

AK MiniLabor

4. Kategorie: Chemie & Animationen



Titrationstrainer (TitrationsTrockenTraining)

Programmbeschreibung:

Stressfrei, mit geringem Aufwand und sogar ohne Chemikalienverbrauch und Glasbruch kann der Chemielehrer das Thema Titration behandeln und auf das eigentliche Experimentieren vorbereiten.

Alle wichtigen Schritte:

- die notwendigen Vorarbeiten,
- die Titration,
- das Ablesen des verbrauchten Laugenvolumens und
- die Konzentrationsberechnung

werden von der Software thematisiert.

Das Programm lässt sich in exzellenter Weise als Vorbereitung einer echten Titration einsetzen!

Durch häufige Wiederholungen lernen die Schüler in einer Schulstunde die Handhabung und Berechnung einer Titration, ohne es zu merken.

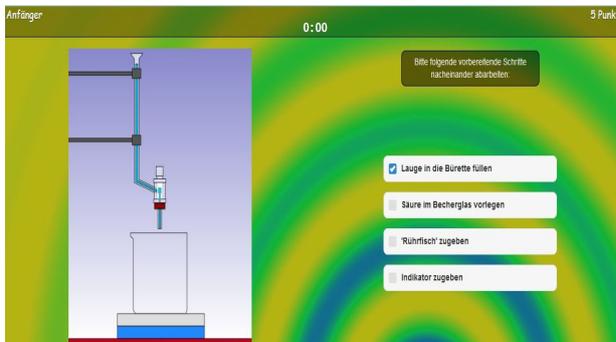
Bedienung:

Beim Klick auf den Button „Info“ wird der theoretische Hintergrund dargestellt, so dass die Schüler auch zu Hause die Zusammenhänge wiederholen können.

Empfohlene erste Einstellungen:

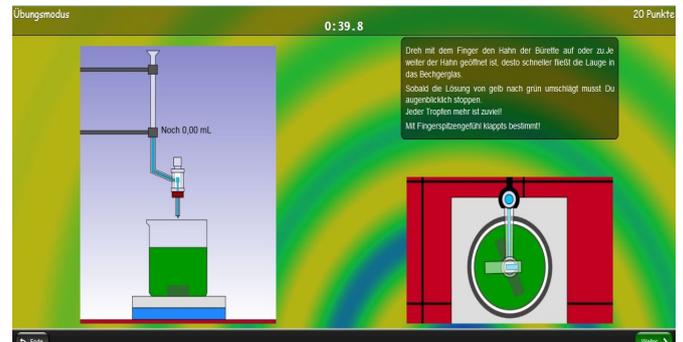
- Übungsmodus mit Hilfe (Volumen bis zum Farbumschlag wird bei der Titration angezeigt)

Weitere Möglichkeiten (Schwierigkeitsgrad): Anfänger, Fortgeschrittene und Experte; dann:



Vorbereitung der Titration

Alle Schritte müssen mit einem Haken versehen werden und werden dann animiert!

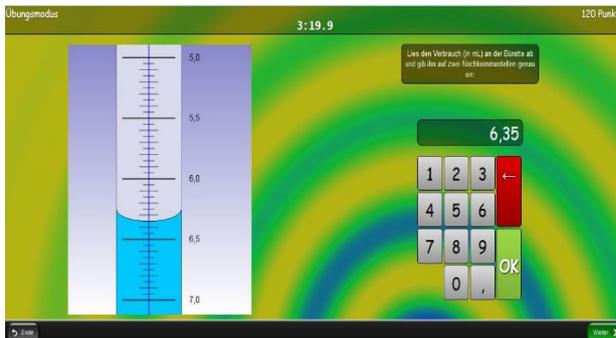


Rechts im Bild: Blick von oben

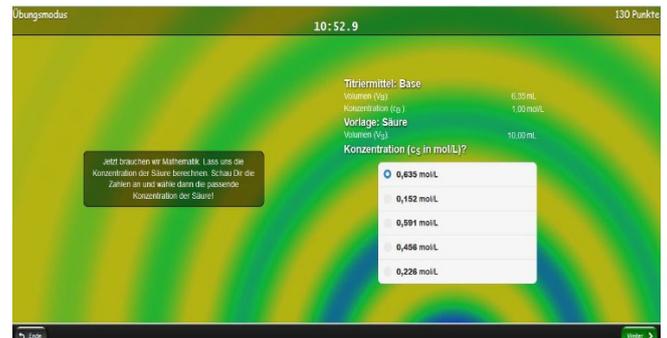
Drehen des Hahnkükens mit Maus oder Finger:
Öffnen durch Bewegung nach unten

Für Geräte mit Lagesensor (Tablets, Handys) gibt es ein besonderes Highlight:

Die Laugenzugabe erfolgt einfach durch Kippen des Gerätes



Verbrauchtes Volumen mit Hilfe des „Schellbachstreifens“ ablesen und eingeben



Berechnung der Konzentration und Auswahl der richtigen Lösung