

Allgemeines Planungsraster eines offenen mathematischen Spiel- und Lernfeldes

Mathematische Inhaltsbereiche	Mathematische Prozessziele sowie mathematische Denk- und Handlungsweisen	Lernbereichsübergreifende Möglichkeiten
<ul style="list-style-type: none"> • Raum und Form • Zahl und Struktur • Maße, Zeit und Geld • Daten, Zufall und Wahrscheinlichkeiten 	<ul style="list-style-type: none"> • Kreativ sein und Probleme lösen • Kommunizieren und Argumentieren • Begründen und Prüfen • Muster nutzen • Klassifizieren, Vergleichen und Ordnen 	<ul style="list-style-type: none"> • Bezug zu den anderen Bildungsbereichen
Materialien und Lernmittel <ul style="list-style-type: none"> • Materialien, die zum Forschen selbst gebraucht werden • Lernmittel, die zusätzlich nützlich sein könnten 		

1. Einstiegsphase

- leicht verständlicher Einstieg
- Neugier und Interesse der Kinder wecken
- Bereitstellung interessanter Materialien
- vertiefendes Erkunden des Materials
- kleiner herausfordernder offener Auftrag oder offenes Problem

2. Forscherphase

- problemhafte offene Erkundungsaufträge
- prozessorientierte Problembearbeitung
- Begleitung der Kinder beim mathematischen Forschen und Entdecken
- geeignete Impulse zur Realisierung eigener Ideen

3. Präsentations- und Auswertungsphase

- Vorstellen der verschiedenen Ergebnisse der Kinder
- Diskutieren der unterschiedlichen Vorgehensweisen und Entdeckungen der Kinder
- gemeinsam über das Denken und Lernen reflektieren (metakognitives Gespräch)

Tipps zur Begleitung der Kinder beim mathematischen Forschen und Entdecken:

- wertschätzende bzw. offene Grundatmosphäre
- Ideen der Kinder aufgreifen & Interesse daran zeigen
- Prozesse der Kinder sprachlich begleiten
- Dialoge führen und Prozesse bewusst machen
- besser Impulse geben, Fragen können bremsen
- Ideen und Forschungsprozess der Kinder fotografieren und dokumentieren
- Tipps zur Nutzung geeigneter Materialien geben

Welche Fragen / Impulse können Kinder ermutigen?

- Zähl- und Messimpulse
- Impulse zum Vergleichen
- Was passiert, wenn ...? (kausale Zusammenhänge)
- Was wolltest du herausfinden?
- Was denkst du? Bist du sicher?
- Was hast du versucht/gesucht? (Wege verdeutlichen, Rückgriff auf eigene Erfahrungen)
- Warum glaubst du, ist das so? (Hypothesen aufstellen)
- Wie könnte es weiter gehen?
- Oh, ich sehe du hast was entdeckt! Erzähl / Erklär es mir!