

Methode Herbarium

Bearbeitung von Frau Bussemeier

Dühlmeier (2011) Methoden für den Sachunterricht. Eine Einführung in die Methoden-Box Sachunterricht

- Unterrichtsmethoden: Planungsmuster zur Sequenzgestaltung, Kombination aus Instruktion und Konstruktion
- Unterrichtselemente (eingelagert in Unterrichtsmethoden): (1) instruierend (2) schüleraktivierend (3) fächerübergreifend (4) fachspezifisch
- fachspezifische Arbeitsmethoden in fünf Lernbereichen: (1) historisch (2) sozialwissenschaftlich (3) geografisch (4) naturwissenschaftlich (5) technisch
- Unterrichtsforschung: ältere Studien zeigen Unterentwicklung fachspezifischer Arbeitsmethoden im physikalischen bzw. naturwissenschaftlichen Sachunterricht
- Ziel Sachunterricht: Handlungskompetenz: Sachkompetenz, Methodenkompetenz, Sozialkompetenz, personale Kompetenz
- Methodenkompetenz: Erwerb und sachbezogene und situationsgerechte Anwendung fachspezifischer Arbeitsmethoden, fachübergreifender Arbeitstechniken und Lernstrategien
- differenziert in Niveaustufen (RLP)
- Bedeutung von Methodenkompetenz: Lerngegenstände erschließen, Problemlösen, propädeutische Funktion
- Methodencurriculum als Perspektive zur schulinternen Verknüpfung mit Inhalten

Methode aus Methoden-Box Sachunterricht: fachspezifisches Arbeitsverfahren des naturwissenschaftlichen Lernens: **Herbarium** anlegen

Als Herbarium bezeichnet man eine Sammlung getrockneter und gepresster Pflanzen(-teile). Auf Papierbögen präpariert werden sie mit Daten wie dem Pflanzennamen, -fundort und -datum beschriftet.

Lernchancen

- Kennenlernen und Identifizieren häufiger Pflanzen
- Erwerb von Fertigkeiten des Sammelns, Bestimmens und Herbarisierens von Pflanzen
- Erlernen verschiedener Arbeitsmethoden (Protokollieren, Dokumentieren und systematisches Anlegen einer Sammlung)
- Förderung des Gemeinschaftsgefühls durch das gemeinsame Bestimmen der Pflanzen und Erstellen des Herbariums.

Thematische Bezüge im Rahmenlehrplan Sachunterricht

Themenfeld Erde (Steckbriefe/ Plakate für Pflanzen [...] erstellen)

Erkennen

- Sachbezogene Fragen stellen und Vermutungen äußern
- Planen, organisieren und auswerten
- Untersuchen, beobachten, sich informieren und dokumentieren
- Vergleichen und ordnen
- Gestalten und darstellen

Kommunizieren

- Sach- und regelbezogen interagieren
- Gelerntes und Ergebnisse vortragen und Medien nutzen

Beispielhafte Einsatzmöglichkeit im Sachunterricht

„Unser Schulhofherbarium“

Klassenstufe:

3/ 4

Methode Herbarium

angestrebter Kompetenzschwerpunkt:

Erkennen: Untersuchen, beobachten, sich informieren und dokumentieren

- einen Sachverhalt (z. B. ein Objekt, eine Situation) auf Grundlage einer Fragestellung untersuchen
- fachbezogene Methoden zur Bearbeitung anwenden
- Beobachtungen, Erprobungen und Versuche durchführen
- vorgegebene Medien (z. B. Sachtexte, Bilder, Karten, Skizzen) zur Informationsentnahme nutzen

Material:

Pro Gruppentisch (ca. 4 Schüler*innen) eine Pflanzenpresse, ein Bestimmungsbuch, Plastiktüten, Notizzettel, Messer/ Scheren, ...

Vorbereitung:

Die Lehrkraft erkundet den Schulhof zunächst selbst und bestimmt vorgefundene Pflanzen.

Unterrichtsskizze:

Als **Einstieg** in die Doppelstunde Sachunterricht dient ein stummer Impuls in Form einer, den Schüler*innen unbekanntes Pflanze auf den Gruppentischen.

Die Schüler*innen antizipieren davon ausgehend mögliche Hypothesen zur Pflanze (Name, Fundort, ...) und sammeln Möglichkeiten, wie sie die Pflanze bestimmen könnten (Internet, Befragen eine*r Biolog*in, Buch zur Pflanzenbestimmung).

Zu Beginn der **Erarbeitungsphase I** verteilt die Lehrkraft daraufhin Bücher zur Pflanzenbestimmung. Die Schüler*innen versuchen Pflanze in Gruppen anhand der Bücher zu bestimmen, eignen sich so erste Kenntnisse im Umgang mit dem Bestimmungsbuch an und einigen sich im Klassengespräch auf ein Ergebnis (Namen der Pflanze). Sie tragen mündlich zusätzliche Informationen, u.a. mögliche Fundorte zusammen und sichern sie analog zum späteren Herbarium auf einem Arbeitsblatt.

Die Lehrkraft grenzt den Fundort der Pflanze auf den Schulhof ein und stellt Schüler*innen den weiteren Verlauf und genauen Arbeitsauftrag der Doppelstunde vor.

Bevor die Schüler*innen in die **Erarbeitungsphase II** übergehen und in kleinen Gruppen eigenständig eine festgelegte Anzahl von Pflanzen auf dem Schulhof sammeln, werden die Regeln und die Vorgehensweise beim Sammeln von Pflanzen besprochen und die Schüler*innen werden mit weiteren hilfreichen Materialien (Plastiktüten, Notizzettel, ...) ausgestattet. Zur **Differenzierung** bietet es sich an dieser Stelle an, bestimmte Pflanzen bzw. deren Standorte zu verteilen.

Außerdem wird ein*e Zeitwächter*in bestimmt.

In der abschließenden **Sicherungsphase** werden die Pflanzen an jedem Gruppentisch unter genauer schrittweiser Anleitung mit Hilfe einer Pflanzenpresse getrocknet.

Als **Ausblick** auf die nachfolgenden Sachunterrichtsstunden dient die genaue Bestimmung, Beschriftung (Name, lateinischer Name (Differenzierung), Fundort, Größe, weitere/ besondere Merkmale) und Aufbereitung der gesammelten Pflanzen in Form eines gemeinsamen Klassenherbarium mit Ausstellung im Schulflur.

alternativ weiterführende Literatur:

Weusmann, B. (2008) Sag mir, welche Blumen blühen. Oder: Wie Kinder Einblicke in die Vielfalt der Blütenpflanzen einer Wiese gewinnen können. In: Grundschule Sachunterricht 37.

