**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ**

**Г. ИРКУТСК**

**Администрация Комитета по социальной политике и культуре**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА ИРКУТСКА**

**СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 34**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Утверждена  приказом директора  МБОУ г. Иркутска СОШ № 34  №100/3 от 30 ноября 2017г.  «О внесение изменений  в рабочие программы по предметам:  математика для 2 –х классов  и утверждение программы в новой редакции» |  |

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА***

***по математике***

***2 класс***

Количество часов:

Всего 136 часа, в неделю 4 часа

Программу составил (а):

|  |
| --- |
| ФИО, учитель Бархатова Е.П. |
|  |

ИРКУТСК

**Рабочая программа учебного курса математика для 2 класса** разработана на основе требований к планируемым результатам основной образовательной программы начального общего образования МБОУ г. Иркутска СОШ № 34

1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел** | **Планируемые результаты предметные** |
| Числа и величины | **Ученик научится**:  вести счёт десятками и сотнями;  различать термины «число» и «цифра»;  распознавать числа от 1 до 12, записанные римскими цифрами;  читать и записывать все однозначные, двузначные и трёхзначные числа;  записывать числа в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;  сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков;  изображать числа на числовом луче;  использовать термины «натуральный ряд» и «натуральное число»;  находить первые несколько чисел числовых последовательностей, составленных по заданному правилу;  измерять и выражать продолжительность, используя единицы времени; переходить от одних единиц времени к другим;  устанавливать связь между началом и концом события и его продолжительностью; устанавливать момент времени по часам;  измерять и выражать массу, используя изученные единицы массы;  **Ученик получит возможность научиться**:  понимать позиционный принцип записи чисел в десятичной системе;  пользоваться римскими цифрами для записи чисел первого и второго десятков;  понимать и использовать термины «натуральный ряд» и «натуральное число»;  понимать и использовать термин «числовая последовательность». использовать римские цифры для записи веков и различных дат;  оперировать с изменяющимися единицами времени на основе их соотношения с сутками; использовать термин «високосный год»;  понимать связь между временем-датой и временем-продолжительностью; |
| Арифметические действия | **Ученик научится**:  воспроизводить и применять таблицу сложения однозначных чисел;  применять правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;  воспроизводить и применять переместительное свойство сложения и умножения;  применять правило вычитания суммы из суммы;  воспроизводить и применять правила сложения и вычитания с нулём, умножения с нулём и единицей;  выполнять письменное сложение и вычитание чисел в пределах трёх разрядов;  находить неизвестные компоненты действий сложения и вычитания;  записывать действия умножения и деления, используя соответствующие знаки;  употреблять термины, связанные с действиями умножения и деления;  воспроизводить и применять таблицу умножения однозначных чисел;  выполнять деление на основе предметных действий и на основе вычитания;  применять правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок, содержащие действия одной или нескольких ступеней;  **Ученик получит возможность научиться**:  воспроизводить и применять правило вычитания суммы из суммы;  понимать количественный смысл действий (операций) умножения и деления над целыми неотрицательными числами;  понимать связь между компонентами и результатом действия (для сложения и вычитания);  записывать действия с неизвестным компонентом в виде уравнения; |
| Текстовые задачи | **Ученик научится**:  распознавать и формулировать простые и составные задачи; пользоваться терминами, связанными с понятием «задача»;  строить графическую модель арифметической сюжетной задачи; решать задачу на основе построенной модели;  решать простые и составные задачи на разностное и кратное сравнение;  разбивать составную задачу на простые и использовать две формы записи решения;  формулировать обратную задачу и использовать её для проверки решения данной;  **Ученик получит возможность научиться**:  рассматривать арифметическую текстовую задачу как особый вид математического задания: распознавать и формулировать арифметические сюжетные задачи, отличать их от других задач (логических, геометрических, комбинаторных);  моделировать арифметические сюжетные задачи, используя различные графические модели и уравнения; |
| Геометрические фигуры | **Ученик научится**:  распознавать на чертеже и изображать прямую, луч, угол, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, элементы окружности: центр, радиус, диаметр; употреблять соответствующие термины;  чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;  определять длину предметов и расстояния при помощи измерительных приборов;  **Ученик получит возможность научиться**:  понимать бесконечность прямой и луча;  понимать характеристическое свойство точек окружности и круга; |
| Геометрические величины | **Ученик научится**:  строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;  находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;  выражать длину отрезка, используя разные единицы длины;  использовать соотношения между изученными единицами длины для выражения длины в разных единицах;  **Ученик получит возможность научиться**:  применять различные единицы измерения периметра |
| Работа с данными | **Ученик научится**:  читать и заполнять строки таблицы.  **Ученик получит возможность научиться**:  моделировать арифметические сюжетные задачи, используя различные графические модели;  использовать табличную форму формулировки задания. |

**2. Содержание учебного предмета**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Названия темы | Основное содержание |
| 1 | Числа и величины | Нумерация и сравнение чисел.  Устная и письменная нумерация двузначных чисел: разрядный принцип десятичной записи чисел, принцип построения количественных числительных для двузначных чисел. «Круглые» десятки.  Устная и письменная нумерация трехзначных чисел: получение новой разрядной единицы- сотни, третий разряд десятичной записи- разряд сотен, принцип построения количественных числительных для трехзначных чисел. «Круглые» сотни. Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.  Сравнение чисел на основе десятичной нумерации.  Изображение чисел на числовом луче. Понятие о натуральном ряде чисел.  Знакомство с римской письменной нумерацией.  Числовые равенства и неравенства.  Первичные представления о числовых последовательностях.  Величины и их измерения*.*  Сравнение предметов по массе без ее измерения. Единица массы - килограмм. Измерение массы. Единица массы - центнер. Соотношение между центнером и килограммом (1 ц=100 кг).  Время как продолжительность. Измерение времени с помощью часов. Время как момент. Формирование умения называть момент времени. Продолжительность как разность момента окончания и момента начала события. Единицы времени: час, минута, сутки, неделя и соотношение между ними. Изменяющиеся единицы времени: месяц, год и возможные варианты их соотношения с сутками. Календарь. Единица времени - век. Соотношение между веком и годом (1 век=100 лет). |
| 2 | Арифметические действия | Числовое выражение и его значение. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Правило вычитания суммы из суммы. Поразрядные способы сложения и вычитания в пределах 100. Разностное сравнение чисел. Запись сложения и вычитания в столбик: ее преимущества по отношению к записи в строчку при поразрядном выполнении действий. Выполнение и проверка действий сложения и вычитания с помощью калькулятора.  Связь между компонентами и результатом действия (сложения и вычитания). Уравнение как форма действия с неизвестным компонентом. Правила нахождения неизвестного слагаемого, неизвестного вычитаемого, неизвестного уменьшаемого.  Умножение как сложение одинаковых слагаемых. Знак умножения (.). множители, произведение и его значение. Табличные случаи умножения. Случаи умножения на 0 и 1. Переместительное свойство умножения.  Увеличение числа в несколько раз.  Порядок выполнения действий: умножение и сложение, умножение и вычитание. Действия первой и второй степени.  Знакомство с делением на уровне предметных действий. Знак деления (:). Деление как последовательное вычитание. Делимое, делитель, частное и его значение. Доля (половина, треть, четверть, пятая часть и т. п.). Деление как нахождение заданной доли числа. Уменьшение числа в несколько раз.  Деление как измерение величины или численности множества с помощью заданной единицы.  Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений. |
| 3 | Текстовые задачи | Арифметическая текстовая (сюжетная) задача как особый вид математического задания. Отличительные признаки арифметической текстовой (сюжетной) задачи и ее обязательные компоненты: условие с наличием числовых данных (данных величин) и требование (вопрос) с наличием искомого числа (величины). Формулировка арифметической сюжетной задачи в виде текста. Краткая запись задачи.  Графическое моделирование связей между данными и искомыми.  Простая задача. Формирование умения правильного выбора действия при решении простой задачи: на основе смысла арифметического действия и с помощью графической модели.  Составная задача. Преобразование составной задачи в простую и, наоборот, за счет изменения требования или условия. Разбивка составной задачи на несколько простых. Запись решения составной задачи по «шагам» (действиям) и в виде одного выражения.  Понятие об обратной задаче. Составление задач, обратных данной. Решение обратной задачи как способ проверки правильности решения данной.  Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на сложение и вычитание с помощью уравнений.  Задачи на время (начало, конец, продолжительность события).  Решение разнообразных текстовых задач арифметическим способом.  Задачи, содержание отношения «больше на (в)…», «меньше на (в)…» |
| 4 | Геометрические фигуры | Бесконечность прямой. Луч как полупрямая. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Углы в многоугольнике. Прямоугольник. Квадрат как частный случай прямоугольника.  Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Построение окружности (круга) с помощью циркуля. Использование циркуля для откладывания отрезка, равного по длине данному. |
| 5 | Геометрические величины | Единица длины - метр. Соотношения между метром, дециметром и сантиметром (1м=10дм=100см).  Длина ломаной. Периметр многоугольника. Вычисление периметра квадрата и прямоугольника. |
| 6 | Работа с данными | Таблица умножения однозначных чисел (кроме 0). Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы. Представление информации в таблице. Использование таблицы для формулировки задания. |

**3. Тематическое планирование в 2 классе**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы**  **программы** | **Кол-во часов** | **Контрольных**  **работ** | **Характеристика основных видов деятельности ученика** |
| 1. | Повторение | 3 |  | Распознавание моделей геометрических фигур. Установление закономерности, по которой составлена числовая последовательность. Решение простых задач, прогнозирование результата решения задачи. Выполнение арифметических вычислений. |
| 2. | «Круглые» двузначные числа и действия над ними | 11 | 1 | Различение числовых равенств и неравенств. Выполнение заданий с использованием материальных объектов (счётных палочек, указателей и др.), рисунков, схем, таблиц. Выполнение заданий на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно. Выполнение арифметических вычислений (сложение и вычитание «круглых» десятков) Описание событий с использованием величин (масса) Овладение общими приёмами решения простых задач (анализ текста задачи, установление зависимости между данными, объяснение выбора действия, прогнозирование результата решения задач). |
| 3. | Двузначные и однозначные числа | 13 |  | Выполнение геометрических построений (прямая, луч, отрезок, угол). Выполнение арифметических вычислений (поразрядное сложение «круглых» десятков с однозначными числами, поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного) Овладение общими приёмами решения простых задач (анализ текста задачи, установление Сложение «круглых» двузначных чисел с однозначными числами. Поупражняемся в вычислениях 1 Поразрядное сложение двузначного числа и однозначного без перехода через разряд 1 Поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного без перехода через разряд 1 Учимся решать задачи. Поупражняемся в вычислениях. 1 Прямая и луч 1 зависимости между данными, объяснение выбора действия, прогнозирование результата решения задач). Сравнение разных способов вычислений двузначных и однозначных чисел, выбор удобного способа. Выполнение письменных вычислений многозначных чисел на основе алгоритмов. Выполнение заданий на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно (круговая схема). Различение прямого, острого и тупого углов. Сравнение углов по величине. Определение правила, по которому составлена числовая последовательность. |
| 4. | Двузначные числа и действия над ними | 11 | 1 | Выполнение разностного сравнения чисел и величин. Решение задач на разностное сравнение чисел и величин. Сравнение двузначных чисел с использованием алгоритма. Самоконтроль правильности решения задач с помощью схем и рисунков. Распознавание моделей геометрических фигур. Построение объяснений в устной форме по предложенному плану. Построение логической цепи рассуждений. Установление зависимости между единицами измерения величин. Взаимодействие с соседом по парте при выполнении заданий учебника. |
| 5. | Действие умножение | 15 | 1 | Моделирование арифметических действий (умножение) математическими средствами. Сравнение разных способов вычислений, выбор удобного способа. Выполнение умножения на основе переместительного свойства умножения (умножение 0 и на 0, умножение 1 и на 1) Выполнение геометрических Произведение и множители 1 Значение произведения и умножение 2 Учимся решать задачи 1 Перестановка множителей 1 Умножение числа 0 и на число 0 1 Умножение числа 1 и на число 1 1 Длина ломаной линии 1 Умножение числа 1 на однозначные числа 1 Умножение числа 2 на однозначные числа 1 построений (ломаная) Взаимодействие с соседом по парте при выполнении заданий. Построение объяснений в устной форме по предложенному плану. Построение логической цепи рассуждений. Установление зависимости между величинами. Выполнение арифметических действий на основе «Таблицы умножения». Проверка правильности результата выполнения действий с помощью «Таблицы умножения». |
| 6. | Таблица умножения однозначных чисел | 15 | 1 | Выполнение арифметических действий на основе «Таблицы умножения». Выполнение умножения на основе переместительного свойства. Выполнение геометрических построений (отрезок, треугольник, квадрат). Взаимодействие с соседом по парте при выполнении заданий. Установление зависимости между геометрическими величинами. Выполнение арифметических действий на основе «Таблицы умножения». Проверка правильности результата выполнения действий с помощью «Таблицы умножения». |
| 7. | Трёхзначные числа | 14 |  | Моделирование ситуаций арифметическими и геометрическими средствами. Выполнение заданий на основе рисунков и схем, в том числе сделанных самостоятельно. Выполнение арифметических вычислений (сложение и вычитание «круглых» сотен) Прогнозирование результата вычислений. Самоконтроль правильности выполнения арифметических действий с помощью схем, рисунков и таблиц. Планирование решения текстовой задачи, определение порядка действий. Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения арифметических действий, решения текстовой задачи. |
| 8. | Сложение и вычитание столбиком | 15 |  | Выполнение геометрических построений (окружность, круг). Установление зависимостей между геометрическими величинами (длина радиуса и диаметра) Сравнение геометрических фигур на основе существенных признаков. Описание свойств геометрических фигур. Выполнение заданий на основе рисунков и схем, в том числе сделанных самостоятельно. Выполнение арифметических вычислений по алгоритму (сложение и вычитание столбиком). Сравнение разных способов вычислений, выбор удобного способа. Прогнозирование результата вычислений. Самоконтроль правильности выполнения арифметических действий с помощью схем, рисунков и таблиц. Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения арифметических действий, решения текстовой задачи. Планирование решения текстовой задачи, определение порядка действий. |
| 9. | Уравнения | 7 |  | Моделирование ситуаций, иллюстрирующих арифметические действия. Установление зависимостей между компонентами действий. Решение уравнений с неизвестным слагаемым, уменьшаемым, вычитаемым. Выполнение заданий на основе рисунков и схем, в том числе сделанных самостоятельно. Выполнение арифметических вычислений по алгоритму (сложение и вычитание столбиком). Сравнение разных способов вычислений, выбор удобного способа. Прогнозирование результата вычислений. Самоконтроль правильности выполнения арифметических действий с помощью схем, рисунков и таблиц. Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения арифметических действий, решения уравнений и текстовой задачи. |
| 10. | Деление | 12 |  | Моделирование ситуаций, иллюстрирующих арифметические действия (деление) Установление зависимостей между компонентами действия деления. Выполнение заданий на основе рисунков и схем, в том числе сделанных самостоятельно. Выполнение арифметических вычислений (деление поровну, деление на несколько равных частей, деление пополам). Сравнение разных способов вычислений, выбор удобного способа. Прогнозирование результата вычислений. Самоконтроль правильности выполнения арифметических действий с помощью схем, рисунков и таблиц. Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения арифметических действий, решения уравнений и текстовой задачи. |
| **11** | Время | 12 |  | Описание явлений и событий с использованием величин (время). Моделирование ситуаций арифметическими и геометрическими средствами. Установление зависимостей междуединицами измерения величин (час и минута, час и сутки, сутки и неделя, сутки и месяц, месяц и год). Осуществление упорядочивания предметов и математических объектов. Обнаружение математических зависимостей в окружающей действительности. Решение задач с использованием единиц измерения времени. Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения арифметических действий, решения уравнений и текстовой задачи. |
| **12** | Обратная задача | 8 | 1 | Моделирование ситуаций, иллюстрирующих зависимость между арифметическими действиями. Решение уравнений с неизвестным слагаемым, уменьшаемым, вычитаемым. Выполнение заданий на основе рисунков и схем, в том числе сделанных самостоятельно. Выполнение геометрических построений с помощью циркуля и линейки. Описание явлений и событий с использованием величин (время- дата и время-продолжительность). Моделирование ситуаций арифметическими и геометрическими средствами. Обнаружение математических зависимостей в окружающей действительности. Решение задач с использованием единиц измерения времени. Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения арифметических действий, решения уравнений и текстовой задачи. Определение правила, по которому составлена числовая последовательно |