как точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, много­угольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, ок­ружность (центр, радиус);
* узнают виды углов: прямой, острый, тупой;
* узнают виды   треугольников:   прямоугольный,  остроугольный,тупоугольный; равносторонний,  равнобедренный,  разносто­ронний;
* узнают определение прямоугольника (квадрата);
* узнают свойство противоположных сторон прямоугольника;
* строить заданный отрезок;
* строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

* использованию приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;
* основам логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основам счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядному представлению данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнению алгоритмов;
* применять математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
* выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
* первоначальным навыкам работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

**Раздел 6. Деление на однозначное число**

*Обучающийся научится:*

* получат представление о таких геометрических фигурах, как точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, много­угольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, ок­ружность (центр, радиус);
* узнают виды углов: прямой, острый, тупой;
* узнают виды   треугольников:   прямоугольный,  остроугольный,тупоугольный; равносторонний,  равнобедренный,  разносто­ронний;
* узнают определение прямоугольника (квадрата);
* узнают свойство противоположных сторон прямоугольника;
* строить заданный отрезок;
* строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

* использованию приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;
* основам логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основам счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядному представлению данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнению алгоритмов;
* применять математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
* выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
* первоначальным навыкам работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

**Раздел 7. Умножение чисел, оканчивающихся нулями**

*Обучающийся научится:*

* получат представление о таких геометрических фигурах, как точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, много­угольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, ок­ружность (центр, радиус);
* узнают виды углов: прямой, острый, тупой;
* узнают виды   треугольников:   прямоугольный,  остроугольный,тупоугольный; равносторонний,  равнобедренный,  разносто­ронний;
* узнают определение прямоугольника (квадрата);
* узнают свойство противоположных сторон прямоугольника;
* строить заданный отрезок;
* строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

* использованию приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;
* основам логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основам счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядному представлению данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнению алгоритмов;
* применять математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
* выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
* первоначальным навыкам работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

**Раздел 8. Деление на числа, оканчивающиеся нулями**

*Обучающийся научится:*

* получат представление о таких геометрических фигурах, как точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, много­угольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, ок­ружность (центр, радиус);
* узнают виды углов: прямой, острый, тупой;
* узнают виды   треугольников:   прямоугольный,  остроугольный,тупоугольный; равносторонний,  равнобедренный,  разносто­ронний;
* узнают определение прямоугольника (квадрата);
* узнают свойство противоположных сторон прямоугольника;
* строить заданный отрезок;
* строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

* использованию приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;
* основам логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основам счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядному представлению данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнению алгоритмов;
* применять математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
* выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
* первоначальным навыкам работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

**Раздел 9. Умножение на двузначное и трехзначное число**

*Обучающийся научится:*

* получат представление о таких геометрических фигурах, как точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, много­угольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, ок­ружность (центр, радиус);
* узнают виды углов: прямой, острый, тупой;
* узнают виды   треугольников:   прямоугольный,  остроугольный, тупоугольный; равносторонний,  равнобедренный,  разносто­ронний;
* узнают определение прямоугольника (квадрата);
* узнают свойство противоположных сторон прямоугольника;
* строить заданный отрезок;
* строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

* использованию приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;
* основам логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основам счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядному представлению данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнению алгоритмов;
* применять математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
* выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
* первоначальным навыкам работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

**Раздел 10. Деление на двузначное число**

*Обучающийся научится:*

* получат представление о таких геометрических фигурах, как точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, много­угольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, ок­ружность (центр, радиус);
* узнают виды углов: прямой, острый, тупой;
* узнают виды   треугольников:   прямоугольный,  остроугольный,тупоугольный; равносторонний,  равнобедренный,  разносто­ронний;
* узнают определение прямоугольника (квадрата);
* узнают свойство противоположных сторон прямоугольника;
* строить заданный отрезок;
* строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

* использованию приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;
* основам логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основам счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядному представлению данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнению алгоритмов;
* применять математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
* выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
* первоначальным навыкам работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

**Раздел 11. Деление на трехзначное число**

*Обучающийся научится:*

* получат представление о таких геометрических фигурах, как точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, много­угольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, ок­ружность (центр, радиус);
* узнают виды углов: прямой, острый, тупой;
* узнают виды   треугольников:   прямоугольный,  остроугольный,тупоугольный; равносторонний,  равнобедренный,  разносто­ронний;
* узнают определение прямоугольника (квадрата);
* узнают свойство противоположных сторон прямоугольника;
* строить заданный отрезок;
* строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

* использованию приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;
* основам логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основам счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядному представлению данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнению алгоритмов;
* применять математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
* выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
* первоначальным навыкам работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

**Раздел 12. Итоговое повторение**

*Обучающийся научится:*

* выделять признаки и свойства объектов (прямоугольник, его периметр, площадь и др.);
* выявлять изменения, происходящие с объектами и устанавливать зависимости между ними;
* определять с помощью сравнения (сопоставления) их характерные признаки;
* речевым математическим умениям и навыкам, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, выделять слова (словосочетания и т. д.), помогающие понять его смысл; ставить вопросы по ходу выполнения задания;
* выбирать доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывать этапы решения задачи, уравнения и др.
* организационным умениям и навыкам: планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность предстоящих действий;

*Обучающийся получит возможность научиться:*

* выполнять письменные вычисления (сложение и вычита­ние многозначных чисел, умножение и деление многозначных чи­сел на однозначное и двузначное числа), проверку вычислений;
* осуществлять контроль и оценку правильности действий, поиск путей преодоления ошибок;
* читать и записывать числа, знание состава чисел, которые понадобятся при выполнении устных, а в дальнейшем и письменных вычислений.
* навыкам устных и письменных вычислений: табличные случаи умножения и деления, внетабличные вычисления в пределах 100, разнообразные примеры на применение правил о порядке выполнения действий в выражениях со скобками и без них.

**Содержание учебного предмета «Математика»**

**1 класс**

**Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления. (8 ч)**

Сравнение предметов по размеру и форме. Пространственные представления , взаимное расположение предметов: вверху, внизу, перед , за, между, рядом. Направления движения: слева направо , справа налево, сверху вниз, снизу вверх. Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже. Сравнение групп предметов больше , меньше, столько же, больше на...

**Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация. (28 ч)**

Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10 .Счет предметов. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете. Число 0. Его получение и обозначение. Сравнение чисел. Равенство, неравенство . Знаки «>», «<», «=». Состав чисел 2, 3, 4,5. Монеты в 1 руб., 2 руб., 5руб. Точка. Линии: кривая, прямая, отрезок, ломанная. Многоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника. Длина отрезка. Сантиметр. Решение задач в 1 действие на сложение и вычитание ( на основе счета предметов).

**Сложение и вычитание. (56 ч)**

Конкретный смысл и названия действий. Знаки «+», «-«, «=». Названия компонентов и результатов сложения и вычитания. Нахождение значений числовых выражений в 1-2 действий без скобок .Переместительное свойство суммы. Приемы вычислений: при сложении; при вычитании. Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания. Сложение и вычитание с числом 0. Нахождение числа , которое на несколько единиц больше или меньше данного. Решение задач в 1 действие на сложение и вычитание. Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше , чем 10, с использованием изученных приемов вычислений. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.

**Числа от 1 до 20. (40 ч)**

Название и последовательность чисел от 1 до 20. Десятичный состав чисел от 11 до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел. Сложение и вычитание вида 10 +7, 17- 7, 16 – 10. Сравнение чисел с помощью вычитания . Час. Определение времени по часам с точностью до часа. Длина отрезка. Сантиметр и дециметр. Соотношение между ними. Килограмм. Литр.

**2 класс**

 **Числа от 1 до 100. Нумерация (18 ч)**

Новая счетная единица – десяток. Счет десятками. Образование и названия чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете.

Сравнение чисел.

Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр.

Соотношения между ними.

Длина ломаной.

Периметр многоугольника.

Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты.

Монеты (набор и размен).

Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого.

Решение задач в 2 действия на сложение и вычитание.

***Практические работы:*** Единицы длины. Построение отрезков заданной длины. Монеты (набор и размен).

 **Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (46 ч)**

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

Числовое выражение и его значение.

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

Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений.

Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания).

Проверка сложения и вычитания.

Выражения с одной переменной вида*а* + 28, 43-6.

Уравнение. Решение уравнения.

Решение уравнений вида 12 + х =12, 25 – х = 20, х – 2 = 8 способом подбора.

Углы прямые и непрямые (острые, тупые). Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника.

Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге.

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

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

 **Числа от 1 до 100. Умножение и деление (29 ч)**

Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения • (точка) и деления**:** (две точки).

Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений.

Переместительное свойство умножения.

Взаимосвязи между компонентами и результатом действия умножения; их использование при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3.

Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2 – 3 действия (со скобками и без них).

Периметр прямоугольника (квадрата).

Решение задач в одно действие на умножение и деление.

 **Умножение и деление (43ч)**

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

Решение задач изученных видов.

**3 класс**

**Числа от 1 до 100Сложение и вычитание (продолжение) (7 ч)**

Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании. Обозначение геометрических фигур буквами.

 **Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (57 ч)**

Связь умножения и деления; таблицы умножения й деления с числами 2 и 3; чётные и
нечётные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы. Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел. Задачи на нахождение четвёртого пропорционального. Таблица умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7, 8, 9. Сводная таблица умножения. Умножение числа 1 и на 1. Умножение числа 0 и на 0, деление числа 0, невозможность
деления на 0. Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Соотношения между ними. Площадь прямоугольника (квадрата). Текстовые задачи в три действия. Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружности с помощью циркуля. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле. Единицы времени: год, месяц, сутки. Соотношения между ними.

 **Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление (29 ч)**

Умножение суммы на число. Приёмы умножения для случаев вида 23 • 4, 4 • 23. Приёмы умножения и деления для случаев вида 20•3, 3 • 20, 60 : 3, 80 : 20. Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления. Приём деления для случаев вида 87 : 29, 66 : 22. Проверка умножения делением. Выражения с двумя переменными вида а + b, а - b, а • Ь, с : d (d ≠ 0), вычисление их значений при заданных числовых значениях входящих в них букв.

Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления. Приёмы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком.
Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального.

 **Числа от 1 до 1000. Нумерация (14 ч)**

Устная и письменная нумерация. Разряды счётных единиц. Натуральная последовательность трёхзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз. Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трёхзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе. Единицы массы: грамм, килограмм. Соотношение между ними.

 **Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (11 ч)**

Приёмы устных вычислений в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приемы сложения и вычитания. Виды треугольников: разносторонние, равнобедренные (равносторонние); прямоугольные, остроугольные, тупоугольные. Решение задач в 1-3 действия на сложение.

 **Числа от 1 до 1000. Умножение и деление(18 ч)**

Устные приемы умножения и деления чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приемы умножения и деления на однозначное число. Решение задач в 1-3 действия на умножение и деление. Знакомство с калькулятором. Числа от 1 до 1000. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 1000: устные и письменные приемы. Порядок выполнения действий. Решение уравнений.
Решение задач изученных видов.

**4 класс**

***Числа от 1 до 1 000. Повторение******(12 ч.)***

Нумерация. Счет предметов. Разряды. Выражение и его значение. Порядок выполнения действий. Нахождение суммы нескольких слагаемых. Приемы письменного вычитания. Приемы письменного умножения трехзначного числа на однозначное. Умножение на 0 и 1. Прием письменного деления на однозначное число. Сбор и представление данных. Диаграммы.

***Числа, которые больше 1 000. Нумерация (11 ч.)***

Устная нумерация. Класс единиц и класс тысяч. Разряды и классы. Письменная нумерация чисел больше 1000. Чтение и запись чисел. Натуральная последовательность многозначных чисел. Разрядные слагаемые. Сравнение многозначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1 000 раз. Нахождение общего количества единиц какого-либо разряда в данном числе. Класс миллионов и класс миллиардов. Проект «Наш город (село)».

***Величины (13 ч.)***

Единицы длины. Километр. Единицы измерения площади. Квадратный километр. Квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Палетка. Измерение площади фигуры с помощью палетки. Единицы измерения массы: тонна, центнер. Таблица единиц массы. Единицы времени: год, секунда век. Время от 0 часов до 24 часов. Решение задач на начало, конец и продолжительность события. Таблица единиц времени.

***Сложение и вычитание многозначных чисел (10 ч.)***

Устные и письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел. Прием письменного вычитания для случаев вида 8 000 – 548, 62 003 – 18 032. Решение уравнений на нахождение неизвестного слагаемого вида Х +15 = 68 : 2; 24 +Х = 79-30. Решение уравнений на нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого вида Х -34 = 48 : 3 ; 75 – Х = 9 х7. Нахождение нескольких долей целого. Решение задач на нахождение каждого из трех неизвестных слагаемых по двум известным суммам. Сложение и вычитание величин. Решение задач на уменьшение и увеличение в несколько раз с вопросами в косвенной форме.

***Умножение на однозначное число (5 ч.)***

Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1. Письменные приемы умножения многозначных чисел на однозначное число. Приемы письменного умножения для случаев вида: 4 019 · 7, 50 801 · 4. Умножение многозначных чисел, запись которых оканчивается нулями. Решение уравнений на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя вида Х х 8 = 26 + 70; Х : 6 = 18 х 5; 80 : Х = 46 – 30.

 ***Деление на однозначное число (16 ч.)***

Деление 0 и на 1. Прием письменного деления многозначного числа на однозначное. Деление многозначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нули. Решение задач на пропорционное деление. Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Нахождение времени движения по известным расстоянию и скорости. Связь между величинами: скоростью, временем и расстоянием.

***Умножение чисел, оканчивающихся нулями (9 ч.)***

Умножение числа на произведение. Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями. Решение задач на встречное движение. Перестановка и группировка множителей.

***Деление на числа, оканчивающиеся нулями (13 ч.)***

Деление числа на произведение. Деление с остатком на 10, 100 и 1 000. Задачи на нахождение четвертого пропорционального. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Решение задач на противоположное движение. Проект «Математика вокруг нас».

***Умножение на двузначное и трехзначное число (12 ч.)***

Умножение числа на сумму. Письменное умножение на двузначное и трехзначное число. Решение задач на нахождение неизвестных по двум разностям. Умножение на трехзначные числа, в записи которых есть нули. Письменный прием умножения на трехзначные числа в случаях, когда в записи первого множителя есть нули.

***Деление на двузначное число (12 ч.)***

Письменное деление на двузначное число. Письменное деление с остатком на двузначное число. Прием письменного деления многозначных чисел на двузначное число, когда в частном есть нули. Решение задач на совместную работу.

***Деление на трехзначное число (8 ч.)***

Письменное деление на трехзначное число. Деление с остатком на трехзначное число. Решение задач.

***Итоговое повторение (15 ч.)***

Нумерация чисел. Сравнение чисел. Разряды чисел. Выражения и уравнения. Арифметические действия (сложение и вычитание). Арифметические действия (умножение и деление). Порядок выполнения действий. Величины. Геометрические фигуры. Решение задач.