

DOIT-Workshop zum Kennenlernen der Methode

Margit Hofer (Zentrum für Soziale Innovation, Wien)

Sandra Schön (Mitarbeiterin beim gemeinnützigen BIMS e.V.)

ZIELGRUPPE: alle Schulstufen

In diesem Workshop entwickeln die Teilnehmer/innen Prototypen für eine ausgewählte Fragestellung im Rahmen der Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen. So kann unmittelbar erlebt werden, wie die Prozesse eines DOIT-Workshops sein können und dass es viel Spaß macht, gemeinsam kreative Lösungen zu entdecken. Vorgestellt werden unterschiedliche Methoden aus der DOIT-Toolbox, aber auch die Auswirkungen und Effekte die bei Kindern erzielt werden können.

3D-Druck im Schulunterricht

Harald Burgsteiner (PHSt)

ZIELGRUPPE: Sek1, Sek2

Wir werden uns in 90 Minuten mit den Grundlagen des Einsatzes von 3D-Druck im Schulunterricht auseinandersetzen. Dabei wird der Prozess von der Idee bis zum fertigen Stück skizziert und verwendbare Konstruktionssoftware bis hin zur virtuellen Realität exemplarisch gezeigt und ausprobiert. Ebenso werden die Unterschiede der verschiedenen Druckverfahren und der eingesetzten Materialien beleuchtet, sowie Praxisprobleme wie z.B. Stützkonstruktionen und Haftprobleme diskutiert. Ergebnisse des Workshops sind unter anderem Dateien, die direkt auf einem 3D-Drucker ausgegeben werden könnten."

Ausrollung und Verwaltung von Apple iPads in Bildungseinrichtungen

Martin Teufel (PHSt)

ZIELGRUPPE: Alle Schulstufen

In diesem Workshop geht es um die benötigte Hardware und Software, die nötigen Rahmenbedingungen und Dienste wie Apple School, Mobile Devicemanagement, Volume Purchase Program (VPP), etc. die, für den erfolgreichen Einsatz in Schulen, ausgerollt und in Abstimmung gebracht werden müssen.

Lern- und Lehrvideos im Informatikunterricht erstellen

Wolfgang Kolleritsch (PHSt)

ZIELGRUPPE: Alle Schulstufen

Selbst erstellte Lernvideos von Lehrer/innen und Schüler/innen können als motivierende und individualisierende Ergänzung im Unterricht eingebaut werden. In diesem Workshop geht es um Grundlagen für die Erstellung von guten Lehr- und Lernvideos mit einfachen Mitteln und wenn sie wollen, auch im CampusTV Studio.

Flexibles geführtes Lernen und authentisches Assessment in Mixed-Reality Anwendungen mit Antares

Christian Gütl, Joachim Maderer (TUG)

ZIELGRUPPE: Sek2

Digitale und vernetzte Geräte bieten viel Potential für zielgerichtetes und nachhaltiges Lernen, insbesondere durch die Automatisierung von Aspekten wie individueller Adaptierung und sofortigem Feedback. Mixed-Reality Anwendungen – in der Bandbreite von Virtual Reality bis Augmented Reality – ermöglichen erfahrungsbasiertes Lernen und eignen sich zur Darstellung abstrakter Konzepte, z.B. im Bereich der Naturwissenschaften. Diese Lernumgebungen sollten jedoch mit Unterstützungs- und Bewertungskonzepten erweitert werden können, die sich an zeitgemäßen kompetenzorientierten Standards orientieren und der Lehrperson einen flexiblen und pädagogisch optimalen Einsatz erlauben. Mit dem Assessment Framework Antares wird ein Konzept angestrebt, welches den Fokus auf die Erfassung komplexer Benutzerinteraktionen legt und dabei sofortige individuelle Hilfestellung anbietet, als auch der Lehrperson die Bereitstellung eigener Aufgabenstellungen erlaubt. Der Workshop soll einen Überblick über Hintergrund und Potential der Methode geben, zum Ausprobieren der ersten Prototypen im Bereich Physik einladen und zur Diskussion anregen.

Programmieren lernen mit dem Mbot

Harald Hochl (Bundesdienst)

ZIELGRUPPE: Sek1,Sek2

Das Roboterfahrzeug besteht aus einem Arduino und verschiedene Sensoren (Licht, Ton, Ultrasensor, Linienverfolger, LED, Button) der beliebig erweitert werden kann. Im Workshop werden Anhand vorgegebenen Programmierbeispielen die unterschiedliche Möglichkeiten (grafisch und Code mit Arduino C) gezeigt wie man den Roboter für einen Unterricht ansteuern und die Grundelemente der Programmierung verwenden und erlernen kann.

Unterricht mit Robotern

Martin Kandlhofer (TUG)

ZIELGRUPPE: SEK1, SEK2

Im Workshop geht es um die motivierende Vermittlung von Naturwissenschaften und Technik durch den Einsatz von Robotern. Dabei werden für den Unterricht geeignete Robotersystemen vorgestellt und am Beispiel des Lego Mindstorms EV3 genauer besprochen. Nach der Vermittlung der technischen Grundlagen (Sensoren, Motoren, Mechanik, Aufbau) und den Grundlagen der Programmierung (grafische und textuelle Programmierung), geht es mit der praktischen Arbeit an konkreten Übungsbeispielen weiter.

Office 365 Smart & Sicher für den Unterricht

Andrea Tekautz mit Studierenden (PHSt)

ZIELGRUPPE: SEK1, SEK2

In diesem Workshop erhalten Sie einen Überblick über die Möglichkeiten von Office365 und dem effizienten Arbeiten in der Cloud.

- Office 365 Tools
- Arbeiten in der Cloud
- Geeignete Applikationen für den Unterricht (Forms und Sway)
- Beantwortung individueller Fragen rund um Office365 und das Arbeiten in der Cloud

Insbesondere wird dieser Workshop auf Anwendungsmöglichkeiten und methodisch-didaktische Beispiele für den praktischen Unterricht geben.