
Mamut Matemáticas Multiplicación 1

Índice

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

Parte 1: Concepto de multiplicación

Muchas veces el mismo grupo	8
Multiplicación y adición	11
Multiplicación como matriz	16
Multiplicación en una recta de números	18
Multiplicación en cualquier orden	21
Multiplicación por cero	25
Entender problemas	27
El orden de las operaciones	29
Entender problemas, parte 2	31
Práctica con fracciones	34

Parte 2: Memorización de las tablas de multiplicar

Ejercicios de memorización.....	37
Tabla de multiplicar del 2	39
Tabla de multiplicar del 4	41
Tabla de multiplicar del 10	43
Tabla de multiplicar del 5	46
Más práctica y repaso	49
Tabla de multiplicar del 3	52
Tabla de multiplicar del 6	55
Tabla de multiplicar del 11	57
Tabla de multiplicar del 9	60
Tabla de multiplicar del 7	64
Tabla de multiplicar del 8	66
Tabla de multiplicar del 12	69
Repaso	72
Respuestas	75
Cuadrícula de las tablas de multiplicar	90
Cartas para recortar	91
Mas de Mamut Matemáticas	99

Introducción

Mamut Matemáticas Multiplicación 1 es un texto básico con explicaciones y ejercicios para aprender el concepto de multiplicar y las tablas de multiplicar. Contiene dos partes: la primera concentra en el concepto de multiplicación, el orden de las operaciones, y problemas verbales. La segunda parte trata de la memorización de las tablas de multiplicar. Después, el estudiante puede continuar para división.

He creado un método sistemático para memorizar las tablas. En este método, se estudia una tabla a la vez hasta dominarla. No se estudian las tablas individuales en el orden de 2, 3, 4, etc. sino se estudian primero las tablas “fáciles” del 2, 5, 10, y 11. El orden de estudio también incluye estudiar la tabla del 4 justo después de estudiar la tabla del 2, y estudiar la tabla del 6 justo después de estudiar la tabla del 3, porque los patrones de contar en saltos son semejantes.

Las lecciones enfatizan la idea que una multiplicación siempre está en dos tablas diferentes. De esta manera, cuando el niño avanza a las tablas más difíciles del 7, 8, y 12, sólo hay unas pocas multiplicaciones nuevas para aprender.

Siempre comenzamos el estudio de cada tabla memorizando el patrón de contar en saltos (de dos en dos, de tres en tres, de cuatro en cuatro etc.). Luego sigue la práctica para memorizar qué multiplicación corresponde con cada respuesta. De esta manera, el niño no sólo aprende multiplicar 8×7 sino también lo sabe "al revés" - sabe que 56 está en las tablas del 8 y 7. Este conocimiento le ayudará mucho cuando estudiará división, descomposición en factores, fracciones, el mínimo común múltiplo y el máximo común factor.

Además, el libro incluye una cuadrícula de 12×12 al final de casi todas las lecciones en la parte 2. Los recuadros de esas respuestas que todavía se hace falta estudiar son de color gris y no se rellenan. Poco a poco, las áreas de color gris disminuyen, y el progreso es muy visible al estudiante.

Le animo también a utilizar juegos para motivar y para practicar. Para este propósito he incluido una lista de juegos de multiplicar online. Por supuesto, juegos de mesa y al cartas son buenos también. Sin embargo, juegos no son suficientes en sí. La memorización también requiere un esfuerzo mental del estudiante: estudiar la lista de contar de saltos (de dos en dos, de cinco en cinco, etc.), leer las multiplicaciones, 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 las multiplicaciones en la mente del niño como “trivialidades sueltas” separadas. Este libro muestra los patrones que se encuentran en las tablas de multiplicar para mantener las multiplicaciones en un contexto estructural, y subraya el aprendizaje de las tablas “al revés” para facilitar el aprendizaje de división.

Si el estudiante estudia bien las tablas una vez, no necesitará estudiarlas de nuevo en cuarto, quinto, sexto, etc. grado. Una vez es suficiente, y él puede continuar con la división y otros temas.

Parte 1: Concepto de multiplicación

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

Multiplicación en la recta de los números muestra cómo grupos 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 una 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 práctica 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