Didaktischer Kommentar:

Bodenarten werden nach der Korngröße der mineralischen Bestandteile unterschieden.

Kompetenzen nach dem Kernlehrplan für den Wahlpflichtbereich NW für NRW:

Die Schülerinnen und Schüler können...

typische Bodenarten mithilfe einfacher Kriterien (Körnung, Schmierfähigkeit, Rollbarkeit, Elastizität) unterscheiden und bestimmen (E2, E5)

Nutzungsbezogene Perspektiven und Kriterien für die Beurteilung verschiedener Böden benennen

(B1)

**Welche Bodenart ist es? - Fingerprobe und Rollprobe**

Die Böden auf dem Schulgelände sind sehr verschieden. Dein Team bekommt die Aufgabe, die Bodenart im Schulgarten\* zu bestimmen. Ihr lernt einfache Proben zur Bestimmung von Boden-Arten kennen. Anschließend führt ihr diese Proben mit Boden aus dem Schulgarten durch. Welche Pflanzen wachsen gut im Schulgarten?

\* Statt Schulgarten: Blumenbeet, Blumenkasten

**Lernprodukt**: Male ein Info-Schild zum Boden und typischen Pflanzen im Schulgarten

**Arbeitsschritte:**

1. Beschreibe oder skizziere, wie du vorgehen möchtest.
2. Führe die Versuche **A Fingerprobe und Rollprobe** (PRISMA S. 29) durch. Verwende dazu die bereit gestellten Bodenproben.
3. Bearbeite die Aufgaben 1-3 (PRISMA S. 29). → Hilfe 1
4. Führe die Versuche **A Fingerprobe und Rollprobe** (PRISMA S. 29) mit Boden aus dem Schulgarten durch.
5. Vergleiche mit der Tabelle (Material 1, PRISMA S. 32) und bestimme die Bodenart im Schulgarten.
6. Lege eine Liste typischer Pflanzen im Schulgarten an. → Hilfe 2
7. Male ein Info-Schild zum Boden und typischen Pflanzen im Schulgarten. → Hilfe 3
8. Weiterführende Aufgaben: Welche Nutzpflanzen stehen im Schulgarten? Ist die Bodenart dafür geeignet? Führe den Versuch **B Schlämmprobe** (PRISMA S. 29) mit Boden aus dem Schulgarten durch. Welche Methoden können dabei helfen, die Bodenart im Schulgarten noch genauer zu bestimmen?

**Mit dieser Aufgabe lernst du …**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Böden mit einfachen Proben zu unterscheiden. |  |  |
| eine Methode in der Realität anzuwenden. |  |  |

Hilfe 1:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bodenprobe** | **Ergebnis Fingerprobe** | **Ergebnis Rollprobe** | **Bodenart (Vermutung)** | **Typische Eigenschaften** |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| Schulgarten |  |  |  |  |

Hilfe 2:

1. Theoretische Lösung: Typische Pflanzen-Arten findest du in (Material 1, PRISMA S. 32). In einem Bestimmungsbuch für Pflanzen findest du mehr. Dort steht auch, welchen Boden bestimmte Pflanzen bevorzugen.
2. Praktische Lösung: Bestimme die Pflanzen, die im Schulgarten gut wachsen. Dabei hilft ein Bestimmungsbuch. Du kannst auch Expertinnen und Experten aus dem Schulgarten danach fragen.

Hilfe 3:

|  |  |
| --- | --- |
| Schulgarten | |
| Bodenart: |  |
| Typische Eigenschaften des Bodens: |  |
| Typische Pflanzen: |  |

Tipp: Du kannst die Pflanzen zusätzlich auch malen, Bilder davon einkleben oder gepresste Exemplare davon aufkleben.

Quellen:

* Barmeier, M., Ciprina, H. J. , Méndez, A., Nagode, C., Reinhold, M., Schillings, D., Schröder , R., Wegner. O., Zyschka, I. (12016). *PRISMA Wahlpflicht 1 Naturwissenschaften aktiv*. Stuttgart: Klett.