



Ziele

- Erarbeitung und Verinnerlichung wesentlicher geometrischer Eigenschaften des Würfels
- Förderung der haptischen und visuellen Wahrnehmung

Zeit

2 Unterrichtsstunden – die Einheit kann in zwei Einzelstunden durchgeführt werden

So kann es gehen

Start der 1. Unterrichtsstunde

Anhand einer Themenleine gibt die Lehrperson den Kindern Transparenz über die Unterrichtsreihe „Wir werden Würfelbaumeister“, wobei sich die Kinder zunächst mit geometrischen Körpern im Allgemeinen und den Eigenschaften des Würfels im Besonderen auseinandersetzen.

Als inhaltliche Einführung liegen verschiedene geometrische Körper aus dem Alltag (Verpackungen, Bälle, Murmeln, Spiel-/Schaumstoffwürfel, etc.) als stumme Impulse im Kreis. Die Kinder ordnen die Körper und klassifizieren diese als Quader, Würfel oder Kugel. Auf diese Weise wird das Vorwissen der Kinder aktiviert und kann als erster Inhalt im Wortspeicher dienen.

Anschließend erhalten die Kinder eine Transparenz über den Stundenverlauf und den Arbeitsauftrag.

Arbeitsphase

In 4er Gruppen sollen die Kinder mit den geometrischen Körpern aus dem Kreis „Kunstwerke“ bauen. Danach sollen die vier verschiedenen Seitenansichten des Kunstwerks zeichnerisch dargestellt werden. Dabei müssen die Kinder beachten, beim Zeichnen mit der Nasenspitze in Höhe der Tischkante zu sein und genau hinzuschauen und zu zeichnen.

Beim Ausführen der Aufgabe lernen die Kinder spezielle Eigenschaften der verschiedenen Körper kennen (Kugel rollt, etc.) und schulen ihre visuelle Wahrnehmung, indem sie sich in zwei Ebenen (Bauwerk – dreidimensional und Zeichnung – zweidimensional) mit der Lagebeziehung der Körper auseinandersetzen.

Schuljahr

2

Lehrplanbezug

Inhaltsbezogene Kompetenzen
Raum und Form

Prozessbezogene Kompetenzen

Darstellen und Kommunizieren
Problemlösen

Material

Schüler

Alltagsmaterial in Form von geometrischen Körpern (Quader, Würfel, Kugel)
Zeichenpapier

Lehrperson

Themenleine
Wortspeicher-Plakat mit Wort- und Bildkarten

Reflexionsphase

In der Reflexionsphase trifft sich die Lehrperson mit den Kindern an einer der Tischgruppen und geht von Bauwerk zu Bauwerk. Dort werden die vier dargestellten Perspektiven den entsprechenden Seitenansichten zugeordnet. Um die Kinder zusätzlich für die Eigenschaften der verschiedenen Körper zu sensibilisieren, können Impulsfragen gestellt werden: „Warum stehen nicht 2 Kugeln übereinander?“ oder „Kann eine Kugel als Spielwürfel/ ein Quader als Spielball genutzt werden?“.

Start der 2. Unterrichtsstunde

Die geometrischen Körper aus der vergangenen Stunde werden wiederholt. Anschließend tasten die Kinder mit geschlossenen Augen einen Holzwürfel ab. Wenn sie sich den unbekanntem Gegenstand genau eingepägt haben, gestalten sie ihn mit Knete nach. Ein Lineal kann als Hilfsmittel genutzt werden. Währenddessen sollte kein Würfel als Anschauungsmaterial sichtbar sein. Im Anschluss stellen die Kinder ihren Körper vor und besprechen gemeinsam, welche Eigenschaften alle Körper gemeinsam haben sollten. Dabei verwendete Begriffe, wie Ecke, Fläche, Kante werden auf dem Wortspeicher festgehalten.

Arbeitsphase

Partnerarbeit: Die Kinder stellen in Partnerarbeit einen Würfel aus Papier her. Dabei zählen sie die benötigten Materialien (Kanten und Flächen) selbst ab. Auf diese Weise müssen sie sich die Würfeigenschaften erneut ins Gedächtnis rufen und erfahren durch das Bauen des Kantenmodells die speziellen Würfeigenschaften bewusst in der aktiven Auseinandersetzung und im Austausch darüber.

Reflexionsphase

In der Reflexionsphase werden die Kantenmodelle der Kinder im Theaterkreis präsentiert und gewürdigt. Außerdem werden die erarbeiteten Würfeigenschaften gemeinsam auf einem Lernplakat festgehalten.

Material

Schüler

Holzwürfel

Knete

Lineal

Papierkanten (9cm) (Kopiervorlage)

Farbige Notizblockzettel (9cmx9cm)

Klebestift

Lehrperson

Themenleine

Wortspeicher-

Plakat

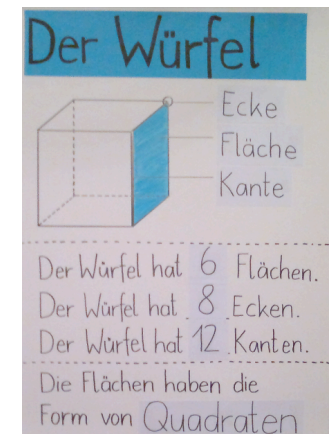
mit Wort- und

Bildkarten

Lernplakat

Würfel-

eigenschaften



Einige Planungselemente dieser Einheit orientieren sich an "Bauen mit Würfeln" in Nührenbörger, M. & Pust, S. (2006). *Mit Unterschieden rechnen*. Seelze, Kallmeyer.