

NATURWISSENSCHAFTEN

NATURWISSENSCHAFTEN

Beschreibung des Faches "Naturwissenschaften"

Die 3 naturwissenschaftliche Fächer Biologie, Chemie, Physik werden in dem Wahlpflichtbereich Naturwissenschaften zusammengefasst:

1. Die biologische Sichtweise mit dem Schwerpunkt der Beschäftigung mit dem Lebendigen.
2. Die chemische Sicht mit dem Fokus auf der Untersuchung und Beschreibung der stofflichen Welt.
3. Die physikalische Sicht auf grundlegende Gesetzmäßigkeiten der Natur.

Mit dieser ganzheitlichen Betrachtungsweise soll ein grundlegendes Verständnis der Bedeutung der Naturwissenschaften und ein zeitgemäßes und aufgeklärtes Weltbild ermöglicht werden, so dass über Zukunftsfragen wie Nachhaltigkeit und gerechte Entwicklung nachgedacht werden kann.

Welche Fähigkeiten werden gefördert/gefordert?

- Fähigkeit zur Abstraktion
- Umgang mit Fachwissen
- Sorgfältiges und geduldiges arbeiten
- Überlegen zu urteilen und zu handeln

Wie werden die Leistungen bewertet?

- I. „Schriftliche Arbeiten“ (Klassenarbeiten)
- II. „Sonstige Leistungen im Unterricht“

1. Arbeitsmappe
2. Kurzvorträge
3. Medienprodukte
4. Schülerversuche
5. Kurze schriftliche Übungen (Cluster, Mindmap, Advance Organizer, Blitzlicht)
6. Recherche, Erkundung, Präsentation, Simulation, Projekt

Was wird erforscht?

Die Themen der Jahrgangsstufe 6 und 7 sind:

- Boden
- Recycling
- Farben

In den Jahrgangsstufen 8 bis 10 sind die Themen (Schwerpunkt Biologie/Chemie):

- Haut
- Landwirtschaft und Nahrungsmittelherstellung
- Kleidung
- Medikamente und Gesundheit

Wie wird geforscht?

Wie oben beschrieben wird praktisch experimentell gearbeitet, aber auch mit Modellen und ‚theoretisch‘, zum Beispiel über die Analyse von Berichten oder mit Hilfe einer Internetrecherche.

Welche Voraussetzungen sind nötig?

Schülerinnen und Schüler, die sich für das Wahlpflichtfach Naturwissenschaften entscheiden möchten, sollten:

- Sorgfältig arbeiten wollen (z. B. eine genaue Menge vorsichtig zugeben)
- mit Geduld an eine Aufgabe herangehen können (z. B. bei Langzeitversuchen)
- neugierig sein und Fragen an die Natur stellen
- Beobachtungen und Ergebnisse festhalten (z. B. einen Text schreiben, ein Diagramm genau und ordentlich erstellen)
- fleißig die Fachsprache erlernen und anwenden (d. h. Fachbegriffe wie Vokabeln lernen)
- sich auf jede Stunde vorbereiten und am Vortag das bisher Erarbeitete wiederholen
- die Unterlagen ordentlich führen
- gerne mit anderen gemeinsam ein Problem angehen wollen