

Außerschulische Lernorte in der Schule –die Ausleihkoffer der Universität Mainz

Thursday 21 October 2010 15:00 (20 minutes)

Liebe Veranstalter der Lernwelten

anbei übersende ich Ihnen ein Abstract über unseren Beitrag zum Thema "Außerschulische Lernorte in der Schule". Je nach Auslastung Ihres Meetings kann dieser Beitrag entweder als einfaches Poster oder auch als Präsentation mit Vorführung verschiedener Ausleihmaterialien vorgestellt werden. Zu Letzterem wäre es sehr vorteilhaft, wenn meiner Staatsexamenskandidatin Laura Kunz die Teilnahme durch eine Reisebeihilfe ermöglicht werden würde, da hierfür keine Mittel zur Verfügung stehen und sie Materialtransport und Vorführung stark unterstützen würde.

Klaus Wendt, Laura Kunz, William Lindlahr, Annette Schmitt
AG Larissa, Institut für Physik, Universität Mainz, D-55099 Mainz

Die Arbeitsgruppe LARISSA am Institut für Physik der Universität Mainz bietet seit mehreren Jahren Projekttag für Schulklassen und Kurse für die gymnasiale Mittel- und Oberstufe an. Diese führen in moderne Themen der physikalischen Forschung ein. Die aktuellen Kurse betreffen folgende Themen und Gebiete.

Projekt Behandelte

Themengebiete Geeignet für Klassenstufe Dauer

Teilchenfallen und Teilchenbeschleuniger Elektrostatis, Ionen in elektrischen Feldern 10. Klasse, Oberstufe 9-15 Uhr

Faszination Holografie Optik: Wellennatur des Lichts 10. Klasse, Oberstufe 9-15 Uhr

Optische Spektroskopie -

Den Atomen auf der Spur

Atommodelle, Spektroskopie Oberstufe 9-15 Uhr

Maxwell-Gleichungen in der Schule

Elektrodynamik Oberstufe 9-12 Uhr

Von Baumstämmen und Reisepässen-

Radio Frequency Identification (RFID)

Schwingungen und Wellen, Induktion, Schwingkreise Oberstufe 9-16 Uhr

Um Kosten und Organisation für die Betreuung der Kurse zu reduzieren und ein größeres Verbreitungsgebiet anzusprechen, haben wir zusätzlich eine Kollektion von Experimentierutensilien in Form von Ausleihkoffern aufgelegt. Diese werden üblicherweise von Schulen des näheren Umkreises für etwa 1 Woche angefragt, wurden aber auch bereits bis nach Gießen oder in das Ruhrgebiet verschickt. Aktuell stehen hier drei Projekte zur Verfügung, die sich großer Beliebtheit erfreuen.

Projekt Behandelte

Themengebiete Geeignet für Klassenstufe Dauer

Satellitenavigation in der Schule - Global Positioning System (GPS)

Relativitätstheorie Oberstufe 6 Unterrichtsst.

Beschleunigungsmessung

in Unterricht und Freizeitpark

Fortgeschrittene

Mechanik Oberstufe 2 Tage

Farben

Optik: Farben,

Phosphoreszenz und Fluoreszenz 5.-13. Klasse 1-8 Unterrichtsst.

Der Ansatz „außerschulische“ Lernorte über die Ausleihmaterialien in die Schule zu tragen und z.B. beim Projekt GPS auf dem eigenen Schulhof stattfinden zu lassen, wird vorgestellt. Bei geringem Kosten- und Organisationsaufwand ist hier eine nachhaltige Motivation der Teilnehmer über den Umgang mit modernen Themen und Utensilien möglich. Ein weiterer Ausbau der vorgenannten Projekte, der Projekttag an der Universität wie auch der Ausleihmaterialien, ist vorgesehen und Anregungen für Weiterentwicklungen werden gerne entgegengenommen

Presenter: Prof. WENDT, Klaus (WA Quantum/LARISSA Institut für Physik Johannes Gutenberg-Universität
D-55099 Mainz, Germany)

Session Classification: Kaffeepause und Posterpräsentationen