

Arbeitsanweisung – Streckenpuzzle

Mathematik-
werkstatt

- Lege mit dem Streckenpuzzle Wege.
- Achte darauf, dass die Wege immer in der richtigen Farbe fortgesetzt werden.
- Bitte einen Mitschüler oder Erwachsenen zu prüfen.
- Schaffst du es, eine ganz große Fläche zu bauen?



Karte-Nr.

I/5

Stationenaufbau – Streckenpuzzle

Mathematik-
werkstatt

Aufbau:

- Arbeitsanweisung im Stationen-
Aufsteller
- 100 Sechsecke in einer Box



Karte-Nr.

I/5

Streckenpuzzle



BITTE RICHTIG EINRÄUMEN!



Inhalt der Box

- 100 Sechsecke
- 1 Arbeitsanweisung + 1 Stationenaufbau
- 1 Stationen-Aufsteller

Streckenpuzzle



Die Kinder legen mit dem Streckenpuzzle Wege und erfinden Wegstreckenmuster. Ziel dieser Übung ist es, eine größere Fläche so zu parkettieren, dass die Wege immer in der richtigen Farbe fortgesetzt werden. Je größer die Fläche, desto schwieriger das Parkettieren. Auf den Sechsecken sind drei Wege eingezeichnet, die jeweils in zwei Farben gehalten sind.

Die Arbeit mit dem Streckenpuzzle fördert den Begriffsaufbau für die Beschreibung von Lagebeziehungen, die visuelle Wahrnehmung und die Raumvorstellung.

Fehlerkontrolle:

Durch die Farbgebung und den Erwachsenen.

Empfohlenes Alter:

ab 6 Jahre

Material:

Die 100 Sechsecke bestehen aus beschichtetem Karton.



Bau einer Rennstrecke (Sechsecke)

Lernchancen

- Visuelle Wahrnehmung
- Wege fortsetzen und neu legen
- Lagepläne lesen und umsetzen lernen
- Begriffsaufbau für die Beschreibung von Lagebeziehungen (neben, über, immer in der Mitte, rechts, links...), um mit den anderen darüber zu kommunizieren
- Lagepläne als Dokumentationsform kennen und ausfüllen lernen

Material

Sechseckige Streckenpuzzle, Lageplan einer Wegstrecke (Anlage 1), vier verschiedene Lageplan-Vorlagen (Anlage 2), leere Lagepläne (Anlage 3)

Einstieg

In der Mitte des Sitzkreises liegt eine fortlaufende Rennstrecke (siehe Anlage 1). Weitere Karten liegen frei im Sitzkreis verteilt. Im gemeinsamen Gespräch wird überlegt, wo diese Karten an die Rennstrecke angelegt werden können. Dabei wird die Aufmerksamkeit auf die unterschiedlichen Streckenführungen wie auch auf die farbliche Fortsetzung bei Kartenübergängen gelegt.

Arbeitsphase I

Die Kinder arbeiten im gemischten Tandem.

Jedes Tandem erhält einen Lageplan (siehe Anlage 2), welcher eine Fläche von sieben Teilen eines Streckenpuzzles zeigt. Ein Kind beschreibt nun seinem Tandempartner (ohne dass dieser den Plan sehen kann) was auf dem Plan zu sehen ist, während dieser mithilfe von sechseckigen Streckenpuzzle-Karten den beschriebenen Straßenverlauf nachlegen soll.

Zur Überprüfung wird der jeweilige Lageplan neben das Streckenpuzzle gelegt und gegebenenfalls korrigiert.

Zwischenaustausch

Zurück im Sitzkreis wird berichtet, wie die einzelnen Tandems die Aufgabe bearbeiteten haben. Hierbei können unterschiedliche Strategien (Vorgehensweisen) thematisiert und gesammelt werden, die die Kinder bei Ihrer ersten Arbeitsphase eingesetzt haben. Im weiteren Gespräch kann von der Lehrperson Hilfestellungen bezüglich des Herangehens (z.B. zunächst die benötigte Karte beschreiben und danach erklären wie und wo diese anzulegen ist) sowie der Beschreibung der Streckenverläufe thematisiert werden.

Aufgabe für die zweite Arbeitsphase ist es, dass jedes Tandem seine eigene Rennstrecke konstruieren soll. Diese soll mit einer Fläche von 7 Sechsecken gelegt werden (leere Lagepläne in Anlage 3). Um



den Arbeitsauftrag zu konkretisieren wird im Sitzkreis ein Brainstorming durchgeführt, wie eine Rennstrecke aussehen soll und kann (z.B. geschlossene Strecke, Kurven wie auch gerade Wegstrecken etc.)

Arbeitsphase II

Die Kinder gehen mit den leeren Lageplänen zurück in die gemischten Tandems und arbeiten gemeinsam an einer eigenen Rennstrecke. Zur Überprüfung, ob die Strecke „befahrbar“ ist, können die Kinder die Strecke mit einem Finger oder einem Auto abfahren.

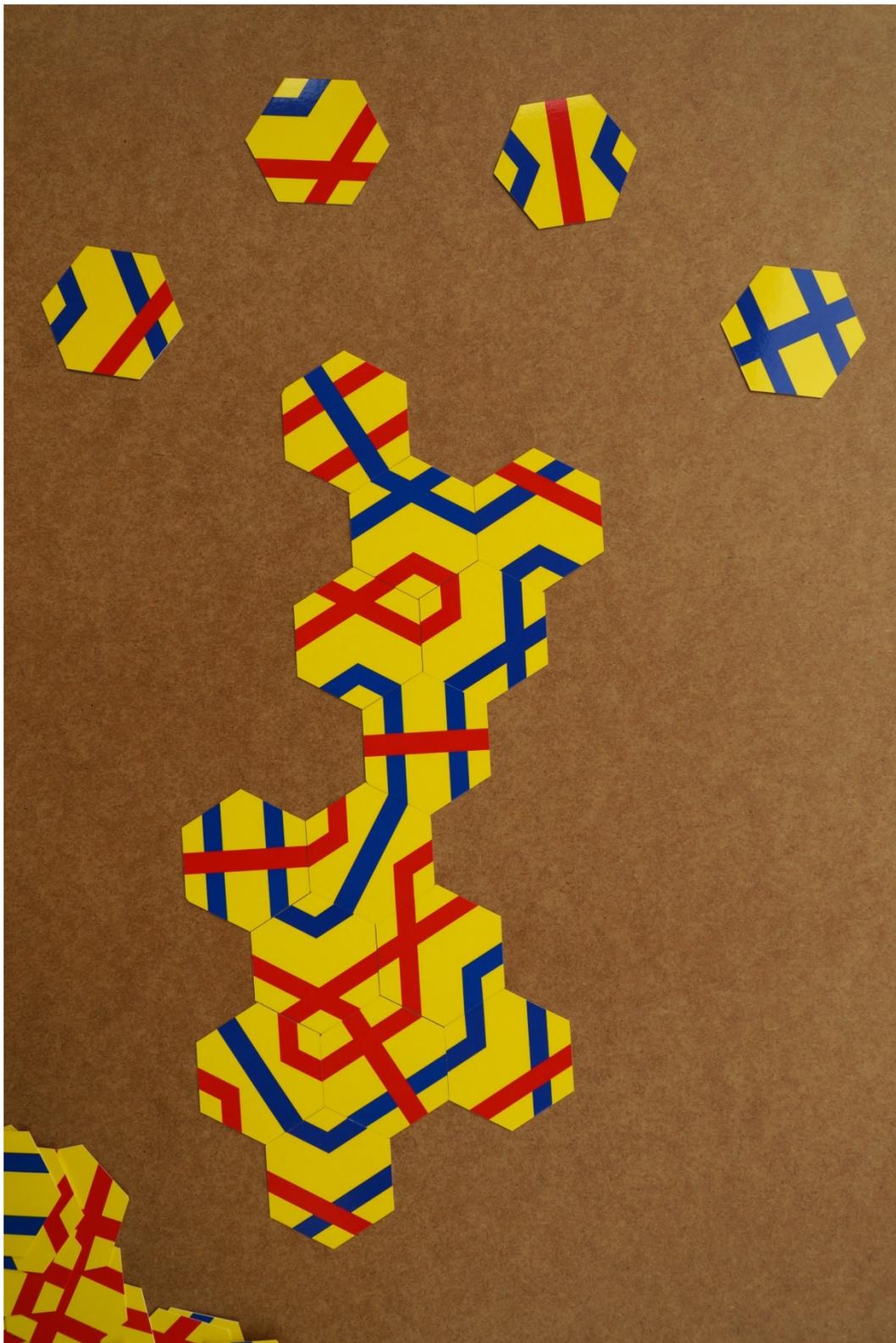
Zur Sicherung soll die fertiggestellte Rennstrecke auf den leeren Lageplan übertragen werden.

Abschlussaustausch mit Reflexion

Abschließend können die einzelnen Rennstrecken in Form eines Museumsrundgangs repräsentiert und betrachtet werden. Dabei können gegebenenfalls Fehler oder besonders gelungene Rennstrecken thematisiert und reflektiert werden.

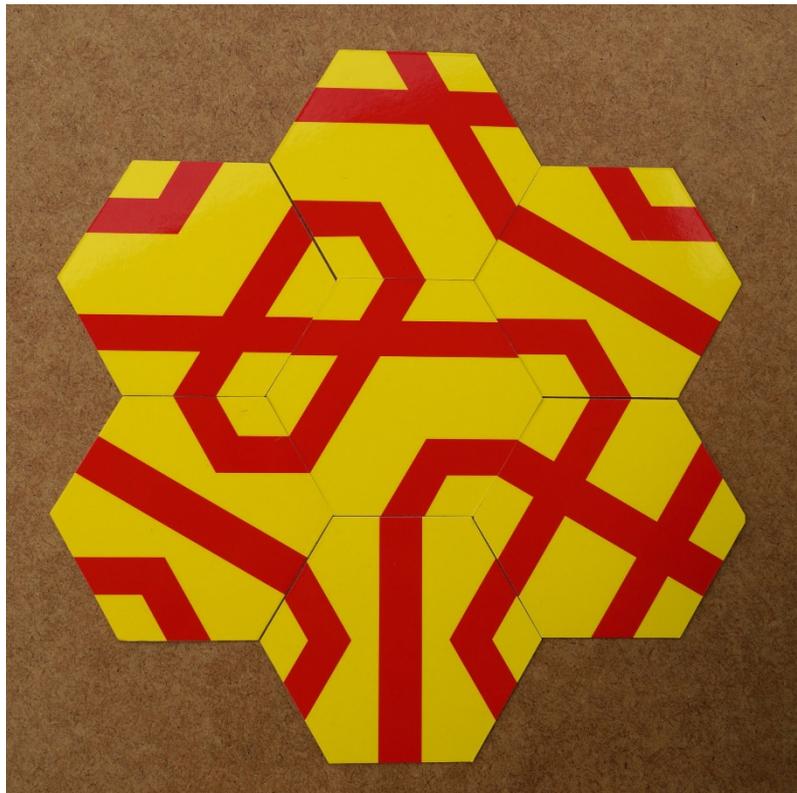


ANLAGE 1: Wegstrecke



ANLAGE 2: vier unterschiedliche Lagepläne: (jeweils einen pro Tandem)

Lageplan 1



Lageplan 2



Lageplan 3



Lageplan 4



ANLAGE 3: leerer Lageplan

