

Verankerung von BeeBot-Projekten im Lehrplan der Volksschule

Das Arbeiten mit BeeBots deckt in der Volksschule Lehrplanvorgaben aus dem Bereich Mathematik (Siebenter Teil des Lehrplanes der Volksschule) ab.

„BILDUNGS- UND LEHRAUFGABE:

Der Mathematikunterricht soll dem Schüler Möglichkeiten geben,

- schöpferisch tätig zu sein;*
- rationale Denkprozesse anzubahnen;*
- die praktische Nutzbarkeit der Mathematik zu erfahren;*
- grundlegende mathematische Techniken zu erwerben.“*

(BGBl. Nr. 134/1963 in der Fassung BGBl. II Nr. 303/2012 vom 13. September 2012 , S. 147)

Besonders, da die schöpferischen Fähigkeiten durch spielerisches, forschend-entdeckendes und konstruktives Tun aufzubauen sind, eignen sich dafür Aufgabenstellungen wie etwa das Programmieren des BeeBots.

Noch genauere Lehrplanforderungen, die das Arbeiten mit BeeBots für die Volksschule aufgreifen, sind im Teilbereich Geometrie sowohl in der Grundstufe I als auch in erweiterter Form in der Grundstufe II zu finden.

Hier gilt als einer der Schwerpunkte bis zum Ende der 2. Schulstufe das Steigern des Orientierungsvermögens.

Geometrie Grundstufe I:

Orientieren im Raum:

- Räumliche Positionen und Lagebeziehungen

Erfahren und Erfassen von Begriffen aus der Erlebniswelt des Kindes, wie oben, unten, rechts, links, vorne, hinten, innen, außen, vor/davor, hinter/da-hinter, neben/daneben, über/darüber, unter/darunter, zwischen/dazwischen, rechts von, links von, oberhalb, unterhalb, außerhalb, innerhalb, in der Mitte, auf dem Rand

Unterscheiden von Innerem und Rand bei Körpern (Außenflächen) und Flächen

Umspannen, Umfahren, Umlegen, Umfassen von Körpern und Flächen

*- Richtungen und
Richtungsänderungen*

*Richtungen und
Richtungsänderungen angeben,
Durchführen von
Orientierungsübungen, zB
Bewegungsaufträge und
Suchübungen, Wege begehen und
(auch aus der Vorstellung)
beschreiben*

*Lösen von Sachproblemen:
Durchforschen von Räumen*

*Eigenschaften von Körpern und
deren Lage in realitätsnahen
Situationen beschreiben
Wege beschreiben und deren
Längen abschätzen
Wegskizzen erstellen
Längen vergleichen, Unterschiede
feststellen, messen, addieren (zB
Stäbe, Bänder, Wege)*

(BGBl. Nr. 134/1963 in der Fassung BGBl. II Nr. 303/2012 vom 13. September 2012 , S. 151, 153)

In der Grundstufe II im Bereich Geometrie werden die Anforderungen der Grundstufe I weiter vertieft. Besonders das Beschreiben von Wegen, auch mit der Hilfe von Plänen ist ein Schwerpunkt beim Einsatz von BeeBots und auch im Lehrplan verankert.

Geometrie Grundstufe II:

Orientieren im Raum:

*– Räumliche Positionen und
Lagebeziehungen*

*– Richtungen und Richtungs-
änderungen*

*Festigen der bekannten Positionen und
Lagebeziehungen*

*Aufsuchen und Beschreiben der Lage
von Punkten in Plänen*

Entwerfen einfacher Pläne

*Beschreiben von Wegen, auch mit Hilfe
von Plänen*

Bilden von Winkeln, zB durch Drehen

(BGBl. Nr. 134/1963 in der Fassung BGBl. II Nr. 303/2012 vom 13. September 2012 , S. 161)