

ARCHITEKT SPIELEN – VOM MODELL ZUM BAU

SKELETTARTIG BAUEN

Das Konstruieren einer Höhle wird in ein Fantasiespiel eingebettet: Spielerisch eignen sich die Schülerinnen und Schüler die Welt mit ihren physikalischen Gesetzmässigkeiten an. Sie sammeln, stapeln, kleben, zerstören ... Die Form des Skelettbaus stellt die ideale Form dar, um auf einfache Weise eine neue Bauart aus Stützen und Trägern entdecken zu lassen und um gemeinsam einen grossen und stabilen Bau zu errichten. Die Schritte eines professionellen Baus werden alle ausgeführt: Von der Materialerkundung über das Modell zur Planung und hin zur Realisation und Präsentation.

STUFE

Zyklus 1

DAUER

4 – 8 Lektionen

MATERIAL/WERKZEUG

Modellbau: Strohhalme, Mini-Backsteine, Zahnstocher, Vlies, Modelliermasse (für eigene Eisbärenfigur)

Grosser Skelettbau: Bambus, Backsteine, Grummiringe, Garn, Wäscheklammern, Mustertütenklammern, Draht, Gartenvlies

TIPP

Den grossen Skelettbau mit Mobiles dekorieren und vielfältig nutzen: Rückzugsort, Lesecke, Spielort etc.

QUELLE

WEBER, Karolin (2010): Werkweiser 1 für technisches und textiles Gestalten. Schulverlag: Bern.

KOMPETENZEN / LERNZIELE

- Funktionen von Bauwerken aus eigener Fantasie und Lebenswelt (Haus: Schutz, Lebensraum) in das Bauexperiment (Skelettbau Höhle) integrieren.
- Angeleitete Schritte mit eigenen Ideen und gemachten Erkenntnissen bezüglich Statik und Konstruktion verbinden und ko-konstruktiv anwenden.

AUFGABENSTELLUNG

1. Modell: Baue in Partnerarbeit eine kleine Höhle mit den gegebenen Materialien, sodass die Figur (Eisbär, ca. 10 cm) hineingehen kann und darin Platz hat. Baue so, dass die Höhle hält, wenn man sie etwas verschiebt.
2. Bau: Baut als Gruppe eine grosse Eisbärenhöhle in Form eines Skelettbaus. Sie muss begehbar sein, den vorgegebenen Grundriss nicht überschreiten, ästhetisch ansprechend ausschauen und bei kleineren Verschiebungen gut halten.

TECHNIK UND DESIGN ERKUNDEN

Natur, Mensch und Technik sind im Prozess vereint. So wie sich die Eisbärenmutter rechtzeitig eine Höhle baut, um für ihre Jungen das Überleben zu sichern, so bauen auch Menschen auf der ganzen Welt Konstrukte für einen beschützten Lebensraum. Rundherum umgeben zu sein, diese Erfahrung steht am Anfang eines Menschenlebens: im Mutterleib. Später spielen die Kinder Verstecken, bauen sich einen eigenen Raum und schaffen durch Grenzen Sicherheit. Beim Bauen und Konstruieren nehmen sie aktiv wahr, dass sie ihre Umwelt (mit-) gestalten können und machen dadurch elementare materiale und soziale Erfahrungen. Ästhetik, Statik und Funktion spielen ineinander.

DESIGNPROZESS / GESTALTUNGSPROZESS

Sammeln und Ordnen: Materialien betrachten, Oberflächen erstasten und Eigenschaften benennen (schwere Backsteine, hohle, leichte Halme/Stäbe, weiches Vlies etc.); Bild- und Videomaterial von Höhlen betrachten.

Experimentieren und Entwickeln: Strohhalme/ Bambusstäbe mittels verschiedener Techniken und Hilfsmittel verbinden: zusammenstecken, ineinander verkeilen, kleben, umklammern etc.

Planen und Realisieren: Skizzen erstellen (Eisbärenhöhle und Skelettbau), verschiedene Aufgaben verteilen (Architekt, Leiter, Zeitmanager, Transporteure, Bauhandwerker, Überprüfer, Fotograf), Kriterien und Ablauf besprechen.

Begutachten und Weiterentwickeln: Konstrukte miteinander vergleichen und Erkenntnisse besprechen bezüglich Statik: Welches Konstrukt hält gut? Welche Elemente unterteilen, welche tragen?

Dokumentieren und Präsentieren: Skizzen von Skelettbau erstellen, Prozess in Worten und Bildern reflektieren, Arbeitsgruppe Präsentation vorbereiten lassen und vor anderen Klassen präsentieren (Bauschritte erklären und Benutzungsregeln definieren).



Modell bauen – Mini-Backsteine dienen als Fundamente und Strohhalme sowie Zahnstocher als Träger und Stützen.



Höhle planen – Mithilfe von Skizzen und Materialerkundungen wird der grosse Skelettbau mit Bambusstäben in Angriff genommen.



Höhle bauen – Verschiedene Verbindungen werden mittels Draht, Schnüren, Gummiringen und Klammern hergestellt und ein Skelettbau errichtet.



Bau präsentieren – Erst mit dem Gartenvlies bedeckt, ist es eine richtige Höhle, welche die Kinder liebend gerne bewohnen.