
Streckenpuzzle



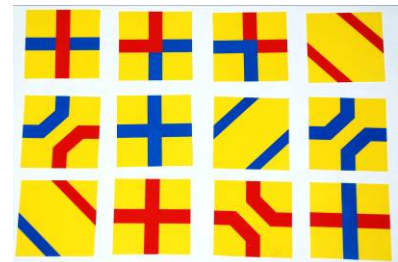
Worum geht es?

Das Material

Es handelt sich um quadratische Karten.

Auf jeder Karte sind zwei Strecken abgebildet. Es gibt vier verschiedene Streckenführungen, wobei immer beide Strecken einer Karte dieselbe Führung haben. Jede Strecke kann blau oder rot sein. Daraus ergeben sich zwölf verschiedene Karten.

Mit diesen Karten kann die Ebene parkettiert werden, indem die Karten so aneinander gelegt werden, dass rote und blaue Strecken einer Karte jeweils eine Fortsetzung in den anderen Karten finden – es können „Wege“ gelegt werden. Genauso gut sind andere Muster möglich (z.B. nur rechtwinklige, nur einfarbige, nur diagonale Karten).



Was soll gefördert werden?

Leitidee Raum und Ebene

- Begriffsaufbau für die Beschreibung von Lagebeziehungen (neben, über, immer in der Mitte, rechts, links...), um mit den anderen darüber zu kommunizieren
- Visuelle Wahrnehmung
- Aufbau der Raumvorstellung
- Achsensymmetrien und Verschiebungen in Figuren nachgehen

Leitidee Muster und Strukturen

- Sortieren und Strukturieren
- Muster erfinden
- Muster nachlegen
- Muster fortsetzen
- Muster beschreiben

Vorschläge zum Einsatz des Materials

Freier Zugang

Wie kann man vorgehen?

Die Kinder können alleine oder in Gruppen arbeiten.

Das Kind/ die Gruppe beschäftigt sich ohne Anleitung mit dem Material.

- Anregungen zur Beobachtung*
- Legt das Kind das Streckenpuzzle linear oder flächig aus?
 - Verfolgt das Kind eine bestimmte Bahn?
 - Achtet das Kind auf die Einhaltung der Farben?
 - Achtet das Kind auf Symmetrie?
 - Legt das Kind ein großflächiges oder mehrere kleine Puzzlebilder?

Wie kann es weitergehen?

Die von den Kindern gelegten Objekte können als Ausgangspunkt für weitere Aktivitäten dienen.

Material

von den Kindern gelegte Puzzlebilder

Aufgabe

Ein Kind soll ein vorliegendes Puzzlebild nachlegen.

Anregungen zur Beobachtung

- Kann das Kind das Puzzlebild richtig nachlegen?
- Achtet das Kind auf die Einhaltung der Farben?

Aufgabe

Das Kind, das ein Puzzlebild gelegt hat, entfernt ein (oder mehrere) Puzzleteile. Ein anderes Kind füllt die Lücken aus.

Anregungen zur Beobachtung

- Entspricht die gelegte Lösung dem ursprünglichen Puzzlebild?
- Achtet das Kind auf die Einhaltung der Farben?

Aufgabe

Das Kind/ die Kinder sollen herausfinden, welches der längste Weg innerhalb des gelegten Puzzlebildes ist.

Anregungen zur Beobachtung

- Wie geht das Kind/ gehen die Kinder vor, um die unterschiedlichen Weglängen zu bestimmen?
- Kann das Kind/ Können die Kinder die Entscheidung begründen?



Angeleiteter Umgang

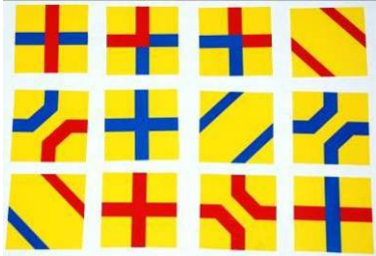
Wie kann man vorgehen?

Die Kinder können alleine oder in Gruppen arbeiten.

Streckenpuzzle kennen lernen und ordnen

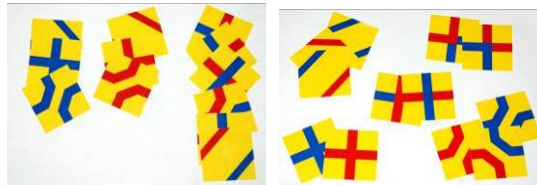
Material

Aufgabe



Streckenpuzzle

- Das Kind soll die (zwölf) verschiedenen Karten, die in dem Streckenpuzzle enthalten sind, herausuchen („Wie viele verschiedene Puzzleteile gibt es?“).
- Das Kind soll die verschiedenen Teile untersuchen und ordnen.
- Das Kind soll versuchen, zu erklären, nach welchen Kriterien es die Teile geordnet hat.



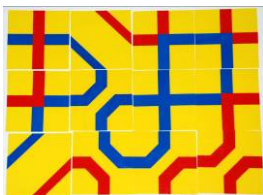
Anregungen zur Beobachtung

- Findet das Kind alle zwölf Puzzleteile?
- Nach welchen Kriterien ordnet das Kind (Farbe, Muster,...)?
- Kann das Kind seine Sortierregel verbalisieren?

Muster entdecken

Material

Aufgabe



Anregungen zur Beobachtung

Streckenpuzzle

- Das Kind soll ein Muster mit 10 (20, 30) Puzzlestücken legen.
- Das Kind soll das gesamte Muster betrachten und Figuren und durchgehende Bahnen suchen und beschreiben

- Legt das Kind farbentreue Muster (rot grenzt an rot)?
- Entdeckt das Kind auftretende „Fehler“ bezüglich der Farbentreue?

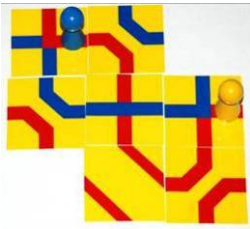


Orientieren

Material

Sozialform

Aufgabe



Anregungen zur Beobachtung

Streckenpuzzle

(Einzel- oder) Partnerarbeit

- Die Kinder sollen ein Streckenpuzzle mit 15 bis 20 Puzzleteilen legen
- Die Kinder sollen willkürlich zwei Spielfiguren platzieren
- Die Kinder sollen beurteilen, ob die Spielfiguren auf derselben Bahn stehen

- Führt das Kind die Bahnen gedanklich oder mit dem Finger ab?
- Bereitet es dem Kind Schwierigkeiten, dass sich die Bahnen überlappen? Sieht es eine so unterbrochene Bahn als zusammenhängend?

Suchbild

Material

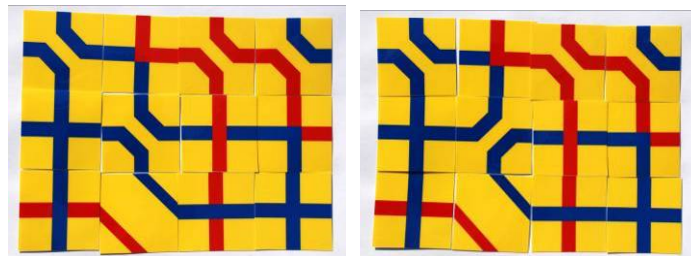
Sozialform

Aufgabe

Streckenpuzzle

Partnerarbeit

- Die Kinder sollen jeweils dasselbe Muster legen
- Ein Kind verändert ein Puzzleteil, ohne dass der Partner es sieht
- Der Partner muss nun herausfinden, welches Puzzleteil verändert wurde



Anschließend wird die Veränderung korrigiert und die Rollen getauscht.

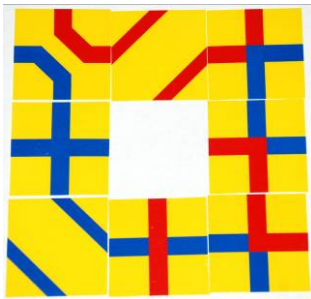
Anregungen zur Beobachtung

- Auf welche Weise sucht das Kind die Veränderung? Geht es spalten- oder zeilenweise vor? Vergleicht das Kind das Gesamtbild?
- Erkennen die Kinder Figuren in dem Muster?
- Achtet das Kind bei der Veränderung auf Farbentreue?

Ergänzen

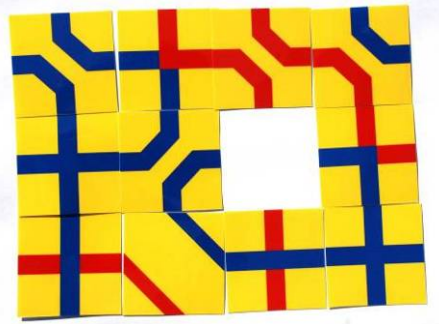
Material

Aufgabe



Streckenpuzzle, Puzzlebild-Vorlagen mit Lücken

Das Kind soll ein Teil finden, das in die Lücke passt



Anregungen zur Beobachtung

Das Kind soll eine Begründung formulieren, warum ein Teil passt bzw. kein Teil passt.

- Findet das Kind zu einer Aufgabe mehrere Lösungen?
- Begründet das Kind seine Entscheidung experimentell („Ich habe alle ausprobiert und keins passt.“) oder aufgrund logischer Überlegungen („Es gibt kein passendes Puzzleteil, weil es kein Puzzleteil mit drei roten Anschlüssen gibt.“)

Dokumentationsformen

- Freihanddokumentation
- Dokumentation mit Hilfe von Fotos