

Kompetenzen nach dem Perspektivrahmen der GDSU

Die Unterrichtseinheit orientiert sich am „Perspektivrahmen Sachunterricht“ der Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (GDSU) von 2013. Es wird zwischen den Bereichen Technik und Naturwissenschaften/Naturphänomene unterschieden.

1. Technik

Die Kompetenzen, die Grundschüler*innen im technischen Bereich erreichen sollen, sind in fünf Bereiche geordnet (GDSU 2013, S. 19):

- Technische Verfahrensweisen
- Lebensweltliche technische Zusammenhänge
- Technische Erfindungen in soziokulturellen Zusammenhängen
- Technische Zweck-Mittel-Folgezusammenhänge
- Eigene technikbezogene Interessen und Fähigkeiten.

Daran orientiert werden die Kompetenzen des StartLearnING-Projektes „Schneckenbehausung“ wie folgt bestimmt:

Kompetenzen im Bereich technische Verfahren (Schwerpunkt Konstruieren)

Die Schüler*innen können technische Lösungen erfinden bzw. nach-erfinden, d. h. einfache technische Problem- bzw. Aufgabenstellungen erfassen, entsprechende Ansätze für Lösungen entwerfen, realisieren und optimieren sowie dabei die zur Verfügung stehenden Mittel, Bedingungen und Folgen berücksichtigen.

Kompetenzen im Bereich lebensweltliche technische Zusammenhänge

Sie können die Nutzung eines Terrariums zu Forschungszwecken erfassen und (sich daraus ergebende) Anforderungen an einen technischen Gegenstand sammeln. Sie können eigene technische Lösungen daraufhin reflektieren, wie gut sie sich eignen, um die angestrebten Zwecke zu erreichen.

Kompetenzen im Bereich technische Erfindungen

Sie können einen Erfindungs- und Entwicklungsprozess in einer Abfolge von Probehandeln, Reflexion, Planung und Umsetzung an einem einfachen Beispiel vollziehen und beschreiben.

Kompetenzen im Bereich Zweck-Mittel-Folgezusammenhänge

Die Schüler*innen können Lösungen auf ihre Zweck-Mittel-Passung hin bewerten. Sie können dabei Wünsche und Absichten in Anforderungen formulieren, die Relevanz der Anforderungen gewichten und eine Lösung auf ihre Folgen für die eigenen Absichten und die Umgebung bewerten.

Kompetenzen im Bereich eigene technikbezogene Interessen und Fähigkeiten

Sie können ihr Interesse an technischen Zusammenhängen beschreiben und ihre eigenen Erfahrungen im Konstruktionsprozess mit den dort wichtigen Anforderungen (Aufstellen von Anforderungen, anforderungsgerechtes Arbeiten, Durchhaltevermögen, Kritikfähigkeit) abgleichen.

2. Naturwissenschaften/Naturphänomene

Die kompetenzorientierten Ziele der phänomengeleiteten Einstiegsphase (Was brauchen Schnecken unbedingt zum Leben?) und die Arbeit mit den Tieren in der Haltungsphase sind in den Richtlinien aus der naturwissenschaftlichen Perspektive wie folgt verankert:

1. Die Schüler*innen nehmen Naturphänomene wahr und können diese beobachten, benennen und beschreiben, indem sie ...
 - Phänomene als Ganzes oder als Teil des gesamten Wahrnehmungsfeldes differenziert beschreiben und
 - grundlegende Eigenschaften von Tieren entdecken und kennenlernen.
2. Die Schüler*innen führen ausgewählte Naturphänomene auf physikalische, chemische und biologische Gesetzmäßigkeiten zurückführen und können zwischen Phänomenen der belebten und der unbelebten Natur unterscheiden, indem sie Kennzeichen des Lebendigen (Stoffwechsel, Wachstum, Entwicklung, Reizbarkeit, Bewegung, Fortpflanzung und Vererbung) erkennen.
3. Die Schüler*innen entwickeln Fragestellungen, identifizieren Probleme und wenden Verfahren der Problemlösung an, indem sie:
 - Vermutungen entwickeln und formulieren
 - Informationen recherchieren
 - Versuche planen, durchführen und auswerten
 - Ergebnisse dokumentieren und darstellen

Der Kompetenzerwerb wird bei den Schülern und Schülerinnen anhand folgender Handlungen sichtbar:

- Die Schüler*innen können Weinbergschnecken erkennen und benennen und ihre Lebensbedingungen beschreiben.
- Sie können die Weinbergschnecken artgerecht pflegen.
- Sie können ihren Wissenserwerb um die Lebensbedingungen der Weinbergschnecke auf eine Problemstellung übertragen
- Die Schüler*innen entwickeln eine Problemlösung durch Diskutieren, Probieren und Optimieren.
- Die Schüler*innen können ihre Ergebnisse vorstellen und begründen ihr Vorgehen.