

Patternables



Let Patternables™ help you teach geometric relationships, problem solving and more! In this 64-page activity book, children will enjoy creating designs and solving puzzles with pattern blocks.

Activities span a wide range of ability levels, making Patternables™ an excellent supplement to any K-6 math curriculum. On the activity pages, children explore:

- shape and color recognition
- making shapes and puzzles
- spatial relationships
- symmetry and patterns

Patternables™ can be used in whole class or cooperative group settings or for independent exploration.

Look for these and other quality publications, math manipulatives and educational materials from Learning Resources:

LER 0632 – 1cm Plastic Pattern Blocks

LER 0334 – Wooden Pattern Blocks

LER 0265 – Pattern Block Picnic Activity Cards, Pre K-2

LER 0264 – Intermediate Pattern Block Design Cards

Introduction Teacher's Notes

Manipulative materials are a very important creative tool in helping children improve their understanding of mathematical concepts. Not only can manipulatives be used effectively to introduce new concepts, but they are also important in reinforcing and remediating acquired skills.

This book covers a wide range of activities that can be used by children of many different ability levels. It is important to allow them time to explore patterning and to study the relationships of shape and color in their designs.

The children will enjoy making their own patterns as well as solving the puzzles presented in this book. The activities can be extended to include discussions about counting, number operations, fractions, descriptive language, and art. Given the freedom to explore ideas, children will become familiar with formal concepts in an intuitive way, long before they are able to formulate and apply these discoveries.

The Pattern Blocks and activities in this book range from very simple to somewhat complex. Limitations should not be placed upon children based on age or ability. The pages are all text-free, so children of all levels can follow directions as indicated by the icons on page 5.

As no particular classroom organization has been assumed, the activities can be used with children individually, in pairs, small groups, or as a whole class.



Introducción Notas para el Maestro

Los accesorios funcionales son una herramienta concreta muy importante que contribuye a que los niños mejoren su comprensión de conceptos matemáticos. No solamente pueden usarse con eficacia para presentar conceptos nuevos, sino que además son importantes para reforzar y corregir las habilidades adquiridas.

Este libro abarca un amplio espectro de actividades que están al alcance de niños con niveles de capacidad muy distintas. Es importante que dispongan del tiempo necesario para explorar las piezas y estudiar las relaciones de forma y color que aparezcan en sus diseños.

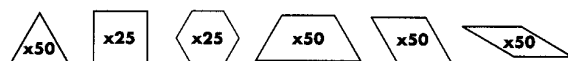
Los niños disfrutarán realizando sus propias piezas y resolviendo los puzzles que se presentan en este libro. Las actividades se pueden ampliar para incluir comentarios sobre cómputo, operaciones numéricas, fracciones, lenguaje descriptivo e incluso arte. Al tener libertad para explorar ideas, los niños se familiarizarán con conceptos formales de una forma intuitiva mucho antes de ser capaces de formular y aplicar tales descubrimientos.

Las Piezas y actividades de este libro van desde lo más sencillo hasta un nivel de cierta complejidad. No deben ponerse limitaciones a los niños basándose en su edad o en su capacidad. Las hojas no contienen texto alguno, de modo que los niños, con distintos niveles de capacidad pueden simplemente seguir las instrucciones indicadas en los iconos en la página 5.

Puesto que no se ha establecido un método concreto de organización del aula, los niños pueden realizar las actividades de forma individual, en parejas, en pequeños grupos, o en conjunto toda la clase.

Using the Book

Each set of Pattern Blocks consists of six plastic or wooden shapes, in different colors. The set of 250 blocks comes in a reusable storage bucket in the following assortment:



When first introducing the activities in "Patternables," present the exercises with the exact assortment of Pattern Blocks needed to complete the picture. This approach reinforces the concepts of shape, matching, and one-to-one correspondence. The chart on page 4 provides an instant reference of the Pattern Block combinations required for each activity page.

Once children become familiar with the materials and activities, teach them to read the chart on page 4. Help children sort out the correct Pattern Block combinations needed for a given activity page.

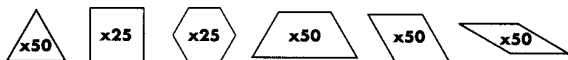
Challenge more advanced children with a blank copy of the chart on page 4. Instruct students to fill in the columns with their results. Discuss findings.

As a further extension, ask children to estimate the number of Pattern Blocks they think are needed to complete a given activity. Then solve the puzzles, and record the actual numbers next to the original predictions. Be sure to discuss the results.



Utilización del Libro

Cada juego de Piezas consiste en seis formas de plástico o de madera de diferentes colores. El juego de 250 piezas viene en un contenedor reutilizable que incluye el siguiente surtido:



Al explicar por primera vez las actividades con los "Patternables" sería una buena idea presentar los ejercicios con el surtido exacto de Piezas necesarias para llevar a cabo el dibujo. Con este enfoque se refuerzan los conceptos de emparejar formas y de correspondencia de uno a uno. El gráfico en la página 4 proporciona una rápida guía de referencia de las combinaciones de Piezas que se necesitan en cada hoja de actividades.

Una vez que los niños estén familiarizados con los materiales y actividades, anímeles a leer su propia copia del gráfico y a escoger las combinaciones adecuadas de Piezas que necesiten para una hoja de actividad dada.

Los niños con un nivel mas avanzado pueden utilizar una copia en blanco del gráfico y trabajar en ejercicios que se les asignen con una selección de Piezas escogida al azar. Después podrían rellenar las columnas con sus propios resultados. Estimúeles a comentar lo que han aprendido.

Para ampliar la actividad, se puede pedir a los niños que escriban aproximaciones sobre los números y tipos de Piezas de Patrones que creen que van a necesitar para llevar a cabo una determinada actividad antes de resolver el puzzle. Después pueden resolver el puzzle y anotar las soluciones reales. Compare las cifras que han salido con las que se calcularon en un principio. Comenten sus resultados.

