Zeitschrift: Schweizer Schule
Herausgeber: Christlicher Lehrer- und Erzieherverein der Schweiz
Band: 74 (1987)
Heft: 10

Werbung

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 16.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

sie mit dem Computer gezeichnet wird, ein zentraler Moment. Weiter ist entscheidend, dass sich die Schüler aktiv an der Simulation beteiligen können. Förderung und Steuerung des Lernprozesses hängen entscheidend von der didaktischen Kompetenz des Lehrers ab.

Welche Vorteile können wir von diesem Darstellungsmedium erwarten?

- Komplexe Abläufe, wie sie in der Natur zuhauf vorkommen, können in diskrete Einheiten zerlegt werden. Trotzdem ist die Simulation dem Naturphänomen näher als eine physikalische Formel.
- Auch experimentell nicht realisierbare Phänomene (zu gefährlich, zu aufwendig oder zu kostspielig) können anhand von Simulationen erforscht werden. Zum Beispiel: Verändern der Gravitationskonstante (Wurf auf dem Mond).
- Die natürliche Experimentierfreudigkeit der Schüler wird nicht durch langwieriges Rechnen gehemmt.
- Die Berechnungen des Computers in der Tabellenkalkulation sind für den Schüler durchsichtig. Zudem kann er die Variablen selbst leicht verändern.
- Die Tabellenkalkulation bildet ein Zwischenglied zwischen arithmetischer und algebraischer Behandlung eines Problems.
- Der Computer muss nicht zur Isolation des Lernenden führen. Der Bildschirm kann Anlass zu Schülerbeiträgen, Diskussionen und gemeinsamem Experimentieren sein.

Hier noch ein paar Unterrichtsthemen, in denen einfache – vom Lehrer aufgebaute – Simulationen eingesetzt werden könnten: Optimierungen (Budget, Materialverbrauch), Bevölkerungsentwicklung, das Zusammenwirken elektronischer Bauteile, Zinsberechnungen.

Diese Beispiele zeigen, dass sich die Einsatzmöglichkeiten nicht auf die Physik beschränken. Eine weitere erprobenswerte Ausweitung des Anwendungsbereichs von Simulationen sehen wir darin, dass Schüler selber ihre Modelle konstruieren.

Wir hoffen, mit unserem Beitrag, in dem wir bewusst die positiven Aspekte darstellen, die Diskussion über den Einsatz von einfachen Computersimulationen im Unterricht anzuregen.

Fotos: Ruedi Stüssi

Anmerkungen

[1] Wir danken den Schülern aus den Klassen von Ruedi Bryner in Biel und Hans Rufer in Nidau für ihre aktive Teilnahme.
[2] Den Kollegen am Staatlichen Seminar Biel danken wir für die anregenden Gespräche und die grosszügige Zurverfügungsstellung der Infrastruktur.

Literatur:

Lehmann, J. / *Lauterbach,* R.: Die Wirkungen des Computers in der Schule auf Wissen und Einstellungen, in Log In. (5) 1985, H. 1.
Wedekind, J.: Einsatz von Mikrocomputern für Simulationszwecke im Unterricht, in Mandl., H. / Fischer, P.M. (Hrsg.): Lernen im Dialog mit dem Computer. München: Urban & Schwarzenberg, 1985.

danja

Gymnastik-Lehrerin

Gestalten Sie Ihre Zukunft!
Schulen Sie Körperbewusstsein!
Begeistern Sie andere!

Ein erster Schritt zur Verwirklichung ist eine Ausbildung in Gymnastik.
Dauer: 1 Jahr, ein Tag pro Woche.
Eignungsabklärung. Diplomabschluss.
Schulleitung: Verena Eggenberger

Ich wünsche Gratis-Dokumentation:

Name: _____

Strasse: _____

Plz/Ort: _____

SS

danja Seminar Brunaupark
Tel. 01 463 62 63
8045 Zurich