
Mamut Matemáticas Multiplicación 1

Índice

Introducción	4
--------------------	---

Parte 1: Concepto de multiplicación

Muchas veces el mismo grupo	6
Multiplicación y adición	9
Multiplicación como matriz	14
Multiplicación en una recta de números	16
Multiplicación en cualquier orden	19
Multiplicación por cero	23
Entender problemas	25
El orden de las operaciones	27
Entender problemas, parte 2	29
Práctica con fracciones	32

Parte 2: Memorización de las tablas de multiplicar

Ejercicios de memorización.....	35
Tabla de multiplicar del 2	37
Tabla de multiplicar del 4	39
Tabla de multiplicar del 10	41
Tabla de multiplicar del 5	44
Más práctica y repaso	47
Tabla de multiplicación del 3	50
Tabla de multiplicar del 6	53
Tabla de multiplicar del 11	55
Tabla de multiplicar del 9	58
Tabla de multiplicar del 7	62
Tabla de multiplicar del 8	64
Tabla de multiplicar del 12	67
Repaso	70
Respuestas	73
Cuadrícula vacía 12x12	86
Cartas para recortar	87
Sobre la autora	95

Introducción

Este libro es un texto básico con explicaciones y ejercicios para aprender el concepto de multiplicar y las tablas de multiplicar. Contiene dos partes: La primera trata el concepto de multiplicar, el orden de las operaciones, y se presentan problemas. La segunda parte trata de la memorización de las tablas de multiplicar.

Mamut Matemáticas Multiplicación 1 se debe utilizar como una HERRAMIENTA de enseñanza. Usted no necesita estudiar cada lección en el orden que se establece, pero se debe exigir al estudiante que complete todos los ejercicios. Utilice las lecciones a medida que las necesita. Estudie, si es necesario, los primeros y últimos capítulos alternándolos.

Recuerde que la meta es entender el concepto de multiplicar y la memorización de las tablas de multiplicar. Después, el estudiante puede continuar con la división.

He creado un método sistemático para memorizar las tablas: se estudia una cada vez hasta dominarla. No obstante, la mejor manera de memorizarlas NO es comenzar con $1 \times 7 = 7$, $2 \times 7 = 14$, etc. Memorice primero el patrón de números que se obtiene al contar de siete en siete (Cuenta de saltos): 7, 14, 21, 28, etc. A continuación, estudie el factor que se corresponde con cada respuesta. De esta manera, no sólo se aprende la respuesta para 8×7 sino también la respuesta "al revés" - que 56 existe en las tablas de 8 y 7. Esto le ayudará más tarde cuando estudie división, quebrados y los múltiplos comunes más pequeños ó el factor común más grande.

Además, el libro incluye una cuadrícula de 12×12 al final de casi todas las lecciones en parte 2. Los recuadros para respuestas de factores que todavía faltan estudiar están en recuadros de color gris y no se completan. Poco a poco, las áreas de color gris disminuyen, el progreso y el final es muy visible al estudiante.

No se estudian las tablas individuales de multiplicación en el orden de 2, 3, 4, etc. Primero se estudian las tablas "fáciles", para minimizar los esfuerzos de memorización. Las lecciones van incidiendo con la idea de que un factor de multiplicación siempre está en dos tablas diferentes. En esta manera, en las últimas tablas estudiadas, las tablas de 7, 8, y 12, hay sólo unas pocas factores completamente nuevos.

Aunque este libro no incluye juegos, le animo a utilizarlos para motivar y para practicar. Sin embargo, la memorización principal requiere un esfuerzo mental del estudiante: estudiar la lista de contar de saltos (de dos en dos, cinco en cinco, etc.), leer los factores, y después intentar recordarlos. ¡La técnica básica antigua de aprender la lista e intentar recordarla todavía es muy efectiva!

No quiero descartar el valor de canciones o frases nemotécnicas pero tienden a aislar los factores en la mente del niño como 'trivialidades sueltas' separadas. Este libro está pensado para seguir mostrando y ayudar a estudiar los patrones que se encuentran en las tablas de multiplicar, subrayando la parte 'al revés' para facilitar el aprendizaje de la división.

Si estudian bien las tablas una vez y consiguen una base sólida, los estudiantes no necesitarán estudiarlas de nuevo en cuarto, quinto, sexto, etc. grado. Una vez es suficiente, pudiendo seguir con la división y otros temas.

Parte 1: Concepto de multiplicación

Las primeras lecciones introducen el concepto de multiplicación como groups del mismo tamaño. Luego, la lección *lesson Multiplicación como matriz* muestra otro modelo para multiplicación: objetos colocados en filas y columnas. IEn esta lección se trabajan las filas como grupos - así que sigue el mismo modelo de multiplicación como la idea de tener various groups del mismo tamaño. La lección completa todavía se presenta con ilustraciones.

Multiplicación en la recta de los números muestra cómo groups del mismo tamaño corresponden con 'saltos' en la recta de números. En esta lección, el niño debería relacionar contar de saltos con multiplicación.

Multiplicación en cualquier orden trata del hecho de que el orden de los factores no altera el producto. Objetos presentados en un matriz muestran este hecho cuando se consideran las filas o columnas como grupos. También estudiamos esta situación con saltos en la recta de números.

Multiplicación por cero se ilustra tanto con el modelo de varios grupos de tamaño cero (y cero grupos de algún tamaño) como con el modelo de hacer varios saltos de cero en la recta de números (y por no hacer ningunos saltos).

Entender problemas muestra cómo los problemas, utilizando multiplicación tienen la idea 'cada', 'cada uno', 'todos': cada cosa está haciendo ó tiene la misma cantidad de algo. Si los problemas son difíciles, el estudiante puede hacer un dibujo para ayudarse; dibujar flores en macetas, trozos de pizza, etc.

El orden de las operaciones se trata de varias operaciones en el mismo problema. Se hace multiplicación antes de suma ó resta, se hacen suma y resta de izquierda a derecha.

Entender problemas, parte 2 contiene problemas más estimulantes. A menudo, los problemas en los libros escolares son demasiado fáciles, eso hace que los estudiantes sólo tomen los números que aparecen en el problema, aplican la operación de que se trata la lección, resuelven sin entender. Si es demasiado difícil lo deben dejar y retomar más tarde - por ejemplo después de practica con las tablas de multiplicar. Sin embargo, antes de rendirse, primero trate de ayudar al estudiante con un dibujo ilustrativo del problema.

Parte 2: Memorización de las tablas de multiplicar

Ejercicios oral es para el maestro. Es una guía de cómo hacer los ejercicios.

Tabla de multiplicar del 2 - 11 productos nuevos para aprender.

Tabla de multiplicar del 4 - 10 productos nuevos. Estos son dobles de los que están en la tabla del dos.

Tabla de multiplicar del 10 - 9 productos fáciles.

Tabla de multiplicar del 5 - 8 productos nuevos.

Más práctica y repaso es un descanso en la memorización de tablas nuevas.

Tabla de multiplicar del 3 - 7 productos nuevos.

Tabla de multiplicar del 6 - 6 productos nuevos. Estos son los dobles de los que están en la tabla del 3.

Tabla de multiplicar del 11 - 5 productos nuevos, cuatro son fáciles.

Tabla de multiplicar del 9, p. 56 - 4 productos nuevos.

Más práctica y repaso, p. 60. Otro descanso.

Tabla de multiplicar del 7 - 3 productos nuevos.

Tabla de multiplicar del 8 - 2 productos nuevos.

Tabla de multiplicar del 12 - 1 producto nuevo.

¡Le deseo mucho éxito en su enseñanza de matemáticas! Maria Miller, la autora