

Lehrplanbezüge

zu den Forscherheften im Bereich Botanik

1. Forscherheft „Bau und Lebenserscheinungen der Blütenpflanzen“ (GYMNASIUM)

Das Forscherheft „*Bau und Lebenserscheinungen der Blütenpflanzen*“ wurde vom Projekt Lehrerbildung@LMU erstellt eignet sich zum Einsatz im Natur und Technik Unterricht der 5. und 6. Jahrgangsstufe sowohl für den Lehrplan für das 8 jährige Gymnasium als auch den 2017/18 in Kraft tretenden Lehrplan PLUS.

Die Inhalte und Aufgaben lassen sich primär den Basiskonzepten „*Struktur und Funktion*“ und „*Variabilität und Anpasstheit*“ zuordnen.

Zuteilung zu Lehrplaninhalten (Lehrplan für das 8 jährige Gymnasium in Bayern)

Das Forscherheft kann in mehreren aufeinander folgenden Stunden eingebaut werden und somit einen Großteil der 24 stündigen Unterrichtseinheit abdecken:

NT 6.1.2 Bau und Lebenserscheinungen der Blütenpflanzen (ca. 24 Std.)

- **Gliederung des Pflanzenkörpers**
- **Fortpflanzung bei Blütenpflanzen**
- **Ausgewählte Pflanzenfamilien**

Zuteilung zu Lehrplaninhalten (Lehrplan PLUS für das Gymnasium)

Auch im **Lehrplan PLUS für das Gymnasium** lässt sich das Forscherheft „*Bau und Lebenserscheinungen der Blütenpflanzen*“ gut im Natur und Technik Unterricht der 5. sowie der 6. Klasse unter mehreren Punkten einsetzen. Innerhalb jeder Unterrichtseinheit können mehrere Themengebiete abgedeckt werden:

NT5 2.4 Samenpflanzen als Lebewesen (ca. 6 Std.)

NT5 Fortpflanzung

- biologische Bedeutung der Fortpflanzung, Blüte als Fortpflanzungseinheit: Kelchblatt, Kronblatt, Staubblatt, Fruchtblatt
- Symbolik in Blütendiagrammen
- Kennzeichen von zwei einheimischen Pflanzenfamilien im Vergleich (z.B. Blütenbau, Blattstellung, Blütenstand)

NT5 2.5 Ökosystem Grünland (ca. 5 Std.)

- ausgewählte einheimische Pflanzenarten des Grünlands

NT6 1.2 Samenpflanzen als Lebewesen (ca. 16 Std.)

NT6 Fortpflanzung, Wachstum und Individualentwicklung

- Frucht als Ausbreitungseinheit von Samen, Verbreigungsstrategien (Tier- und Windverbreitung, ggf. weitere), Bestandteile eines Samens (Schale, Embryo, Nährgewebe)

2. Forscherheft „Pflanzen in der Umgebung des Menschen“ (REALSCHULE)

Das Forscherheft „*Pflanzen in der Umgebung des Menschen*“ wurde vom Projekt Lehrerbildung@LMU erstellt und eignet sich zum Einsatz im Biologie Unterricht der 5. Klasse für den Lehrplan PLUS für die Realschule.

Die Inhalte und Aufgaben lassen sich primär den Basiskonzepten „*Struktur und Funktion*“ und „*Variabilität und Anpasstheit*“ zuordnen.

Zuteilung zu Lehrplaninhalten

Im **Lehrplan PLUS für die Realschule** lässt sich das Forscherheft „*Pflanzen in der Umgebung des Menschen*“ gut im Biologie Unterricht der 5. Jahrgangsstufe unter mehreren Punkten einsetzen. Innerhalb jeder Unterrichtseinheit können mehrere Themengebiete abgedeckt werden:

B5 Lernbereich 4: Tiere und Pflanzen in der Umgebung des Menschen (ca. 20 Std.)

- Monografien von Heim- und Nutztieren, von der Wildform zur Zuchtform, Domestizierung und Zucht; artgerechte Haltung
- Grundbauplan einer Blütenpflanze: Blüte, Laubblatt, Sprossachse, Wurzel; Prinzip der Arbeitsteilung
- Vielfalt der Blütenpflanzen
- von der Wild- zur Kulturpflanze:
 - Bedeutung von Kulturpflanzen für den Menschen,
 - wichtige Getreidearten und deren Verwendung im Überblick,
 - eine Nutzpflanze (z.B. Aufbau, Entwicklung und Pflege, Lebensbedürfnisse, Anbaumethode, Verwendung, Züchtung, ökologische Probleme),
 - Übersicht über die Bedeutung von Nutzpflanzen (z.B. bezüglich Ernährung, Energie- und Rohstoffgewinnung)

3. Forscherheft „Pflanzenarten aus den Lebensräumen Wiese oder Hecke“ (GRUNDSCHULE)

Das Forscherheft „*Pflanzenarten aus den Lebensräumen Wiese oder Hecke*“ wurde vom Projekt *Lehrerbildung@LMU* erstellt und eignet sich zum Einsatz im Heimat und Sachunterricht der 1/2. Jahrgangsstufe für den Lehrplan PLUS für die Grundschule.

Die Inhalte und Aufgaben lassen sich primär den Basiskonzepten „*Struktur und Funktion*“ und „*Variabilität und Anpasstheit*“ zuordnen.

Zuteilung zu Lehrplaninhalten

Im **Lehrplan PLUS für die Grundschule** lässt sich das Forscherheft „*Pflanzenarten aus Wiese oder Hecke*“ gut im Heimat und Sachunterricht der 1/2. Klasse unter mehreren Punkten einsetzen. Innerhalb jeder Unterrichtseinheit können mehrere Themengebiete abgedeckt werden:

HSU1/2 Lernbereich 3: Natur und Umwelt

HSU1/2 3.1 Tiere, Pflanzen, Lebensräume

- ausgewählte Pflanzenarten aus den Lebensräumen Wiese oder Hecke
 - Vorkommen
 - Standort
 - typische Merkmale (z.B. Bau und Aufgaben der Pflanzenorgane)
 - Ausbreitung durch Samen, Früchte oder Ausläufer
 - Artenkenntnis
- Haustiere, Nutztiere und -pflanzen