

EINBLICKE IN DIE ENTWICKLERWERKSTATT: LERNSOFTWARE FÜR DIE VOLKSSCHULE

DAVID WOHLHART, BED

Die Fa. Wohlhart Lernsoftware stellt seit mehr als 15 Jahren Software für den schulischen Gebrauch her. Anhand einiger ausgewählter Produkte werden im Workshop Aspekte von Lernsoftware diskutiert, die über reine drill & practice Umgebungen hinausgehen, wie z.B. Steuerung durch LehrerInnen, Diagnosefunktionen, kognitiv anregende explorative Umgebungen.

Neben der Präsentation von Lernsoftware auf unterschiedlichen Plattformen steht auch der Prozess der Erstellung von Lernsoftware zur Diskussion. Die TeilnehmerInnen erhalten eine Übersicht über aktuelle Herausforderungen und bekommen Einblicke in interne Entwicklungsabläufe

FESSELNDE PROJEKTIDEEN MIT TABLETS UND SMARTPHONES FÜR JEDES UNTERRICHTSFACH

UNIV.-PROF. DIPL.-ING. DR. TECHN. WOLFGANG SLANY

Das Team von Prof. Slany an der TU Graz stellt Teenagern und LehrerInnen auf der ganzen Welt gratis Lehrmaterialien und pädagogisch wertvolle Apps jenseits von den sprichwörtlichen "Schokolade-überzogenen Brokoli-Anwendungen" zur Verfügung. Per "Trojanisches Pferd"-Methode können dabei informatische Inhalte und Fähigkeiten indirekt und spielerisch durch die Jugendlichen erworben werden und durch die Lehrenden in jedem Unterrichtsfach im Rahmen von Projektaufgaben umgesetzt werden. Die Jugendlichen können dabei ihre persönlichen Geräte oder die der Schule verwenden. Die Software steht nicht nur auf Deutsch und Englisch zur Verfügung, sondern wird unter anderem auch auf Slovenisch, Kroatisch, Serbisch, Bosnisch und Türkisch angeboten. Kombination mit Lego Mindstorms und Arduino ermöglichen zusätzlich spannende hands-on Einsatzmöglichkeiten. Im Workshop wird über Anwendung und Erfahrungen in den Unterrichtsfächern bildnerische Kunst, Geschichte, Geographie, Musik, Elektronik, Deutsch und Fremdsprachen, Physik, Chemie, Mathematik, Biologie, Religion, Sport, Philosophie, Psychologie und natürlich Informatik berichtet.

MACH MIT IN DER MAKER SZENE - CUBIEBOARD - ALTERNATIVE ZUM RASPBERRY PI

DIPL.-ING. HARALD ZEINER

In diesem Workshop werden die Alternativen zum Raspberry PI beleuchtet. Hier können Sie verschiedenen Betriebssystemen in Form von ersten Praxisbeispielen ausprobieren. Schwerpunkte sind das Parametrieren des Betriebssystems, die neu IT Umgebung zum Mitnehmen und das Programmieren der GPIO Schnittstelle.

ANDROID MALWARE AND CO: 2015 WIE WERDEN WIR GETÄUSCHT UND ANGEGRIFFEN?

CHRISTOPH BARSZCZEWSKI

„Live Demos der aktuellsten Malware aus der „freien Wildbahn“ sollen veranschaulichen, wie wir als Anwender getäuscht werden. Die Betriebssysteme sind an und für sich sicher und trotzdem gelingt es den Hackern, die bestehenden Sicherheitsmechanismen umzugehen. Wie? Was Sie als User unbedingt wissen müssen...“

BEST OF MOBILE APPS (FOR EDUCATION)

Gerald Geier, BSc und MMag. Dr.phil. Elke Lackner

In diesem Workshop stehen Apps für mobile Endgeräte im Zentrum, die ohne eine Anmeldung schülerInnenseits zur Förderung des Lernprozesses verwendet werden können. Neben diesen Apps zum Üben und Festigen sollen auch Apps gezeigt und erprobt werden, die die Lehrperson in administrativer Hinsicht unterstützen und damit den Lehrprozess erleichtern.

APP ERSTELLUNG FÜR ANFÄNGERINNEN MIT TOUCHDEVELOP

HS-PROF. MAG. THORSTEN JARZ

TouchDevelop ist eine Programmiersprache, um Apps für mobile Endgeräte wie Smartphones oder Tablets zu entwickeln. Die erstellten Programme laufen auf allen Smartphone-Betriebssystemen (Android, IOS, Windows Phone) aber auch auf jedem Computer mit einem Web-Browser.

TouchDevelop wurde entwickelt, um die Grundlagen der Programmierung an Schulen, Hochschulen und Universitäten zu vermitteln. Zum Erstellen der Apps kann jedes Smartphone, aber auch ein PC verwendet werden.

In diesem Workshop lernen Sie die Grundlagen der App-Erstellung mit TouchDevelop kennen. Sie können eigene Apps entwerfen, programmieren und testen.

MIT AIONAV-DIDACTICS ANSPRUCHSVOLLE APPS OHNE PROGRAMMIERUNG SELBST ERSTELLEN

PROF. DR. DIPL. ING. ETHZ ULRICH WALDER

Mit der an der TU Graz im Rahmen eines Drittmittelprojekts entwickelten, neuartigen aionav-App Technologie, kann jedermann individuell gestaltete, interaktive Multimedia-Apps ohne jede Programmierung für iOS und Android selbst erstellen. Die Apps laufen autonom und vernetzt. Die Struktur der App und ihre Oberfläche (freie Grafik oder georeferenzierte Karten) können selbst gestaltet werden. Die Schüler können selbst multimediale Beiträge zu jedem Lernschritt erstellen und austauschen. Merklisten, Favoriten, geführte Touren und eine App übergreifende Suche erlauben es den Unterricht, aber auch Exkursionen, Feldversuche, usw. spannend und lehrreich zu gestalten.

MODEWORT CODING? ODER: "VOM PROGAMMIERTEN ZUM ROGRAMMIERENDEN SCHÜLER ..."

MAG. PETER MICHEUZ

Weltweite Initiativen und Aktionswochen wie die Hour of Code, Europe Code Week und beispielsweise der Scratch-Day gehen auch an Österreich nicht spurlos vorbei. Es zahlt sich aus, das Thema Programmierung im internationalen und österreichischen Kontext zu beleuchten und ein wenig Ordnung und Systematik in ein weites, unübersichtliches, jedoch in letzter Zeit bedeutender gewordenes Feld der Schulinformatik zu bringen.

Ziel dieses Vortrages/Workshops ist ein Versuch,

- Programmierung in einen Bedeutungszusammenhang mit Computational Thinking/Informatischem Denken zu bringen und dabei nur exemplarisch auf die Bewegung "Computing at Schools" in England einzugehen,
- den Anteil von Programmierung in der Informatik der allgemeinbildenden Schule mit Schwerpunkt AHS-Oberstufe sowohl theoretisch im Kompetenzmodell nachzuweisen als auch empirisch in den Lehrstoffverteilungen der 5. Klasse AHS und den Themenkörben für die mündliche Matura auf Spurensuche zu gehen,
- fundamentale Ideen und Konzepte, die Breite und Tiefe dieses Themas, das noch in den 80-iger Jahren den Informatikunterricht dominiert hat, anhand konkreter Programmieraufgaben, Konzepte und Werkzeuge vorzustellen.
- und auf das Werkzeug und den Baukasten Blockly als Missing Link zwischen visueller und textueller Programmierung in der gebotenen Kürze einzugehen.

Als Ausgangspunkt möge die einfache Aufgabenstellung und Klassiker dienen, den Computer Lottozahlen generieren zu lassen. Die geneigte Teilnehmerin (generisches Femininum) ist eingeladen, sich zu überlegen, in welcher Jahrgangsstufe, mit welchen

Werkzeugen und mit welcher Methodik diese scheinbar einfache Problemstellung codiert werden kann und welche Konzepte verschiedenen Lösungsansätzen zugrundeliegen. Ob diese (vermeintlich einfache?) Aufgabe überhaupt maturawürdig ist, und wie eine kompetenzorientierte Aufgabenstellung dazu aussehen könnte, wird ebenso behandelt wie ähnliche Aufgabenstellungen im Kontext von "Coding".

PIXEL STATT KREIDE UND APP GEHT'S!

HARALD MEYER, MA BED

Interaktive Tafelsysteme, Tablets und Co sind aus dem Unterrichtsalltag nicht mehr wegzudenken. In diesem Workshop wollen wir diese digitalen Lernhilfen vergleichen, Chancen und Risiken diskutieren und einen skeptischen Blick auf die rasante Entwicklung dieser Informations- und Kommunikationsformen werfen.

ON AIR – ERSTELLEN VON PODCASTS ZUR LERNUNTERSTÜTZUNG MIT AUDACITY

HS-PROF DR. DANIELA MOSER / STUDIERENDE DER PHST

Podcasts eröffnen viele Möglichkeiten im Unterricht, sie können weitgehend zeit- und ortsunabhängig erstellt und auch eingesetzt werden. Zu aufwändig und zu kompliziert? Fehlalarm. In diesem Workshop lernen Sie audioteknische Grundlagen zur digitalen Signalverarbeitung kennen, Sie bedienen anwendungsorientiert die Schnitt- und Bearbeitungswerkzeuge in Audacity, wenden Effekte zur Erhöhung der Sprachverständlichkeit digitaler Aufnahmen an und lernen kreative Einsatzmöglichkeiten für den Unterricht kennen.