

Differenzierung durch Aufgaben - Blütenaufgaben

1 Merkmale Blütenaufgaben

- ✓ besteht aus drei bis fünf Teilaufgaben mit aufsteigender Schwierigkeit oder/und Offenheit je nach Zielschwerpunkt
- ✓ Einsatz in einer Phase *vertiefenden* oder auch *komplexen Übens und Anwendens*
- ✓ niedrigschwelligen Einstieg für lernschwache SuS - kann (muss aber nicht!) von leistungsstarken SuS übersprungen werden
- ✓ 2. Teilaufgabe Blickwinkelwechsel auf den Lerninhalt z.B. Umkehraufgaben
- ✓ 3. Teilaufgabe markiert den „Aufgabenkern“ - höhere Anforderung!
- ✓ letzten Teilaufgaben sollten mehrschrittig angelegt sein - ermöglichen Modellierung, das Kreieren eigener Beispiele, Stellungnahmen o.ä.
- ✓ alle Teilaufgaben sollten unabhängig voneinander lösbar sein - aber immer zum gleichen Kontext passen!

2 Differenzierungspotenzial von Blütenaufgaben

- ✓ Blütenaufgaben sind selbst differenzierend - offene Differenzierung d.h. den SuS wird nicht von vorneherein bestimmte Aufgaben zugewiesen (Ampelkarten; Sternchen...)
- ✓ Grundidee der offenen Differenzierung: „nicht alle müssen alles üben“ - jeder steigt mit seinem Niveau ein; Lernzeit effektiv nutzen
- ✓ SuS können einfache Aufgaben „überspringen“ - dadurch genug Zeit für Aufgaben in der eigenen „Zone der nächsten Entwicklung“ (Vygotski)
- ✓ Blütenaufgaben eignen sich sowohl als Lernaufgabe als auch zur Leistungsüberprüfung!
- ✓ Abdeckung aller Anforderungsbereiche - die ersten beiden Teilaufgaben i.a. Anforderungsbereich I/mittleren Teilaufgaben am Regelstandard mit Anforderungsbereich II/letzte Teilaufgabe wegen ihrer Komplexität bzw. ihren Transferanforderung meist dem Anforderungsbereich III
- ✓ Blütenaufgaben können damit als interessantes Instrument zwischen kompetenzorientierter Unterrichtsgestaltung und klassischer Bewertungskultur konstruktiv vermitteln (vgl. auch Jundt und Wälti (2010))

Ergebnissicherung bei Blütenaufgaben

- ✓ Vorstellen von Lösungswegen durch SuS guter Lernanlass kostet aber viel Zeit!
- ✓ Empfehlung: - ersten beiden Teilaufgaben mit kurzem Ergebnisvergleich
 - Auswertungsgespräch auf Schwerpunktaufgabe konzentrieren, da hier die „Zone der nächsten Entwicklung“ für die Lerngruppe liegt
 - letzten Teilaufgaben z.B. Vorstellung bei besonders originellen, verständlichen und für alle gewinnbringenden Lösungsideen - sonst nicht!

Beispiele für Blütenaufgaben

Beispiel 1: innermathematische Blütenaufgaben z.B. bei Mustern und Gesetzmäßigkeiten

Beispiel 2: außermathematische Blütenaufgaben z.B. für Problemlösestrategie üben; Modellierungskompetenz vertiefen; Interpretieren....

Beispiel 1

Blütenaufgabe zu Termen

Mit Streichhölzern sind Ketten mit Quadraten gelegt.

	Anzahl der Quadrate	Anzahl der Streichhölzer
	1	4
	2	7
	3	10
	5	16

→ Arbeite 15 Minuten an diesen Aufgaben nach freier Wahl:

1. Vervollständige die Tabelle.
2. Wie viele Quadrate kann man aus 49 Streichhölzern legen?
3. Stelle einen Term für die Anzahl der Streichhölzer auf (k = Anzahl der Quadrate).
4. Skizziere eine andere Figurenkette und formuliere dazu einen Term.

7

Beispiel 2

Auf dem Foto sind Riva, Maya und Zoe zu sehen. Die Hunde bekommen einmal täglich getreidefreies Trockenfutter in folgenden Mengen: Riva $\frac{2}{3}$ kg, Maya $\frac{1}{2}$ kg und Zoe $\frac{1}{4}$ kg.

a) Wie viel Kilogramm Trockenfutter bekommen alle 3 Hunde zusammen?

b) Ein durchschnittlicher Sack Trockenfutter beinhaltet 15 Kilogramm. Wie viele Tage kommt man damit für die 3 Hunde aus?

c) Ein Hund sollte max. $\frac{1}{50}$ seines Körpergewichtes an Futter bekommen. Wie schwer sind Riva, Maya und Zoe zirka?



d) Ein 10 kg schwerer Futtersack wurde 6 Tage zur Fütterung verwendet. Den Rest hat sich Riva gestohlen und gefressen. Wie viel Kilogramm Futter hat sie gefressen?

e) Erfinde selber eine passende Aufgabe.