

Mathematik**Realschule****Jgst. 5****Flächen erfahren mit Filzfliesen**

Die Schülerinnen und Schüler vermessen mit Hilfe von quadratmetergroßen Filzfliesen größere Flächen im Schulgelände. Dabei verbessern sie ihr Gefühl für Flächen und erhalten Gelegenheit, die Multiplikation als Hilfe zu entdecken.

Wo gibt es etwas zu verbessern?

Die Schüler/innen verwechseln oft Flächeninhalt mit Umfang. Um dem vorzubeugen, muss die Fläche so oft wie möglich direkt erfahren werden. Eine Möglichkeit dazu ist, mit Hilfe von quadratmetergroßen Filzfliesen aus dem Baumarkt größere Flächen im Schulgelände zu vermessen.

Den konkreten Lernanlass kann die Lernumgebung „Das Glück dieser Erde...“ in „Das Mathematikbuch 5“, Klett, Stuttgart, 2008 liefern. In dieser Lernumgebung motivieren Fragestellungen zu Tieren in besonderer Weise:

Platz für Islandpferde

Auch auf einigen Gestüten im Münsterland leben Islandpferde, die für Reittherapien eingesetzt werden. Zu einer guten Haltung der Pferde gehört, dass jedes Pferd 10 m² Platz im gedeckten Teil des Offenstalls hat. Für den Auslauf im unbedachten Teil stehen jedem Pferd mindestens 15 m² zur Verfügung. Dazu kommt eine große Weide zum Austoben.

.....

Vergleiche mit deinem Zimmer, mit einem Parkplatz, mit eurem Pausenhof, mit einem Fußballplatz,: Wo wäre Platz für 1, 2, 3, ... Islandpferde? ...

Zeitaufwand nur für das Messen: 1 Stunde pro Gruppe.

Erforderliches Vorwissen: Vorstellung von der Flächeneinheit 1 m²

Was ist zu tun?

Den Schüler(inne)n wird auf 1 m x 1 m zugeschnittener Abdeckfilz zur Verfügung gestellt. Jeder Schülergruppe stehen nur 3 solche Fliesen zur Verfügung. Die Schüler/innen sollen Ideen entwickeln, wie trotzdem eine große Fläche vermessen werden kann.

Wie ist es gelaufen?

Nicht alle Schüler/innen erkennen die Multiplikation als Erleichterung der Arbeit.

Welches Material muss ich besorgen?

- 50-Meter-Maßband
- Filzfolie für Malerbedarf in quadratmetergroße Stücke schneiden (drei Stück pro Gruppe genügen)

Verfasser: Sonja Prinz, Realschule Passau, Franz Anneser, Realschule Dingolfing