

Physik: Facheinführung

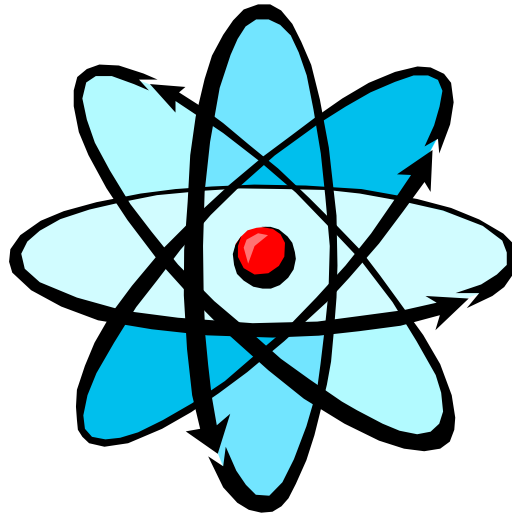
- ❑ Was sind die Naturwissenschaften:
Biologie, Chemie, Physik und Technik
- ❑ Was ist Physik: Erkenntnisse über Eigenschaften, Aufbau und Vorgänge unbelebter Materie
Grundfragestellung, Inhalte, Methoden.
- ❑ Wie sieht der Physikunterricht aus:
Demonstrationsversuche, Schülerversuche, Lernzirkel, Werkstattunterricht, Computersimulationen, Internetrecherchen, EVA, Ergebnissicherungen, Tafel/Folie, Mappe, Plakat, Referat ...
- ❑ Fachraumeinführung und Sicherheitsbelehrung
- ❑ Noten im Physikunterricht:
 - praktisch: Engagement in Versuchen oder Ergebnissicherungen, Heftführung, Zusammenarbeit, Mithilfe
 - mündlich: Mitarbeit, Mitschrieb ...
 - schriftlich: WiederholungsarbeitHausaufgaben: bei Bedarf
- ❑ Material:
 - kein Buch (außer für häusliche Vor- oder Nachbereitung)
 - Mappe (karierte Blätter ohne Rand, evtl. nur Mitschrieb im Unterricht, Mappenführung daheim, stets AB abheften ...)
 - Schreibstifte, mind. 2 Farbstifte, Geodreieck
- ❑ Heftführung:
Überschriften hervorheben, nicht so eng schreiben, Farben einsetzen, Neues Thema - neue Seite, Vollständigkeit

Physik

Erkenntnisse über Eigenschaften, Aufbau und Vorgänge
unbelebter Materie

Klassische Physik:

- Mechanik
- Akustik
- Wärmelehre
- Elektrizitätslehre
- Optik



Moderne Physik:

- Atomphysik
- Kernphysik
- Quantenmechanik
- Festkörperphysik
- Halbleiterphysik
- Plasmaphysik

Phänomen → Experiment → Beobachtung → Gesetz (Mathematik)
→ Modell → Anwendung (Technik)

Wichtig für den Physikunterricht:
genaues Beobachten und schrittweises Entwickeln von Modellen



Sinn und Zweck:

- Erlernen physikalische Grundkenntnisse
- Umgang mit abstrakten Denkmodellen
- Einüben von Methoden