

KONSTRUKTIVE DREIECKE – KLEINER SECHSECKIGER KASTEN

Montessori Kategorie:

Sinnesmaterial

Lernbereich:

Bildung verschiedener geometrischer Figuren aus Dreiecken
Erste Erfahrungen mit Geometrie

Material:

Sechseckiger Kasten mit folgenden Dreiecken:

1 gelbes gleichseitiges Dreieck

6 graue gleichseitige Dreiecke

3 grüne gleichseitige Dreiecke

2 rote gleichseitige Dreiecke

6 rote gleichschenklige, stumpfwinklige Dreiecke

Alle Dreiecke haben eine schwarze Linie an der Stelle, an der sie zusammen gefügt werden sollen.

Übung:

Gemeinsam mit dem Kind werden alle Dreiecke gemischt und dann der Farbe und Form nach geordnet. Anhand der schwarzen Linien werden nun die Dreiecke einer Farbe zusammengefügt, bis nur noch das gelbe Dreieck übrig bleibt. Dabei entstehen folgende Formen:
Ein grünes Trapez, vier rote Rauten, ein graues Sechseck.

Variationen:

Neue Formen finden

Kombination mit anderen Kästen

Auf Papier auflegen, umzeichnen und ausmalen und daraus Mandalas entwickeln

Erfolgskontrolle:

Das gelbe Dreieck bleibt übrig.



KONSTRUKTIVE DREIECKE – GROßER SECHSECKIGER KASTEN

Montessori Kategorie:

Sinnesmaterial

Lernbereich:

Bildung von geometrischer Figuren aus gleich großen, gleichschenkeligen und stumpfwinkligen Dreiecken.
Erste Erfahrungen mit Geometrie

Material:

Sechseckiger Kasten mit folgenden Dreiecken:

1 gelbes gleichseitiges Dreieck

3 gelbe, gleichschenklige, stumpfwinklige Dreiecke

3 gelbe, gleichschenklige, stumpfwinklige Dreiecke

2 rote gleichseitige, stumpfwinklige Dreiecke

2 graue, gleichschenklige, stumpfwinklige Dreiecke

Alle Dreiecke haben eine schwarze Linie an der Stelle, an der sie zusammen gefügt werden sollen.

Übung:

Pädagoge und Kind nehmen gemeinsam alle Dreiecke aus dem Kasten ordnen sie der Farbe nach.
Anhand der schwarzen Linien werden nun die Dreiecke einer Farbe zusammengefügt.

Dabei entstehen folgende Formen:

Ein gelbes Dreieck bzw. ein gelbes Sechseck (bei Erweiterung des großen gelben Dreieckes).

Ein Roter Rhombus

Ein graues Parallelogramm.

Erfolgskontrolle:

Die schwarzen Linien.

KONSTRUKTIVE DREIECKE - DREIECKIGER KASTEN

Montessori Kategorie:

Sinnesmaterial

Lernbereich:

Bildung von gleichseitigen Dreiecken durch andere stumpfwinklige und gleichseitige Dreiecke
Erste Erfahrungen mit Geometrie

Material:

Dreieckiger Kasten mit folgenden Dreiecken:

- 1 graues gleichseitiges Dreieck
- 2 grüne rechteckige, ungleichseitige Dreiecke
- 3 gelbe stumpfwinklige, gleichschenklige Dreiecke
- 4 rote gleichseitige Dreiecke

Aus den grünen, gelben und roten Dreiecken lässt sich jeweils ein gleichseitiges Dreieck erstellen, das genau der Größe des grauen Dreieckes entspricht.

Alle Dreiecke haben schwarze Linien an der Stelle, an der sie zusammengefügt werden sollen.

Übung:

Dem Kind wird gezeigt, wie sich aus den kleinen Dreiecken einer Farbe ein größeres Dreieck zusammenfügen lässt, das genau die Form des grauen Dreieckes besitzt. Die schwarzen Linien dienen dabei der Orientierung.

Anschließend kann das Kind das graue und die neu entstandenen farbigen Dreiecke aufeinander legen.

Variationen:

Aus den Dreiecken einer Farbe weitere Figuren wie z. B. Rauten, Parallelogramme etc. legen, die das Kind selbst findet.

Erfolgskontrolle:

Schwarze Linien und graues Dreieck



KONSTRUKTIVE DREIECKE – RECHTECKIGER KASTEN MIT BLAUEN DREIECKEN

Montessori Kategorie:

Sinnesmaterial

Lernbereich:

Bildung von Vierecken durch Dreiecke mit je einer gleich langen Seite
Identifizierung von Figuren
Erste Erfahrungen mit Geometrie

Material:

Rechteckiger Kasten mit folgenden blauen Dreiecken:
2 gleichseitige, gleich große Dreiecke
2 gleichschenklige, rechtwinklige, gleich große Dreiecke
2 ungleichseitige, rechtwinklige, gleich große Dreiecke

1 ungleichseitiges, rechtwinkliges Dreieck
1 ungleichseitiges, stumpfwinkliges Dreieck
Diese beiden Dreiecke haben **eine** gleiche Seite

Übung zu den gleichseitigen Dreiecken:

Dem Kind wird gezeigt, dass aus den beiden gleichseitigen Dreiecken eine Raute gebildet werden kann.

Übung zu den gleichschenkligen Dreiecken:

Dem Kind wird gezeigt, dass aus den gleichschenkligen Dreiecken ein Quadrat **und** zwei verschiedene Parallelogramme gebildet werden können.

Übung zu den ungleichseitigen Dreiecken:

Dem Kind wird gezeigt, dass aus den ungleichseitigen Dreiecken ein Rechteck **und** zwei verschiedenen Parallelogramme gebildet werden können.

Übung zu den beiden verschiedenen einzelnen Dreiecken

Dem Kind wird gezeigt, dass durch Zusammenfügen an der gleichlangen Seite aus diesen Dreiecken lediglich **ein** neues Viereck gebildet werden kann.

Variationen:

Durch Klappen und Drehen entstehen neue Formen.
Kombination der beiden Rechteckkästen

KONSTRUKTIVE DREIECKE – RECHTECKIGER KASTEN MIT FARBIGEN DREIECKEN

Montessori Kategorie:

Sinnesmaterial

Lernbereich:

Bildung von Vierecken durch Dreiecke
Identifizierung von Figuren
Erste Erfahrungen mit Geometrie

Material:

Ein Kasten mit drei gelben Dreieckspaaren, zwei grünen Dreieckspaaren, einem grauen und einem roten Dreieckspaar.

Alle Dreiecke haben eine schwarze Linie an der Kathete, an der sie mit einem anderen Dreieck zusammengefügt werden sollen.

Vorbereitung:

Zunächst nimmt das Kind alle Dreiecke aus dem Kasten und sortiert sie der Farbe und Größe nach. Begonnen wird nun mit den gelben Dreiecken. Das Kind orientiert sich dabei an der schwarzen Linie und bildet zuerst nach Anleitung, dann selbständig daraus drei Vierecke.

Daraufhin erfolgt die gleiche Aufgabe mit den grünen, den grauen und zum Schluss mit den roten Dreiecken.

Es entstehen so sieben verschiedenartige Vierecke. Die Namen der entstandenen geometrischen Figuren werden nur dann eingeführt, wenn das Kind nachfragt.

Erfolgskontrolle:

Gleich lange schwarze Linien

