

Flächen erfahren - Blätter von Bäumen

Die Lernenden sammeln Blätter von Bäumen, bestimmen die Blattflächen und werten die Ergebnisse aus. Dabei werden das Runden und das Mitteln geübt.

Wo gibt es etwas zu verbessern?

Die Schüler/innen verwechseln oft Flächeninhalt mit Umfang. Eine Ursache dafür ist, dass echte Messungen viel zu selten selbst durchgeführt werden.

Auch sollte man nicht mit Spezialfällen beginnen, da sie den Blick verstellen.

Was ebenfalls viel zu selten geschieht, ist das Runden und Mitteln am konkreten Objekt.

Was muss ich planen?

Bäume mit geeigneten Blättern in der näheren Schulumgebung finden.

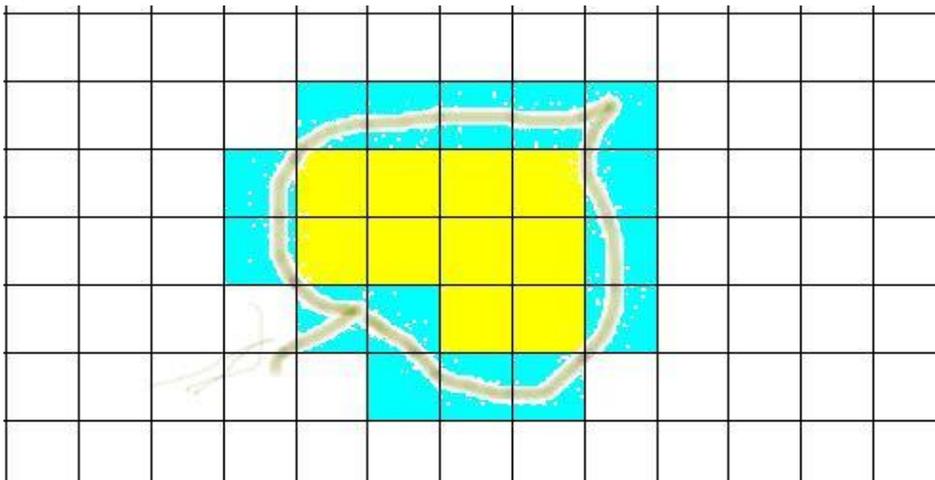
Kästchenpapier kopieren.

Was ist zu tun?

Die Schüler/innen erhalten Gitterpapier und folgenden Arbeitsauftrag:

Sammle mindestens 20 Blätter der gleichen Baumart. Lege jedes Blatt auf das Quadratzentimetergitter. Ganze Quadratzentimeter werden einfach gezählt, alle angeschnittenen – egal wie stark – werden halb gezählt.

Beispiel:



Dieses Blatt hat 10 ganze Quadratzentimeter und 15 halbe Quadratzentimeter, also eine Fläche von angenähert $17,5 \text{ cm}^2$.

Weiterführende Aufträge:

Bestimme den Mittelwert, den Zentralwert ... der ermittelten Daten.
Welche Blattfläche hat ein ganzer Baum („Fermi-Aufgabe“)?

Welches Material muss ich besorgen?

Kästchenpapier (ganze Quadratcentimeter)
Evtl. Blätter von Bäumen schon mitnehmen

Zeitaufwand:

1 Stunde

Erforderliches Vorwissen:

Vorstellung von der Flächeneinheit 1 cm^2

Zusammengestellt von Sonja Prinz, Realschule Passau und Franz Anneser, Realschule Dingolfing