

Universität Duisburg- Essen, Campus Essen

Fachbereich Geisteswissenschaften

Abteilung Germanistik

Wintersemester 2011/ 2012

Hauptseminar: Konzepte zur Verknüpfung des fachlichen und sprachlichen Lernens

Dozentin: Dr. Benholz

Unterrichtseinheit zur Samenkeimung nach Scaffoldingprinzipien

Meike Rous
Sevgi Aktas
Robert Winkens

Fach: Biologie

Thema: Bedingungen der Samenkeimung

Umfang: 2 Doppelstunden zu je 90 Minuten

Klassenstufe: Jahrgangsstufe 6

Schulform: Gymnasium/ Gesamtschule

Lehrplanbezug:

Verankerung im Lehrplan

- Inhaltsfeld: „Angepasstheit von Pflanzen und Tieren an die Jahreszeiten
- Fachlicher Kontext: Ohne Sonne kein Leben
- Kompetenzen:
 - Konzeptbezogen: Am Ende von Jgst. 6 beschreiben die SuS die Bedeutung von Licht, Temperatur, Wasser und Mineralsalzen für Pflanzen
 - Prozessbezogen:
 - SuS stellen Zusammenhänge zwischen biologischen Sachverhalten & Alltagserscheinung & grenzen Alltagsbegriffe von Fachbegriffen ab (Erkenntnisgewinnung)
 - SuS beschreiben, veranschaulichen oder erklären biologische Sachverhalte unter Verwendung der Fachsprache (Erkenntnisgewinnung)
 - SuS tauschen sich über biologische Erkenntnisse und deren gesellschafts- oder alltagsrelevanten Anwendungen unter angemessener Verwendung der Fachsprache und fachtypischer Darstellungen aus (Kommunikation)

Umsetzung/ Ablaufplan/ Methoden

1. Doppelstunde (90 Minuten)

Ablauf	Sprachlich
Materialsammlung auflegen (OHP-Folie); SuS sollen benennen Fachbegriffe werden auch auf Türkisch benannt	Material wird mit Artikel notiert (Vorentlastung des Materials; Materialien werden kennengelernt) Hilfestellung für Kinder mit Türkisch als Muttersprache
Arbeitsblatt mit Abbildung (wird verteilt, dann schreiben SuS von OHP-Folie ab)	Notieren der Begriffe
Einteilung der Klasse in 5 Gruppen (Luft, Licht, Wasser, Erde, Kontrollexperiment) Arbeitsblatt mit Versuchsanleitung wird verteilt	Lesen der Versuchsanleitung

1. Doppelstunde (Fortsetzung)

Ablauf	Sprachlich
Formulierungshilfen werden als Kärtchen verteilt 2 Erwartungen in der Gruppe auf 1 Kärtchen notieren	Hilfestellung durch die Formulierungshilfen (z.B. „Der Samen wird (nicht) keimen, weil...“) 2 Erwartungen notieren (schreiben)
Versuchsdurchführung	Mündliche Kommunikation während des Versuchs
Forscherkonferenz	1 SuS pro Gruppe beschreibt , was gemacht wurde; stellt Erwartungen vor Formulierungshilfen werden dazu ausgelegt (z.B. Zuerst haben wir...; dann wurde ... gemacht usw.)

2. Doppelstunde

Ablauf	Sprachlich
„Forschersitzung“ (Versuchsergebnisse werden in den Sitzkreis gestellt, dazu Phasenkärtchen und Kärtchen mit Erwartungen ausgelegt)	SuS beschreiben das Ergebnis „ihres“ Experimentes (Formulierungshilfen → Satzanfänge werden ausgelegt; z.B. „Der Samen ist (nicht) gekeimt“, Es ist (nichts/viel) gewachsen“ usw.)
Forschersitzung Ergebnis festhalten (von den Ergebnissen werden Fotos gemacht, die das Versuchsprotokoll ergänzen sollen)	Die SuS diskutieren darüber, wie Ergebnis notiert wird; 1 SuS notiert das Ergebnis auf einer neuen Karte , diese wird dazu gelegt
Forschersitzung Schlussfolgerung	Die SuS diskutieren darüber, was die Schlussfolgerung aus allen Experimenten (inklusive Kontrollexperiment) ist; Der Lehrer notiert dies auf einer abschließenden Karte



Fragestellung					
Erwartung (Hypothese)					
Ergebnis					
Schlussfolgerung					

2. Doppelstunde (Fortsetzung)

Ablauf	Sprachlich
Die Karten aus dem Stuhlkreis werden mit Magneten an der Tafel befestigt Fotos der Ergebnisse werden an die SuS verteilt (zum Aufkleben)	
Die SuS sollen ein Versuchsprotokoll verfassen	Das sprachliche Gerüst und die Gliederung befinden sich an der Tafel