





Ein kostenloses Computerprogramm macht Freude

Das Computerprogrammpaket

AK Labor



Mehr Spaß an Chemie mit AK-Labor

Ein kostenfreies Computerprogrammpaket für den Chemieunterricht – eine Möglichkeit zum binnendifferenzierten Unterrichten, zur individuellen Förderung und zur Erhöhung der Lernmotivation

Den Schülerinnen und Schülern sollen vertraute Medien, wie z.B. Computer oder Handys, helfen, die Chemie spielerisch zu erlernen und damit die Freude an Chemie zu erhöhen. Das kostenlose Computerprogrammpaket "AK Labor" ist so ausgelegt, dass die einzelnen Programme durch Übungen und Selbsttests Lernende individuell fördern und auf den gleichen Wissensstand bringen. Sie ermöglichen Binnendifferenzierung bei gleichzeitiger Kontrolle des Lernerfolgs Einzelner oder von Gruppen. Dabei können weitere Medien, wie Beamer, interaktives Whiteboard oder die Nutzung von Einzelplatzrechnern im Computerraum ebenso mit einbezogen werden, wie der häusliche Computer oder das Handy.

Sollte beim Lesen der Beschreibung der Eindruck entstehen, der Computer stünde im Vordergrund des Chemieunterrichts, ist das nicht beabsichtigt: **Das Wesentliche** am Chemieunterricht ist und bleibt nach Meinung des Autors und seiner Mitstreiter **das Experiment**.





Ein kostenloses Computerprogramm macht Freude

1. Denken & Daddeln



X001 AK-Riddle

X001a AK-Riddle - Fragenkataloge

X002 Hangman

X003 Der große Preis

X003a Der große Preis - Fragewände







Ein kostenloses Computerprogramm macht Freude

2. Animieren und Simulieren



X110 Elektrische Ladungen und Bindungen

X120 Säuren und Basen

Starke Säure: HCl mit H₂O Schwache Säure: HAc mit H₂O Autoprotolyse: H₂O mit H₂O Neutralisation: HCl mit NaOH

X122 Fällung Ag⁺ mit Cl⁻

X130 pH Wert (negativer dekadischer Logarithmus)

X140 Elektrische Leitfähigkeit (in Lösungen)

X150 Teilchen - Gasgesetze

X160 Sack - Reaktionskinetik

X170 Multiplikative Verteilung

X172 AK Gaschromatograf Simulator







Ein kostenloses Computerprogramm macht Freude

3. Rechnen & Nachschlagen



X201 ChemRech - Rechnen + Daten

X202 ChemSolve für chemische Textaufgaben

X203 TitraCalc - Berechnen von Titrationskurven

X204 Rasmol - Moleküldarstellungen

X205 nokixeleimehC (=Chemielexikon) Begriffe

X206 FormelFix - Formeln -> Namen und Namen -> Formeln

X207 Periodensystem mit Datenbank

X208 Datenbank Schulchemikalien





Info

Ein kostenloses Computerprogramm macht Freude

4. Üben und Testen



X301 Elemente Wissen

X302 Periodensystem Kennen

X303 Chemiebaukasten

X304 Formeln & Namen

X305 Gleichungen

X306 Mol & Co

X306a Mol & Co - Der MolComic

X307 Säuren & pH

X308 Red & Ox

X309 Titrationstrainer

X310 Chemiker Test







Ein kostenloses Computerprogramm macht Freude

5. Einstellungen



X401 Sound schalten

X402 Grafische Effekte

X403 Touchscreen-Bedienung schalten

X404 Lizenz ändern (installieren)

X406 Programmversionen (Info)

5. Sonderprogramme

X501 AK Master

X 502 AK Editor