Wochenpaket 1 – Mathematik

Kinder forschen im Advent

Mathematische Bildung im Erleben von Kindern

Mathematik ist überall im Alltag der Kinder vorhanden. Sie sammeln und ordnen Steine, sortieren Spielzeugautos nach Farben, erkunden Muster der Gehwegplatten oder Strukturen in Liedern oder dem Jahreslauf, decken den Tisch oder zählen Treppenstufen. Sie spielen Brettspiele mit Würfeln, machen Erfahrungen im und mit Raum, in dem sie z.B. Verstecke bauen oder klettern. Sie erforschen geometrische Formen, backen, kochen und messen ihre Körpergröße. In vielen Einrichtungen führen Kinder Abstimmungen durch und machen das Ergebnis in einer Strichliste sichtbar – eine erste Beschäftigung mit Statistik. Sie nutzen Mathematik, um z.B. herauszufinden, wer beim Memory gewonnen hat – verschiedene Strategien sind denkbar, z.B. das Abzählen der Paare oder das Stapeln der Paare mit dem anschließenden Höhenvergleich.[1]

In der Mathematik unterscheidet man inhaltsbezogene Kompetenzen, die sich z.B. auf die Inhaltsbereiche Raum und Form oder Daten und Wahrscheinlichkeiten beziehen sowie prozessbezogene Kompetenzen, die unabhängig vom Inhaltsbereich eine Rolle spielen, z.B. begründen können oder Ergebnisse auf verschiedene Arten und Weisen darstellen sowie mathematische Probleme lösen (wie z.B. beim o.g. Memory-Spiel).

Ausgewählte Bezüge zu Bildung für nachhaltige Entwicklung

Mathematik ist auch ein wichtiges Werkzeug, um unsere Welt zu verstehen. Viele Fragen, die Kinder spannend finden, lassen sich direkt in einen BNE-Bezug setzen und entsprechend gemeinsam weiterverfolgen, z.B.:

- Wie lange braucht eine Tomate, bis sie reif ist? (Wertschätzung von Natur)
- Kann ich immer Tomaten im Supermarkt kaufen? In welchen Monaten wachsen Tomaten bei uns im Freiland? Sind Tomaten immer rot? Im Gewächshaus? Wie ist das z.B. mit Erdbeeren? (Artenvielfalt, Ernährung – regional/saisonal) – hier kann das Türchen 4 zum Barbarazweig als Einstieg dienen.
- Sind immer gleich viele Tomaten in einer Packung und kostet jede Packung gleich viel? (angemessene Bezahlung, Gerechtigkeit)

[1] Link: Hamburger Bildungsleitlinien für die pädagogische Arbeit in Kitas

Tipps für die Lernbegleitung

- Du benötigst keine besondere Mathe-Werkstatt, um gute frühe mathematische Bildung mit den Kindern umzusetzen. Beobachte die Kinder im Alltag und setz die Mathebrille auf – Mathematik ist überall!
- Auch, wenn die Kinder noch nicht (Deutsch) sprechen können: Du kannst und darfst auch schrittweise schon Fachbegriffe (wie z.B. Quadrat) einführen, ohne dass erwartet wird, dass die Kinder diese Begriffe schon korrekt anwenden. Wichtig ist, dass du immer erklärst (und am besten auch zeigst, bzw. das Kind fühlen lässt), wovon du gerade sprichst und den Begriff umschreibst (z.B. Schau mal, das ist ein Quadrat – es hat vier Seiten, die gleich lang sind (zeigen und entlangfahren) und vier Ecken (antippen und zählen))

Weiterführende Links:

- Online-Kurse der Stiftung Kinder forschen rund um Mathematik (Link)
- Broschüren mit Hintergrundwissen und Umsetzungsideen zu guter früher mathematischer Bildung:
  - Stiftung Kinder forschen: „Mathematik ist machbar“ (Link)
  - DESY – Neugier ahoi!: „Von Anfang an – Mathematik in der Kita entdecken und begleiten“ (Link)
  - Impulskarten und Praxisideen aus dem Projekt „Alles zählt!“ (Link)

Prüfe gerne auf der Webseite deines regionalen Netzwerks, ob es aktuell Fortbildungen zu diesem Themenkomplex anbietet *(Link zur Campusseite oder eigene Seite kann jeder individuell eintragen.)*



© Stiftung Kinder forschen, René Arnold