**Математика**

**Тип программы:** программа начального общего образования. **Статус программы:** обязательный. **Сроки освоения программы:** 4 года.

**Планируемые результатам обучения и освоения содержания курса « Математика»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Личностные результаты.** | - Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;  - Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.  - Целостное восприятие окружающего мира.  - Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.  - Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.  - Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.  - Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат |
| **Метапредметные результаты.** | - Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.  - Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.  - Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.  - Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.  - Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.  - 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.  - Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления  аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.  - 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.  - 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.  - Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».  - Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.  - Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика». |
| **Планируемые предметные результаты**  **В результате изучения курса математики обучающиеся на уровне начального общего образования:**  *- н*аучатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;  - овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;  - научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач,  - приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;  - получат представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел;  - научатся выполнять устно и письменноарифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение;  - накопят опыт решения текстовых задач; познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры,  - овладеют способами измерения длин и площадей; приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико- ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных;  - смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема** | **Предметные результаты** | |
| **Выпускник научится** | **Выпускник получит возможность научиться** |
| **Числа и величины** | * читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона; * устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); * группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку; * •читать и записывать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр | * + классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;   + выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия. |
| **Арифметические действия** | * + - выполнять письменно * действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);   + - выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);     - выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение; * вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок). | * + - выполнять действия с величинами;     - использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;     - проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия). |
| **Пространственные отношения. Геометрические фигуры**.. | * + - описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;     - распознавать, называть, изображать геометрические фигуры: точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг;     - выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;     - использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;     - распознавать и называть геометрические тела: куб, шар;     - соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур. | * распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус. |
| **Работа с текстовыми задачами** | * анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже; * составлять план решения задачи в 2–3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи; * преобразовывать задачу в новую, изменяя её условие или вопрос; * составлять задачу по краткой записи, по схеме, по её 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. | * сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах; * дополнять задачу с недостающими данными возможны- ми числами; * находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный; * -решать задачи на нахождение доли целого и целого по его доле; * -решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчёты. |
| **Геометрические фигуры** | * измерять длину отрезка;   + - вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;     - оценивать размеры геометрических объектов, расстояний приближенно (на глаз). | * вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры. |
| **Работа**  **с информацией** | * читать несложные готовые таблицы;   + - заполнять несложные готовые таблицы;     - читать несложные готовые столбчатые диаграммы. | * + - читать несложные готовые круговые диаграммы.     - достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;     - сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;     - распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы  и диаграммы);     - планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм     - интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы). |

**Планируемые предметные результаты освоения математике в 1 классе.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема** | **Обучающийся научится** | **Обучающиеся получит возможность научиться** |
| **Числа и величины** | * считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т. п.) и устанавливать по- рядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счёта; * читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>»,«<», «=», термины равенство и неравенство) и упорядочивать числа в пределах 20; * - объяснять, как образуются числа в числовом ряду, знать место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц и что обозначает каждая цифра в их записи; * выполнять действия, применяя знания по нумерации: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 её; * читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними: 1 дм = 10 см. | * вести счёт десятками; * обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие 20. * выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку; |
| **Арифметические действия** | * 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 приём прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения; * выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10); * объяснять приём сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20. | * 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 (подбором); * проверять и исправлять выполненные действия. |
| **Пространственные отношения. Геометрические фигуры**.. | * 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 связь между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать её на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи; * составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению. | * 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 её условия и отмечать изменения в задаче при изменении её решения; * решать задачи в 2 действия; * проверять и исправлять неверное решение задачи. |
| **Работа с текстовыми задачами** | * 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, четырёх- угольника и т. д.), круга; * распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линии, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг); * находить сходство и различие геометрических фигур (пря- мая, отрезок, луч). | * выделять изученные фигуры в более сложных фигурах (количество отрезков, которые образуются, если на отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его концами). |
| **Геометрические величины** | * 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. | * соотносить и сравнивать значения величины (например, располагать в порядке убывания (возрастания) значения длины: 1 дм, 8 см, 13 см). |
| **Работа**  **с информацией** | * читать небольшие готовые таблицы; * строить несложные цепочки логических рассуждений; * определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку. | * определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами; проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами |

**Планируемые предметные результаты освоения математике во 2 классе.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема** | **Обучающийся научится** | **Обучающийся получит возможность научиться** |
| **Числа и величины** | * образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100; * •сравнивать числа и записывать результат сравнения; * •упорядочивать заданные числа; * •заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых; * •выполнять сложение и вычитание вида 30 + 5, 35–5, 35–30; * •читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: 1м = 100 см; 1 м = 10 дм; 1 дм = 10 см; * •читать и записывать значение величины время, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними: 1 ч = 60 мин; определять по часам время с точностью до минуты; * •записывать и использовать соотношение между рублём и копейкой: 1 р. = 100 к. | * группировать объекты по разным признакам; * самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях и объяснять свой выбор. * устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа; * группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку; |
| **Арифметические действия** | * •воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий сложения и вычитания; * •выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком); * •выполнять проверку правильности выполнения сложения и вычитания; * •называть и обозначать действия умножения и деления; * •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. | * •вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении; * •решать простые уравнения подбором неизвестного числа; * •моделировать действия «умножение» и «деление» с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей; * •раскрывать конкретный смысл действий «умножение» и «деление»; * •применять переместительное свойство умножения при вычислениях; * •называть компоненты и результаты действий умножения и деления; * •устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения; * •использовать термины: уравнение, буквенное выражение; * •находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок); * •применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях * выполнять умножение и деление с числами 2 и 3. |
| **Пространственные отношения. Геометрические фигуры**.. | * распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой; * распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат); * выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки; * соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата). | * изображать прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника |
| **Работа с текстовыми задачами** | * •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. * решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость. |
| **Геометрические фигуры** | * распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат); * выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки; * соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата); * читать и записывать значение величины длина, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр); * вычислять длину ломаной, состоящей из 3–4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника). | * распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой; * изображать прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника; •выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации; * вычислять периметр прямоугольника (квадрата). |
| **Работа**  **с информацией** | * читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания; * заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц; * проводить логические рассуждения и делать выводы; * понимать простейшие высказывания с логическими связками: если…, то…; все; каждый и др., выделяя верные и неверные высказывания. | * самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость; * для формирования общих представлений о построении последовательности логических рассуждений |

**Планируемые предметные результаты освоения математике в 3 классе.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема** |  | |
| **Обучающийся научится** | **Обучающиеся получит возможность научиться** |
| **Числа и величины** | * образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1000; * сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых, заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот; * устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа; * группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам; * читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы 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 этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: 1 кг = 1000 г; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе. | * классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия; * самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор. |
| **Арифметические действия** | * выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида a : a, 0 : a; * выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление (в том числе — деление с остатком); * выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1000; * вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без скобок). | * использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений; * вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв; * решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления*.* |
| **Пространственные отношения. Геометрические фигуры**.. | * обозначать геометрические фигуры буквами; * различать круг и окружность; * чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля. | * различать треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов; * изображать геометрические фигуры (отрезок, прямо- угольник) в заданном масштабе; * читать план участка (комнаты, сада и др.). |
| **Работа с текстовыми задачами** | * -анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже; * - составлять план решения задачи в 2–3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи; * - преобразовывать задачу в новую, изменяя её условие или вопрос; * - составлять задачу по краткой записи, по схеме, по её 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. | * сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах; * дополнять задачу с недостающими данными возможны- ми числами; * находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный; * решать задачи на нахождение доли целого и целого по его доле; * решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчёты. |
| **Геометрические величины** | * 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. | * выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации; * вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его |
| **Работа**  **с информацией** | * 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 вы- воды. | * читать несложные готовые таблицы |

**Планируемые предметные результаты освоения математике в 4 классе.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема** | **Обучающийся научится** | **Обучающиеся получит возможность научиться** |
| **Числа и величины** | * образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000; * заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот; * устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа; * группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам; * читать, записывать и сравнивать значения величин (длина, площадь, масса, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в ми- нуту и др.) и соотношения между ними. | * классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия; * самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор |
| **Арифметические действия** | * выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком); * выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в слу- чаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 и числом 1); * выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение; * вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 арифметических действия (со скобками и без скобок). | * выполнять действия с величинами; * выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия); * использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений; • решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий «сложения» и «вычитания», «умножения» и «деления»; * находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв. |
| **Пространственные отношения. Геометрические фигуры**.. | * устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий; * решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1– 3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью; * оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи. * Учащийся получит возможность научиться: | * составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению; * решать задачи на нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.; * решать задачи в 3–4 действия; * находить разные способы решения задачи. |
| **Работа с текстовыми задачами** | * описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве; * распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, прямая, кривая, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг); * выполнять построение геометрических фигур с заданными размерами (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника; * использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач; | * распознавать и называть геометрические тела (куб, шар, пирамида); * соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур. |
| **Геометрические величины** | * измерять длину отрезка; * вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата; * оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз). | * распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус; * вычислять периметр многоугольника; * находить площадь прямоугольного треугольника; * находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники |
| **Работа**  **с информацией** | * читать несложные готовые таблицы; * заполнять несложные готовые таблицы; * читать несложные готовые столбчатые диаграммы | * достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму; * сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм; * понимать простейшие высказывания, содержащие логические связки и слова (… и …, если…, то…; верно/невер- но, что…; каждый; все; некоторые; не). |

**Содержание учебного предмета «Математика».**

Обучение математике по программе «Школа России» представлено разделами:

1. «Числа и величины»

2. «Арифметические действия»

3. «Текстовые задачи»

4. «Пространственные отношения.

5. «Геометрические фигуры»

6. «Геометрические величины»

7. «Работа с информацией».

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Разделы** | **Формы организации учебных занятий** | **Основные виды учебной деятельности** |
| **Числа и величины**  Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин. Единицы измерения величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).  **Арифметические действия**  Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления).  Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания.  Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и безскобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях.  Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки  правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе). Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида a ± 28, 8 ∙ b, c : 2; с двумя переменными вида:  a + b, а – b, a ∙ b, c : d (d ≠ 0), вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 (1 ∙ а = а, 0 ∙ с = 0 и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между  компонентами и результатами арифметических действий).  **Работа с текстовыми задачами**  Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом.  Планирование хода решения задач.  Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) …», «меньше на (в) …». Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др.  Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Решение задач разными способами. Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.  **Пространственные отношения. Геометрические фигуры**  Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева —справа, за — перед, между, вверху — внизу, ближе — дальше и др.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная ;многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.).  Свойства сторон прямоугольника. Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний ,равнобедренный (равносторонний). Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).  Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел: куб, пирамида, шар.  **Геометрические величины**  Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр.  Вычисление  периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата). Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).  **Работа с информацией**  Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы.  Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм. Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу.  Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации. Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что…», «если …, то …», «все», «каждый» и др.). | Урок «открытия» нового знания.  Урок отработки умений и рефлексии.  Урок построения системы знаний  Урок развивающего контроля:  самостоятельные и контрольные работы  Проблемный урок  Тестирование  **Форма работы**  Индивидуальная  Фронтальная форма  Групповая  Индивидуально-групповая форма  Дифференцированно-групповая  Домашняя работа  Игра  Дистанционное обучение | **Слушание** объяснения учителя.  **Слушание** и анализ выступления своих товарищей.  Самостоятельная работа с учебником.  **Отбор** и сравнение материала по нескольким источникам.  **Работа** с литературой или электронными источниками информации,  **Выполнени**е индивидуальных заданий  **Работа** в тетради  -работа с раздаточным материалом  **Моделирование** с помощью схематических чертежей зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.  **Группировка** различных объектов по определенным признакам.  выполнение заданий по разграничению понятий.  **Систематизация** учебного материала.  работа с учебником  **Анализ** таблиц, схем  **Построени**е графиков, геометрических фигур, закономерностей |

**Содержания курса « Математика» в 1 классе.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Разделы** | **Темы.** |
| **Счет предметов**  **Пространственные и временные представления** | Счет предметов (с использованием количественных и порядковых числительных).  Пространственные представления «вверху», «внизу», «справа», «слева». Пространственные представления «раньше», «позже», «сначала», «потом», «перед», «за», «между».  Сравнение групп предметов. Отношения «столько же», «больше», «меньше». Сравнивание групп предметов. «На сколько больше? На сколько меньше?». Сравнивание групп предметов. «На сколько больше (меньше)?».  Закрепление знаний по теме «Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления».  Закрепление по теме «Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления». |
| **Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация.** | Понятия «много», «один». Цифра 1. Письмо цифры 1.Числа 1 и 2. Письмо цифры 2. Число 3. Письмо цифры 3.  Числа 1, 2, 3. Знаки «+», «–», «=». «Прибавить», «вычесть», «получится». Числа 3, 4. Письмо цифры 4. Число 5. Письмо цифры 5. Состав числа 5 из двух слагаемых.  Понятия «длиннее», «короче», «одинаковые по длине».  Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Звено ломаной. Вершины.  Закрепление изученного материала. Числа от 1 до 5: получение, сравнение, запись, соотнесение числа и цифры.  Знаки: «>» (больше), «<» (меньше), «=» (равно). Равенство. Неравенство. Многоугольник.  Числа 6, 7. Письмо цифры 6. Закрепление изученного материала. Письмо цифры 7.Числа 8, 9. Письмо цифры 8.  Закрепление изученного материала. Письмо цифры 9. Число 10. Запись числа 10. Числа от 1 до 10.  Закрепление изученного материала.  Сантиметр – единица измерения длины. Увеличить на ... Уменьшить на Число 0.  Закрепление изученного материала. Сложение с нулём. Вычитание нуля.  Закрепление знаний по теме «Числа от 1 до 10 и число 0».  Закрепление изученного материала. Педагогическая диагностика. Коррекция знаний. |
| **Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание** | Прибавить и вычесть 1. Знаки «+», «–», «=».  Прибавить и вычесть 1.Прибавить и вычесть число 2. Слагаемые. Сумма. Задача (условие, вопрос). Сопоставление задач на сложение и вычитание по одному рисунку.  Прибавить и вычесть число 2. Составление и заучивание таблиц. Присчитывание и отсчитывание по 2. Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц (с одним множеством предметов).  Закрепление изученного материала. Проверка знаний.  Прибавить и вычесть число 3. Приёмы вычислений. Закрепление изученного материала. Решение текстовых задач.  Закрепление по теме «Прибавить и вычесть 3». Решение текстовых задач. Прибавить и вычесть число 3. Составление и заучивание таблицы. Сложение и соответствующие случаи состава чисел. Решение задач. Закрепление изученного материала по теме «Прибавить и вычесть число 3».  Закрепление изученного материала.  Междисциплинарная промежуточная диагностическая работа. Коррекция знаний. Обобщение.  Закрепление изученного материала. Прибавить и вычесть 1, 2, 3. Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов). Задачи на уменьшение числа на несколько единиц. Прибавить и вычесть 4. Приёмы вычислений.  Закрепление изученного материала. Задачи на разностное сравнение чисел. Решение задач. Прибавить и вычесть 4. Сопоставление и заучивание таблицы. Решение задач. Закрепление пройденного материала. Перестановка слагаемых.  Перестановка слагаемых и её применение для случаев прибавления 5, 6, 7, 8, 9.Составление таблицы вычитания и сложения 5, 6, 7, 8, 9. Закрепление пройденного материала. Состав чисел в пределах 10.  Состав числа 10. Решение задач. Повторение изученного материала. Связь между суммой и слагаемыми. Связь между суммой и слагаемыми. Решение задач.  Уменьшаемое, вычитаемое, разность. Вычитание из чисел 6, 7. Состав чисел 6, 7. Вычитание из чисел 6, 7. Связь сложения и вычитания. Вычитание из чисел 8, 9. Вычитание из чисел 8, 9. Решение задач. Вычитание из числа 10.  Закрепление изученного материала.  Килограмм. Литр. Закрепление изученного материала. |
| **Числа от 11 до 20. Нумерация.** | Название и последовательность чисел от 10 до 20. Название и последовательность чисел от 10 до 20. Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц.  Дециметр. Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц. Чтение и запись чисел. Случаи сложения и вычитания, основанные на знании нумерации чисел.  Подготовка к изучению таблицы сложения в пределах 20. Закрепление изученного материала по теме «Числа от 1 до 20».  Закрепление изученного материала. Коррекция знаний. Повторение. Подготовка к введению задач в два действия.  Решение задач. Ознакомление с задачей в два действия. Решение задач в два действия. Решение задач в два действия. |
| **Сложение и вычитание.** | Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток.  Сложение вида  + 2,  + 3. Сложение вида  + 4. Сложение вида  + 5.Сложение вида  + 6. Сложение вида  + 7. Сложение вида  + 8,  + 9.  Таблица сложения. Решение текстовых задач, числовых выражений. Закрепление изученного материала. Проверка знаний.  Приёмы вычитания с переходом через десяток.  Вычитание вида 11 – . Вычитание вида 12 – . Вычитание вида 13 – . Вычитание вида 14 – . Вычитание вида 15 – .  Вычитание вида 16 – . Вычитание вида 17 – , 18 – . Закрепление знаний по теме: «Табличное сложение и вычитание чисел».  Итоговая контрольная работа. Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе. |
| **Итоговое повторение.** | Закрепление изученного материала по теме «Сложение и вычитание до 10».  Закрепление изученного материала по теме «Сложение и вычитание до 20».  Закрепление материала по теме «Решение задач в два действия».  Закрепление материала по теме «Решение геометрических задач» .  Закрепление. Сложение и вычитание в пределах второго десятка. |

**Содержания курса « Математика» в 2 классе.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Разделы** | ***Темы.*** |
| **Числа от 1 до 100. Нумерация.** | Числа от 1 до 20 Числа от 1 до 20.  Десяток. Счёт десятками до 100. Образование и запись чисел от 20-100. Устная нумерация чисел от 11 до 100Письменная нумерация чисел до 100  Однозначные и двузначные числа  Единицы измерения длины – миллиметр. Миллиметр. Метр. Таблица единиц длины.  Наименьшее трёхзначное число. Сотня. Случаи сложения и вычитания, основанные на разрядном составе слагаемых  Входная контрольная работа № 1  Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых Единицы стоимости: рубль, копейка Единицы стоимости: рубль, копейка.  Закрепление. Решение задач в 1-2 действия на сложение и вычитание. Упражнение в построении отрезков и нахождении их длин. Повторение пройденного материала. |
| **Сложение и вычитание чисел от 1 до 100.** | Обратные задачи Обратные задачи. Сумма и разность отрезков. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого  Решение задач на нахождение неизвестного вычитаемого Решение задач. Закрепление изученного материла.  Час. Минута. Определение времени по часам.  Длина ломаной. Закрепление изученного материала. Контрольная работа № 2 по теме: «Нумерация чисел от 1 до 100». Работа над ошибками.  Порядок действий в выражениях со скобками. Числовые выражения Сравнение числовых выражений Периметр многоугольника  Свойства сложения Свойства сложения.. Свойства сложения. Закрепление. Свойства сложения. Закрепление. Контрольная работа № 3 за 1 четверть Работа над ошибками. Подготовка к изучению устных приемов.  Подготовка к изучению устных приёмов сложения и вычитания. Приёмы вычислений для случаев вида 36+2, 36+20, 60+18  Приёмы вычислений для случаев вида 36-2, 36-20. Приёмы вычислений для случаев вида 26+4. Приёмы вычислений для случаев 30-7.Приёмы вычислений для случаев вида 60-24.  Решение задач  Приём сложения вида 26+7. Приёмы вычитания вида 35-7. Закрепление изученных приёмов сложения и вычитания  Закрепление изученных приёмов сложения и вычитания. Закрепление изученного материала. Контрольная работа № 4 по теме:  «Устное сложение и вычитание в пределах 100». Работа над ошибками. Буквенные выражения Закрепление изученного материала Закрепление изученного материала. Решение уравнений  Закрепление пройденного материла  Закрепление пройденного материала  Проверка сложения Проверка вычитания.  Контрольная работа № 5 за 1 полугодие .Работа над ошибками. |
| **Сложение и вычитание чисел от 1 до 100 (письменные вычисления).** | Письменный приём сложения вида 45+23 .Письменный приём вычитания вида 57-26.. Повторение письменных приёмов сложения и вычитания. Решение задач Прямой угол. Закрепление. Решение задач Письменный приём сложения вида 37+48. Письменный приём сложения вида 37+53.  Прямоугольник. Закрепление. Письменный приём сложения вида 87+13.Закрепление. Решение задач. .Письменный приём вычитания вида 32+8; 40-8. Письменный приём вычитания вида 50-24. Закрепление приёмов вычитания и сложения.  Контрольная работа № 6 по теме: «Письменные приёмы сложения и вычитания». Работа над ошибками. Письменный приём вычитания вида 52-24  Повторение письменных приёмов сложения и вычитания. Свойство противоположных сторон прямоугольника  Квадрат. Письменные приемы вычислений чисел в пределах 100.Закрепление пройденного материала .Наши проекты: оригами.  Контрольная работа № 7 по теме: «Сложение и вычитание чисел от 1 до 100». Работа над ошибками.. Умножение и деление чисел от 1 до 100 - 24 ч..  Конкретный смысл действия умножения. Приём умножения с помощью сложения.. Решение задач. Периметр прямоугольника.  Умножение на 1 и на 0.Название компонентов умножения. Название компонентов умножения. Переместительное свойство умножения. Переместительное свойство умножения.. Закрепление изученного материала.  Контрольная работа № 8 по теме: «Конкретный смысл умножения» Работа над ошибками. Конкретный смысл деления.  Конкретный смысл деления. Решение задач на деление. Названия компонентов деления. Повторение пройденного «Что узнали, чему научились?» Взаимосвязь между компонентами умножения.. Взаимосвязь между компонентами умножения.. Контрольная работа № 9 по теме: «Умножение и деление». Работа над ошибками. Приёмы умножения и деления на 10  Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.. Решение задач. |
| **Умножение и деление чисел от 1 до 100 .** | Конкретный смысл действия умножения. Приём умножения с помощью сложения. Решение задач. Периметр прямоугольника.  Умножение на 1 и на 0. Название компонентов умножения. Название компонентов умножения. Переместительное свойство умножения. Переместительное свойство умножения. Закрепление изученного материала. Контрольная работа № 8 по теме: «Конкретный смысл умножения». Работа над ошибками. Конкретный смысл деления. Конкретный смысл деления. Решение задач на деление. Названия компонентов деления.  Повторение пройденного «Что узнали, чему научились?» Взаимосвязь между компонентами умножения. Взаимосвязь между компонентами умножения. Контрольная работа № 9 по теме: «Умножение и деление»  Работа над ошибками. Приёмы умножения и деления на 10. Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого .Решение задач. |
| **Табличное умножение и деление.** | Умножение числа 2. Умножение на 2.. Деление на 2. Решение задач на деление.. Закрепление таблицы умножения и деления на 2  Умножение числа 3. Умножение на 3.Деление на 3  Итоговая контрольная работа № 10 по тексту администрации. Работа над ошибками. |
| **Итоговое повторение.** | Нумерация чисел от 1 до 100. Сложение и вычитание в пределах 100.. Решение задач.  Закрепление знаний. Числовые и буквенные выражения. Неравенства. Тест «Умножение и деление на 2 и 3»  Игра «Умники и умницы» Обобщающий урок |

**Содержания курса « Математика» в 3 классе.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Разделы** | **Темы.** |
| **Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.** | Повторение приёмов сложения и вычитания. Устные приёмы сложения и вычитания.. Задачи в 2 действия. Выражения с переменной.  Решение уравнений вида x +20 =36, 50 + x =72 на основе знания связи чисел при сложении.  Решение уравнений вида x – 20 = 31, 74 – x = 8 на основе знания связи чисел при сложении.  Решение уравнений вида x – 20 = 31, 74 – x = 8 на основе знания связи чисел при сложении. Обозначение геометрических фигур буквами Решение уравнений. |
| **Табличное умножение и деление.** | Конкретный смысл умножения и деления. Связь между умножением и делением. Таблица умножения и деления с числом 2. Четные и нечетные числа. Таблица умножения и деления с числом 3. Связь между величинами: цена, количество, стоимость  Связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов  Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Связь между величинами: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи. Закрепление. Решение задач. Контрольная работа № 2 по теме: «Порядок действий»  Работа над ошибками. Порядок действий.  Умножение четырёх, на 4 и соответствующие случаи деления.  Таблица Пифагора. Закрепление. Задачи на увеличение числа в несколько раз. Умножение пяти, на 5 и соответствующие случаи деления. Задачи на кратное сравнение чисел.. Решение задач на кратное и разностное сравнение.  Умножение шести, на 6 и соответствующие случаи деления. Закрепление. Решение задач .Контрольная работа № 3 по теме: «Табличное умножение на 4, 5,6» . Работа над ошибками.  Решение задач. Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального. Умножение семи, на 7 и соответствующие случаи деления. Площадь. Способы сравнения фигур по площади. .Единица площади – квадратный сантиметр. .Площадь прямоугольника (квадрата).  Умножение восьми, на 8 и соответствующие случаи деления.. Закрепление. Умножение на 6,7,8.. Умножение девяти, на 9 и соответствующие случаи деления. Единица площади – квадратный дециметр. Закрепление. Сводная таблица умножения.  Закрепление. Решение задач. Единица площади – квадратный метр. .Закрепление. Решение задач.. Контрольная работа № 4 по теме: «Таблица умножения на 7,8,9. Площадь». Работа над ошибками. Решение задач. Умножение на 1 . Умножение на 0. Случаи деления вида a: а, а:1. Деление нуля на число  Решение задач в 3 действия. Закрепление. Контрольная работа № 5 по теме: «Площадь. Единицы площади». Работа над ошибками.  Доли. Образование и сравнение долей. Решение задач на нахождение доли числа и числа по его доле Круг. Окружность. Диаметр окружности (круга) Единицы времени. Год, месяц. Единицы времени. Сутки. Контрольная работа № 6 за I полугодие. |
| **Внетабличное умножение и деление.** | Приёмы умножения и деления для случаев вида 20\*3, 3\*20, 60:3. Приём деления для случаев вида 80:20. Умножение суммы на число. Умножение суммы на число. Умножение двузначного числа на однозначное вида 23\*4, 4\*23. Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального. Выражение с двумя переменными. Закрепление геометрических знаний.  Деление суммы на число. Деление двузначного числа на однозначное вида 78:2, 69:3. Связь между числами при делении  Проверка деления. Приём деления для случаев вида 87:29, 66:22. Проверка умножения.  Решение уравнений на основе знания связи между компонентами и результатом умножения и деления. Контрольная работа № 7 по теме: «Решение уравнений». Работа над ошибками.. Деление с остатком. Деление с остатком методом побора. Решение задач на деление с остатком. Деление меньшего числа на большее. Проверка деления с остатком. Контрольная работа № 8 по теме: «Деление с остатком». Работа над ошибками. Решение задач |
| **Числа от 1 до 1000. Нумерация.** | Устная нумерация чисел в пределах 1000. Письменная нумерация чисел в пределах 1000. Разряды счётных единиц .Контрольная работа № 9 по теме: «Нумерация чисел. Решение задач». Работа над ошибками. Натуральная последовательность трёхзначных чисел.  Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 раз. Замена числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание на основе десятичного состава трёхзначных чисел. Сравнение трехзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе.  Римские цифры. Обозначение чисел римскими цифрами. Единицы массы: килограмм, грамм. |
| **Сложение и вычитание.** | Приёмы устных вычислений. Приёмы устного сложения и вычитания в пределах 1000 . Приёмы устных вычислений в пределах 1000. Приёмы письменных вычислений. Алгоритм письменного сложения трёхзначных чисел. Алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел. Виды треугольников: разносторонние и равнобедренные (равносторонние).  Виды треугольников: прямоугольные, остроугольные, тупоугольные. Контрольная работа № 10 по теме :«Приёмы письменных вычислений». Работа над ошибками. Решение задач.. |
| **Умножение и деление.** | Умножение и деление (приёмы устных вычислений). Умножение и деление (приёмы устных вычислений в пределах 1000). Закрепление. Приёмы устных вычислений в пределах 1000.Закрепление. Решение задач.  Приём письменного умножения на однозначное число. Закрепление. Приём письменного умножения на однозначное число.  Приём письменного деления на однозначное число. Итоговая контрольная работа № 11 по тексту администрации. Проверка деления  Закрепление. Приём письменного деления на однозначное число. Закрепление. Решение задач. Контрольная работа № 12 по теме: «Вычисления в пределах 1000. Работа над ошибками |
| **Итоговое повторение** | Повторение. Игра «Самый умный». Повторение. Сложение и вычитание. Повторение. Умножение и деление.  Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Обобщающий урок. |

**Содержания курса « Математика» в 4 классе.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Разделы** | **Темы.** |
| **Числа от 1 до 1000** | Повторение. Нумерация чисел. Порядок действий в числовых выражениях. Сложение и вычитание. Нахождение суммы нескольких слагаемых.  Алгоритм письменного вычитания трехзначных чисел. Умножение трехзначного числа на однозначное. Свойства умножения.  Алгоритм письменного деления. Приемы письменного деления. 1.Приемы письменного деления. Входная контрольная работа № 1.  Диаграммы. Странички для любознательных. Числа, которые больше 1000. Что узнали. Чему научились 1.Контрольная работа № 2 по теме: "Числа от 1 до 1000. Четыре арифметических действия". |
| **Нумерация** | Работа над ошибками. Класс единиц и класс тысяч. Чтение многозначных чисел. Запись многозначных чисел. Разрядные слагаемые. Сравнение чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз. Закрепление изученного материала по теме: «Класс единиц и тысяч»  Класс миллионов. Класс миллиардов. Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились 2. Контрольная работа № 3 по теме: «Числа, которые больше 1000. Нумерация». Работа над ошибками. Закрепление изученного материала. |
| **Величины** | Единицы длины. Километр. Единицы длины. Закрепление изученного материала. Единицы площади. Квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Измерение площади с помощью палетки.  Единицы массы. Тонна, центнер. Единицы времени. Определение времени по часам. Определение начала, конца и продолжительности события. Секунда. Век. Таблица единиц времени. Что узнали. Чему научились 3. Самостоятельная работа по теме: "Величины" |
| **Сложение и вычитание** | Работа над ошибками. Устные и письменные приемы вычислений. Нахождение неизвестного слагаемого. Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.  Нахождение нескольких долей целого. Решение задач на нахождения нескольких долей целого.1. Решение задач на нахождения нескольких долей целого. Сложение и вычитание величин. Решение задач по теме «Сложение и вычитание величин».  Что узнали. Чему научились 4. Решение задач. Что узнали. Чему научились 5. Контрольная работа № 4 по теме: «Сложение и вычитание». |
| **Умножение и деление** | Работа над ошибками. Свойства умножения. 1. Письменные приемы умножения. 2. Письменные приемы умножения.  Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. Деление на однозначное число. Контрольная работа № 5 по теме: Умножение и деление на однозначное число».  Работа над ошибками. Письменные приемы деления. Письменные приемы деления 1. Письменные приемы деления. Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме. Контрольная работа № 6 за I полугодие по тексту администрации. Письменные приемы деления. Решение задач 1. Письменные приемы деления. Решение задач. Что узнали. Чему научились 6.?  Умножение и деление на однозначное число. Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.  Решение задач на движение 1 Умножение числа на произведение. Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями 1.  Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями.  Решение задач на встречное движение. Перестановка и группировка множителей. Что узнали. Чему научились 7.Контрольная работа № 7 по теме: "Задачи на движение". Закрепление по теме: "Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями".  Деление числа на произведение 1.Деление числа на произведение. Деление с остатком на 10, 100, 1000.Решение задач на нахождение четвертого пропорционального способом отношений. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями 1.  Решение задач на движение в противоположных направлениях. Закрепление изученного материала по теме: «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями». Что узнали. Чему научились 8. Закрепление по теме: «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями» .Контрольная работа № 8 по теме: «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями».  Работа над ошибками. Умножение числа на сумму. |
| **Умножение на двузначное и трехзначное число** | Умножение числа на сумму. Письменное умножение на двузначное число. Решение задач по теме: «Нахождение неизвестного по двум разностям».  Письменное умножение на трехзначное число 1. Письменное умножение на трехзначное число 2.Решение задач 2  Контрольная работа № 9 по теме: «Умножение на двузначное и трехзначное число». Работа над ошибками. Письменное деление на двузначное число. Письменное деление с остатком на двузначное число.  Алгоритм письменного деления на двузначное число. Письменное деление на двузначное число Письменное деление на двузначное число. 3.  Письменное деление на двузначное число 5..Решение задач 4.Закрепление изученного материала. Закрепление изученного материала. Решение задач .Контрольная работа № 10 по теме: «Деление на двузначное число». Работа над ошибками. Письменное деление на трехзначное число. Деление с остатком. Деление на трехзначное число. Что узнали. Чему научились. 9.  10. Что узнали. Чему научились. Что узнали. Чему научились 11.Итоговая контрольная работа № 11 по тексту администрации. |
| **Итоговое повторение** | Нумерация. Выражения и уравнения. Арифметические действия: сложение и вычитание. Арифметические действия умножение и деление. Правила о порядке выполнения действий. Величины. Геометрические фигуры.  Решение задач. 5.Обобщающий урок. |

**Тематическое планирование в 1 классе.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ раздела** | **Название раздела** | **Количество часов** |
| 1 | Счет предметов Сравнение предметов и групп предметов.  Пространственные и временные представления | 8 |
| 2 | Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация. | 28 |
| 3 | Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание | 48 |
| 4 | Числа от 11 до 20. Нумерация. | 16 |
| 5 | Сложение и вычитание. | 22 |
| 6 | Итоговое повторение. | 10 |
| **ИТОГО:** | | **132** |

**Тематическое планирование во 2 классе**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ раздела** | **Название раздела** | **Количество часов** |
| 1 | Числа от 1 до 100. Нумерация. | 18 |
| 2 | Сложение и вычитание чисел от 1 до 100. | 46 |
| 3 | Сложение и вычитание чисел от 1 до 100 (письменные вычисления). | 27 |
| 4 | Умножение и деление чисел от 1 до 100 . | 24 |
| 5 | Табличное умножение и деление. | 13 |
| 6 | Итоговое повторение. | 8 |
| **ИТОГО:** | | **136** |

**Тематическое планирование 3 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ раздела** | **Название раздела** | **Количество часов** |
| 1 | Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. | 8 |
| 2 | Табличное умножение и деление. | 56 |
| 3 | Внетабличное умножение и деление. | 28 |
| 4 | Числа от 1 до 1000. Нумерация. | 12 |
| 5 | Сложение и вычитание. | 12 |
| 6 | Умножение и деление. | 15 |
| 7 | Итоговое повторение | 5 |
| **ИТОГО:** | | **136** |

**Тематическое планирование 4 кдасс.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ раздела** | **Название раздела** | **Количество часов** |
| 1 | Числа от 1 до 1000 | 14 |
| 2 | Нумерация | 12 |
| 3 | Величины | 11 |
| 4 | Сложение и вычитание | 12 |
| 5 | Умножение и деление | 44 |
| 6 | Умножение на двузначное и трехзначное число | 34 |
| 7 | Итоговое повторение | 9 |
| **ИТОГО:** | | **136** |

**Количество контрольных работ по математике 2 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название работы** | **Четверть** | | | | **Год** |
| **I** | **II** | **III** | **IV** |
| Входная контрольная работа | **1** |  |  |  | **1** |
| Контрольная работа | **1** | **1** | **3** | **1** | 6 |
| Итоговая контрольная работа | **1** | **1** |  | **1** | 3 |
|  | **3** | **2** | **3** | **2** | 10 |

**Количество контрольных работ по математике 3 класс.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название работы** | **Четверть** | | | | **Год** |
| **I** | **II** | **III** | **IV** |
| Входная контрольная работа | **1** |  |  |  | **1** |
| Контрольная работа | **2** | **2** | **3** | **2** | 9 |
| Итоговая контрольная работа |  | **1** |  | **1** | 2 |
|  | **3** | **3** | **3** | **3** | **12** |

**Количество контрольных работ по математике 4 класс.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название работы** | **Четверть** | | | | **Год** |
| **I** | **II** | **III** | **IV** |
| Входная контрольная работа | **1** |  |  |  | **1** |
| Контрольная работа | **2** | **2** | **3** | **1** | 8 |
| Итоговая контрольная работа |  | **1** |  | **1** | 2 |
|  | **3** | **3** | **3** | **2** | **11** |

**Учебное и учебно-методическое обеспечение**

Учебно-методический комплект для учащихся:

.М.И.Моро, М.А.Бантова, Г.В.Бельтюкова и др. Математика Учебник. 1 класс. В 2 ч. — М.: Просвещение

2.М.И.Моро, М.А.Бантова, Г.В.Бельтюкова и др. Математика Учебник. 2 класс. В 2 ч— М.: Просвещение

3.М.И.Моро, М.А.Бантова, Г.В.Бельтюкова и др. Математика Учебник. 3 класс. В 2 ч — М.: Просвещение

4.М.И.Моро, М.А.Бантова, Г.В.Бельтюкова и др. Математика Учебник. 4 класс. В 2 ч— М.: Просвещение

**Методические рекомендации.**

Моро М.И., Бантова М.А. Методическое пособие к усебнику «Математика» - М., Просвещение, 2013

Беденко М.В., Сборник текстовых задач по математике. Мастерская учителя – М., ВАКО, 2004.

Волкова С.И. ,Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др. Методические рекомендации для 3 класса - М., Просвещение, 2013

Волкова С.И. ,Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др. Устный счет по классам№» - М., Просвещение, 2013.

Арнгольд И.В., Технологические карты уроков по учебнику Моро М.И «Математика 3 класс» - «Учитель», 2015

**Электронные образовательные ресурсы. Образовательные порталы.**

1. http://www.edu.ru – Образовательный портал «Российской образование»

2. http://www.school.edu.ru – Национальный портал «Российский общеобразовательный портал»

3. http://www.ict.edu.ru – специализированный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании

4. http://www.valeo.edu.ru/data/index.php - Специализированный портал «Здоровье и образование»

5. http://viki.rdf.ru/ - Детские электронные книги и презентации.

6..http://www.ya klass.ru/ - ЯКласс

7. https://datales son.ru/ - Урок цифры

8. <https://uchi.ru/> - Учи.ру

**Наглядные пособия**

Демонстрационный материал (предметные картинки, таблицы в соответствии с основными темами программы обучения.)