

MobiLab: Experimentieren auch auf der Unterstufe

Das MobiLab der PH FHNW bringt ein vollständig ausgerüstetes Lernlabor direkt ins Schulzimmer – neu auch mit Angeboten für die Unterstufe.

Das mobile Lernlabor der PH FHNW – MobiLab – richtet sich an die Primarschulen der Nordwestschweiz. Es ermöglicht hochwertigen, handlungsorientierten naturwissenschaftlichen Unterricht direkt im Schulzimmer, ohne Materialaufwand für die Lehrpersonen. Ein vollständig ausgestatteter Transporter bringt die Experimente an die Schule und verwandelt das Klassenzimmer für einen Halb- oder Ganztags in ein Lernlabor.

Das Angebot des MobiLabs ist vielseitig. Insgesamt stehen über 150 Experimente aus verschiedenen naturwissenschaftlichen Themenbereichen zur Verfügung, darunter Optik, Schall, Elektrizität, Magnetismus, Energie, Luft und Wasser sowie Stoffeigenschaften und Mikroskopie. Die Inhalte sind didaktisch fundiert, erprobt und auf die Kompetenzbereiche des Lehrplans 21 abgestimmt.

Neu wurde das MobiLab gezielt für die Unterstufe erweitert. Für den Zyklus 1 stehen neue Angebote zum Thema Magnetismus und Mikroskopieren zur Verfügung. Damit wird ein früher, systematischer Zugang zu naturwissenschaftlich-technischen Fragestellungen ermöglicht. Erste Einsätze in einer 2. Klasse zeigen, dass sich die Experimente gut an jüngere Lernende anpassen lassen und auch in der Unterstufe erfolgreich eingesetzt werden können.

Die Schülerinnen und Schüler arbeiten an einfachen Experimentierstationen, entdecken spielerisch Phänomene, stellen Vermutungen an und überprüfen diese eigenständig. Sie lesen altersgerecht aufbereitete Experimentieranleitungen, dokumentieren ihre Beobachtungen in einem Forschungsjournal und skizzieren ihre Entdeckungen. Ziel ist es, bereits in den ersten Schuljahren Neugier, for-



Foto: Sandra Nachtigal

Spielerisches Experimentieren mit Magneten in einer zweiten Klasse.

schendes Denken und Begeisterung für Naturwissenschaften und Technik zu fördern.

Der Unterricht erfolgt im Teamteaching: Eine Expertin des MobiLab-Teams begleitet den gesamten Einsatz gemeinsam mit der Klassenlehrperson. Die Lehrpersonen bereiten sich im Vorfeld im halbtägigen MobiLab-Grundkurs vor. Die Kinder stehen im Mittelpunkt, während die Lehrperson in der Rolle des Lerncoaches unterstützt, beobachtet und bei Bedarf Hilfestellung gibt – etwa bei Verständnisfragen oder feinmotorischen Herausforderungen. Dieses Setting entlastet die Lehrpersonen spürbar und ermöglicht gleichzeitig eine hohe Qualität der Durchführung.

Primär ist das MobiLab als Angebot für die 4. bis 6. Primarklasse konzipiert. Die bisherigen Erfahrungen zeigen jedoch die grosse Flexibilität des Konzepts: Auch jüngere Kinder profitieren vom handlungsorientierten Zugang, wenn Inhalte und Begleitmaterialien altersgerecht ange-

passt werden. Damit eignet sich das MobiLab sowohl für bewährte Einsätze im Zyklus 2 als auch für neue Formate im Zyklus 1.

Die Mitarbeitenden des Zentrums Naturwissenschafts- und Technikdidaktik (ZNTD) der PH FHNW entwickeln das MobiLab kontinuierlich weiter und gewährleisten ein verlässliches und schulnahes Angebot. Finanziert und unterstützt wird das MobiLab vom Bildungsraum Nordwestschweiz.

Link zur Website:
<https://mobilab-nw.ch/>



SANDRA NACHTIGAL
MARCÓ LONGHITANO
JULIA ARNOLD
Institut Forschung und Entwicklung,
PH FHNW

PH FHNW