

Experiment

[Bewegung](#), [Kreativität](#), [Lösungsfindung](#), [Selbstständiges Lernen](#)

Die SuS erforschen zu einer Thematik in einem praktischen Experiment durch Probieren, Untersuchen und Beobachten neue Sachverhalte. Dabei geht es in erster Linie um die Selbsttätigkeit der SuS und um die Beantwortung der Frage „Warum?“. Diese Forscherrolle der SuS begünstigt nachhaltiges Lernen.

Beschreibung

Es gibt mehrere Phasen des Experimentierens, in die die SuS einbezogen werden:

1. Begegnung mit dem Phänomen
2. Hypothesenbildung
3. Planung des Versuchsaufbaus
4. Durchführung mit Dokumentation
5. Auswertung und Erklärung der Zusammenhänge

Experimente müssen unter gleichen Bedingungen wiederholbar und überprüfbar sein.

Differenzierungsmöglichkeiten

Generell sind Experimente entweder sehr offen, so dass sie selbstdifferenzierend wirken. Sie können aber auch sehr vorstrukturiert werden um schwächeren SuS eine Anleitung zu geben.

Tipps

- „Tippkärtchen“ geben beim freien Experimentieren neue Impulse und Anregungen.
- Nach der Auswertung sollte ein Rückgriff auf die Eingangsvermutungen geschehen.

Material

Je nach Experiment unterschiedliche Materialien, Versuchsprotokoll

Variation

- Experimente können in verschiedenen Sozialformen durchgeführt werden.
- Sehr offene Experimente sorgen für einen handlungsorientierten Unterricht, erfordern aber auch hohe Kompetenzen der SuS.
- Vorstrukturiertes Experimentieren ist zielgerichtet nach Anleitung.
- Lehrer*innenexperimente bieten einen anschaulichen Unterricht.

Quellen

Mattes, Wolfgang (2002): Methoden für den Unterricht. Schöningh Verlag

„Methodenpool“, methodenpool.uni-koeln.de/download/experiment.pdf (Zugriff: 23.02.2022)