

Der Verein zur Förderung des physikalischen und chemischen Unterrichts lädt herzlich ein zur Veranstaltung im Rahmen der 75. Fortbildungswoche

Naturwissenschaftlicher Sachunterricht in der Volksschule

Ort: Fakultät für Physik, Universität Wien, Boltzmannngasse 5, 1090 Wien

Die Teilnahme ist kostenfrei. Um Anmeldung bei der Schulaufsicht wird gebeten.

| | |
|---|--|
| Mittwoch, 23.2.2022, 14:00-18:00 | |
| 14:00-14:45 | Energie ist ...?! – Das Energiekonzept in der Primarschule Prof. ⁱⁿ Dr. ⁱⁿ Maja Brückmann, Universität Oldenburg <i>Christian Doppler HS (Fakultät für Physik; 3. Stock)</i> |
| | Workshops |
| 15:00-16:15 | Wie kann man Energie erfahrbar machen? – Unterrichtsbeispiele aus der Praxis Prof. ⁱⁿ Dr. ⁱⁿ Maja Brückmann, Universität Oldenburg <i>Kl. Seminarraum Materialphysik (Fakultät für Physik; 1. Stock)</i> „LEO“. Ein Materialpaket zum Themenfeld ‘Säuren und Basen‘ in unserem Alltag‘ für die Primarstufe Dr. Christian Nosko, KPH Wien/Krems und AECC Chemie, Universität Wien Dr. ⁱⁿ Susanne Jaklin-Farner, Pädagogische Hochschule Wien und AECC Chemie, Universität Wien Mag. ^a Katrin Reiter, Pädagogische Hochschule Wien und AECC Chemie, Universität Wien <i>Kurt Gödel Hörsaal (Fakultät für Physik; Erdgeschoss)</i> Schulgärtnern – mit und ohne Garten! HS-Prof. Dr. Stefan Jarau, Pädagogische Hochschule Vorarlberg <i>Ernst-Mach-Hörsaal (Fakultät für Physik; 2. Stock)</i> Vom LEGO-Modell zum Kohlenstoffkreislauf-Spiel Mag. ^a Elisabeth Nowak, Pädagogische Hochschule Oberösterreich <i>Zimmer 55 (Fakultät für Physik; 1.Stock, Raumnummer: 3114)</i> |
| 16:15-16:45 | Kaffeepause |
| 16:45-18:00 | Wiederholung der Workshops |

Vortrag-Beschreibung

Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Maja Brückmann (Universität Oldenburg)

„Energie ist ...?! - Das Energiekonzept in der Primarschule“

Als eines der zentralen Konzepte ist das Energiekonzept in vielen Themen universell und vielperspektivisch einsetzbar (z.B. Ernährung, Technik, Ökonomie etc.). Das Thema Energie in der Primarschule hat daher auch in vielen Lehrplänen und Curricula Einzug genommen.

Im Rahmen dieses Vortrags sollen Forschungsergebnisse und Praxisbeispiele rund um das Energiekonzept thematisiert und praxisnah diskutiert werden.

Workshop-Beschreibung

Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Maja Brückmann (Universität Oldenburg)

„Wie kann man Energie erfahrbar machen? – Unterrichtsbeispiele aus der Praxis“

„Wie viel Energie hat die Sonne? Und wieviel ein Schokoriegel? Brauche ich zum Sport machen viel Energie? Und wo kommt die her?“ Kinder haben viele Fragen, die ihre Lebenswelt und ihre Zukunft betreffen. An einzelnen handlungsorientierten Beispielen können wir im Workshop diskutieren, wie der Unterricht lebensnah und interessant gestaltet werden kann.

HS-Prof. Dr. Stefan Jarau (Pädagogische Hochschule Vorarlberg)

Schulgärtnern – mit und ohne Garten!

Schulgärten, also speziell für Lehr-Lern-Prozesse gestaltete und genutzte Bereiche eines Schulgeländes, stellen wertvolle Orte dar, um Schüler:innen mannigfache Begegnungen mit realen Objekten zu ermöglichen, komplexe Zusammenhänge in der Natur beobacht- und erlebbar zu machen und um einen Bezug zur Produktion von Nahrungsmitteln sowie ein Bewusstsein für den Wert von regionalem und saisonalem Gemüse und Obst für die eigene Gesundheit und für die Umwelt herzustellen. Als authentische Lernorte mit starker Betonung der enaktiven Ebene bieten Schulgärten über alle Bildungsstufen hinweg altersadäquate Erfahrungs- und Lernanlässe und entsprechende didaktisch-methodische Zugänge zur Realisierung einer Bildung für nachhaltige Entwicklung. Insbesondere können Kinder und Jugendliche in gartenbasierten Lernumgebungen ein Bewusstsein für die Wichtigkeit einer intakten Natur und der darin interagierenden Lebewesen aufbauen. Sie entwickeln grundlegende Kompetenzen für einen nachhaltigen Umgang mit der Natur sowie wichtige soziale Kompetenzen, die für das gemeinsame Arbeiten im Schulgarten unabdingbar sind.

Im Workshop werden allgemeine Grundlagen und didaktische Möglichkeiten der Schulgartenarbeit diskutiert sowie exemplarisch Beispiele von Schulgartenprojekten und -materialien vorgestellt. Ein Fokus liegt hierbei auf dem vom Verband für Obst- und Gartenkultur Vorarlberg und der Pädagogischen Hochschule Vorarlberg gemeinsam entwickelten Projekt "Mi Kischta Gärtle" (Mein Kistengärtchen), das hervorragende Möglichkeiten zur handlungsorientierten "Schulgarten"arbeit bietet, auch wenn keine Gartenflächen vorhanden sind.

Mag.^a Elisabeth Nowak (PH Oberösterreich)

Vom LEGO-Modell zum Kohlenstoffkreislauf-Spiel

Ausgehend von der Beschäftigung mit einem Bausteinmodell zur Fokussierung der eigenen fachlichen Konzepte entwickelten Studierende des Lehramts Primarstufe Lernmaterialien, mit denen Schüler*innen der Primarstufe jenen Stoffkreislauf modellieren können, in den Kohlenstoffdioxid eingebunden ist. Die Ergebnisse reichen von Brettspielen mit Ereigniskarten

über eine Dominovariante und ein Quartett bis zu einem Fangspiel, bei dem die Schüler*innen selbst die Rolle von Kohlenstoffteilchen übernehmen.

Im Workshop wird die Arbeit mit den Studierenden vorgestellt und es gibt Gelegenheit, die Spiele selbst auszuprobieren.

Dr. Christian NOSKO (Kirchliche pädagogische Hochschule Wien/Krems und Österreichisches Kompetenzzentrum für Didaktik der Chemie (AECC Chemie), Universität Wien)

Dr.ⁱⁿ Susanne JAKLIN-FARCHER (Bundesbildungsanstalt für Elementarpädagogik Oberwart, Pädagogische Hochschule Wien und Österreichisches Kompetenzzentrum für Didaktik der Chemie (AECC Chemie), Universität Wien)

Mag.^a Katrin REITER (Lehrerin für Chemie und Mathematik in Wien, Pädagogische Hochschule Wien und Österreichisches Kompetenzzentrum für Didaktik der Chemie (AECC Chemie), Universität Wien)

Leo: Saures und Basisches in unserem Alltag. Ein Materialpaket für den naturwissenschaftlichen Sachunterricht in der Volksschule

Das Materialpaket umfasst zwei Bestandteile: Den Geschichtenband sowie die begleitenden Unterrichtsmaterialien.

Im Zentrum des Geschichtenbandes „Leo: Saures und Basisches in unserem Alltag“ steht Leo, ein etwa 9 Jahre altes Mädchen. Leo ist sportlich und wissbegierig, sie liebt Geschichten über Forscher*innen. Sie ist eine gute Beobachterin und stellt oft auch viele Fragen, will aber keine Besserwisserin sein. Die Geschichten in dem Buch weisen einen hohen Alltagsbezug zur Lebenswelt von Schüler*innen der Primarstufe auf. Leser*innen, die in die Welt von Leo eintauchen, begegnen zahlreiche Situationen, die einen Bezug zum Themenfeld „Säuren und Basen“ aufweisen: Tee verfärbt sich bei Zugabe von Zitronensaft, Milch flockt im Früchtetee aus, Joghurt kann zu Hause selbst hergestellt werden und der Wasserkocher lässt sich mit Essig entkalken. Dadurch entstehen vielfältige Gelegenheiten für Versuche und Aktivitäten im naturwissenschaftlichen Sachunterricht.

Ergänzend zu jeder Geschichte im Geschichtenband werden für Lehrer*innen auf der Website des AECC Chemie kostenlos begleitende Unterrichtsmaterialien angeboten. Diese umfassen Kurzinformation, fachliche Klärungen, didaktische Hinweise sowie differenzierte Aktivitätenblätter für Schüler*innen.

Im Rahmen des Workshops werden der Geschichtenband und die begleitenden Unterrichtsmaterialien vorgestellt. Die Teilnehmer*innen können alle Versuche mit Alltagsmaterialien selbst ausprobieren und erhalten Anregungen für weitere Aktivitäten im Sachunterricht.

Link: AECC Chemie <https://aeccc.univie.ac.at/lehrerinnen/unterrichtsmaterialien/leo-primarstufe/>