

## Patrones de Tubos de Prueba

**NOTA: Los niños siempre deben tener tiempo suficiente para experimentar, notar y preguntarse antes de que se les brinde una explicación.**

Siempre involucre a los niños con nuestras dos preguntas favoritas:

### ¿Que notaste?      ¿Qué te preguntas?

Resista el impulso de responder cualquier pregunta que los niños tengan mientras exploran. En cambio, responda con preguntas a los niños y deje que hagan sentido del mundo. Ejemplos de preguntas que puedes usar: ¿Qué piensa? ¿Notas algún patrón? ¿Qué podríamos cambiar? ¿Podemos probar algo más? ¿Qué más podemos probar? Si los niños hacen una pregunta comprobable, que podrían responder haciendo un experimento, hable con ellos sobre cómo podrían diseñar una prueba para ayudar a responder a su pregunta. Tanto como sea posible y dentro de lo razonable, permítalos probar sus preguntas probando los experimentos que proponen.

#### Objetivos de aprendizaje

Los niños...

- reconocer y nombrar colores.
- construir patrones.
- utilizar pinzas para recoger pompones para la práctica motora fina.

**Vocabulario** (Ver **¿Qué rayos? Explicación de la ciencia** al final para las definiciones.)

Patrón

#### Materiales

Tubos de pruebas (se recomiendan botellas de soda para bebés)

Impresión de la plantilla de tubo de ensayo

Artesanía pom-poms

Anillo de libro (1" o más)

Tarjetas de índice 4x6 en blanco

Pinzas Jumbo (no en la foto)

Perforadora

Marcadores de color (no en la imagen)

Pegatinas de puntos de color

Tijeras

Sharpie negro

Espiga de madera – 1/4" (no en la imagen)

Tazón (no en la foto)



#### Pregunta Clave

¿Cuál es el patrón de repetición?

### Preparación avanzada del docente

1. Corta las tarjetas de índice 4x6 de forma media larga para que ahora tengas tarjetas de índice 2x6.
2. Corte una de las plantillas de tubos de pruebas y trace alrededor de ella en las tarjetas de índice 2x6. La plantilla es el tamaño real de los tubos de pruebas reales si está utilizando los tubos de prueba del biberón de soda para bebés.
3. Haga patrones de color con sus pegatinas de puntos dentro del tubo de prueba que dibujó en la tarjeta.
4. Hacer varias de las tarjetas de patrón con diferentes patrones en ellos - ABABA, AAB, ABBA, ABCABC, etc. (Laminarlos si es posible.)
5. Perforar un agujero en la esquina de las tarjetas de patrón y añadirlos al anillo del libro.
6. Haga algunas tarjetas de índice 2x6 adicionales con la plantilla de tubo de pruebas trazada en ellas. No los lamine.



### Notar y asombrarse Práctica Apropiaada para el Desarrollo

1. Coloque tubos de pruebas, tarjetas de patrón, espiga, pinzas y pompones artesanales en un tazón en una mesa.
2. Pida a los niños que dupliquen el patrón recogiendo pompones artesanales con pinzas, colocándolos dentro del tubo de pruebas y empujándolos hacia abajo en el tubo de ensayo suavemente con la espiga de madera en el orden correcto para que coincida con la tarjeta de patrón.
3. Una vez que el alumno duplique el patrón pregúnteles:
  - ¿Cuál es el patrón? Pídeles que digan el patrón en voz alta.
  - ¿Qué sería lo siguiente si fuéramos a añadir otro pompón?

NOTA: Para sacar los pompones del tubo de pruebas, puede obtener un pequeño juego de pinzas o usar la espiga de madera para pescarlas. También puede poner cinta adhesiva doble en el extremo de la espiga para recuperar los pompones.

### Los niños deben notar...

- los patrones - ABAB, AAB, ABBA, ABCABC, etc....

### Diferenciando la Práctica Adecuada para el Desarrollo

Para los niños más pequeños, simplemente utilice ABAB... Patrones.

Para los niños mayores, utilice algo más pequeño como cuentas, lo que permitirá la creación de patrones más complejos. Involúcrelos con la creación y el intercambio de patrones con sus compañeros.

## Extensiones para Aprendizaje Adicional

Como siempre, pregunte a los niños durante el experimento qué notaron y qué se preguntaron. Si sus preguntas maravillosas son comprobables, tanto como sea posible y dentro de lo razonable, permítales probar sus preguntas probando nuevos experimentos.

Vea a continuación ejemplos de lo que podrían preguntarse y los experimentos que podrían hacer para probar sus preguntas.

- Me pregunto si puedo continuar con el patrón?
- Me pregunto si puedo hacer mi propio patrón?
- Me pregunto si puedo hacer un patrón usando algo que no sea pompones?
- Me pregunto si usted puede adivinar mi patrón?
  - ¡Que lo prueben!

## Recomendaciones #STEMAZingLibroilustrado:

*Pitter Pattern* de Joyce Hesselberth

### Conexiones a la actividad:

Utilice la plantilla de tubo de prueba para crear una hoja de actividades para que los alumnos dibujen sus propios patrones y luego vuelvan a crearlos en el tubo de prueba.

Rotulé los tubos de ensayo con los números 1-5, y pida a los niños que usen correspondencia uno a uno y coloquen la cantidad correcta de pompones en el tubo de ensayo.

## PREOCUPACIONES DE SEGURIDAD

Al igual que con el uso de todas las cosas pequeñas, siempre hay un peligro de asfixia.

## Estándares de aprendizaje temprano de Arizona

### Estándar científico - Capítulo 1: Investigación y aplicación - Concepto 1: Exploración, observación e hipótesis

El niño observa, explora e interactúa con materiales, otros y el medio ambiente.

### Estándar científico - Capítulo 1: Investigación y aplicación - Concepto 2: Investigación

El niño investiga sus propias predicciones y las ideas de los demás a través de la exploración activa y la experimentación.

## Plantillas de tubos de prueba

Recorte la plantilla y trace en tarjetas de índice en blanco 4"x6".

