

Von der Muse geküsst – Coding mit dem Calliope Mini

Maria Grandl (Technische Universität Graz)

ZIELGRUPPE: SEKUNDARSTUFE 1

Im vorläufigen Lehrplan für die verbindliche Übung Digitale Grundbildung in der Sekundarstufe 1 wird das Kompetenzfeld Computational Thinking durch 3 Kompetenzbereiche genauer erläutert: Demnach sollen die Schüler/innen „mit Algorithmen arbeiten“, „einfache Programme erstellen“ und „unterschiedliche Programmiersprachen kreativ nutzen“ können. (BMB, 2017) Der Calliope mini stellt in diesem Zusammenhang ein ideales Spiel- und Lernwerkzeug dar. Er inspiriert zur Umsetzung kreativer Programme und Projekte, welche nicht nur die Informatik-Ecke bedienen, sondern auch fächerverbindende und fächerübergreifende Aspekte beinhalten.

Der Calliope mini ist eine sternförmige Platine, auf der ein Mikroprozessor und weitere elektronische und mechanische Bauteile angebracht sind. Im Workshop werden nach einer praktischen Einschulung auch Beispiele für einen (fächerintegrativen) Einsatz im Unterricht gegeben. Darüber hinaus werden Erfahrungswerte aus diversen Workshops mit Schülerinnen und Schülern präsentiert und Empfehlungen für Unterrichtsmaterialien ausgesprochen.

BMB (2017): Digitale Grundbildung. online unter

https://www.bmb.gv.at/schulen/schule40/dgb/dgb_pilot.pdf?63gg96

Microsoft HoloLens und IOT – Welche Kompetenzen benötigt ein Techniker?

Paul Fürli (HTL Bulme Graz Gösting)

ZIELGRUPPE: SEKUNDARSTUFE 1-2

Der Vortragende gibt einen Einblick in die reale Welt der zukünftigen Arbeit eines Technikers, der virtuelle Elemente einbindet. Was für Anforderungen hat der moderne Industriebetrieb an die Absolventinnen und Absolventen. Wie sieht die Welt von morgen aus? Testen Sie an einem praktischen Beispiel, einer mit Lego Mindstorms umgesetzten Automatisierungsanlage die Microsoft Holo Lens und den Einsatz der virtuellen Darstellmöglichkeiten.

WORKSHOP REIHE 1



Interactive Classroom – Trau dich loszulassen!

Daniela Moser und Studierende (PH Steiermark)

ZIELGRUPPE: SEKUNDARSTUFE 1-2

Oftmals beinhaltet die „klassische“ Form des Unterrichts Wissensvermittlung mit viel zu kurzen Übungsphasen, die Lehrperson steht zumeist im Mittelpunkt des Geschehens. Durch den Einsatz neuer Medien wird der Unterricht im wahrsten Sinne des Wortes auf den Kopf gestellt: Schüler/innen bearbeiten selbständig Themen und Arbeitsaufgaben, dadurch entsteht Freiraum für die Lehrerin/den Lehrer zur individuellen Förderung. Der Workshop zeigt Ihnen drei mögliche Medien, die Sie im Interactive Classroom anwenden können: Powtoon, Quizlet, Wizer. Sowohl die Funktionen dieser Programme als auch deren didaktische Möglichkeiten werden thematisiert. Kommen Sie zu uns und lassen Sie Ihrer Kreativität freien Lauf!

Radio @School: Radio als fachdidaktisches Hilfsmittel

Johannes Dorfinger (PH Steiermark)

ZIELGRUPPE: SEKUNDARSTUFE 1-2

In dem Workshop sollen Einsatzmöglichkeiten von Audioaufzeichnungen und Liveproduktionen als didaktisches Hilfsmittel vorgestellt und erprobt werden. Die intensive inhaltliche Auseinandersetzung ermöglicht lernenden Personen ein tiefgehendes und nachhaltiges Verstehen der zu vermittelnden Materie. Aber natürlich sind die Rahmenbedingungen für (semi-)professionelle Audioaufzeichnungen vielfältig. In diesem Workshop werden dazu Erfahrungen aus dem Schul- und Studienbetrieb vorgestellt und unter Anleitung von Medienpädagogen und Studierenden selbst erprobt. Darauf aufbauende, künftige Kooperationen mit dem Campusradio der PHSt (www.radioigel.at) sind sehr erwünscht!

WORKSHOP REIHE 1



Microsoft Teams

Andrea Tekautz und Studierende (PH Steiermark)

ZIELGRUPPE: SEKUNDARSTUFE 1-2

Lehrer/innen aller Schultypen, die MS Teams für die kollaborative Arbeit im Team mit Kolleg/innen bzw. in der Schule nutzen wollen.

- Einführung in Microsoft Teams
- Kennenlernen der Funktionen und Apps
- Erstellen und Verwalten eines Teams
- Möglichkeiten, mit dem Team zu arbeiten (Notizbuch, Termine und Besprechungen planen, Apps verwenden, Kommunikationstools)
- Vorstellen der dazugehörigen App auf Android/iOS
- Smart Phone oder Tablet kann mitgebracht werden.

Astro Pi Board selbst programmieren

Harald Zeiner (PH Steiermark)

ZIELGRUPPE: SEKUNDARSTUFE 2

Sense Hat ist ein Erweiterungsboard, welches entwickelt wurde, um mit einem Astro Pi Computer zur International Space Station zu fliegen und dort getestet zu werden. Lernen Sie das fertige kostengünstige Erweiterungsboard für den Raspberry Pi kennen, seine Sensoren und programmieren Sie eine C# Anwendung mit Visual Studio, um das Board zu testen. Programmieren mit Microsoft Visual Studio für den Raspberry Pi mit Windows 10 als Betriebssystem.

WORKSHOP REIHE 1



Umsetzung der Verbindlichen Übung „Digitale Grundbildung“ am BG/BRG Fürstenfeld

Joachim Maderer (LSR Steiermark, PH Steiermark)

ZIELGRUPPE: SEKUNDARSTUFE 1-2

Zunächst erfolgt in diesem Workshop eine kurze Vorstellung des digi.komp8-Kompetenzmodells und dem darauf basierenden Lehrplangentwurf für die Verbindliche Übung „Digitale Grundbildung“. Eine kurze Demonstration von so genannten digi.komp8-Beispielen, die die Integration der Verbindlichen Übung „Digitale Grundbildung“ in allen Fächern erleichtern, runden den 1. Teil des Workshops ab.

Im 2. Teil des Workshops berichtet der Vortragende über seine Erfahrungen mit der Verbindlichen Übung „Digitale Grundbildung“ an einer Pilotschule und lässt die Workshop Teilnehmerinnen und Teilnehmer an seinen Ideen, wie z. B.

- Formulierung und Begründung verbindlicher Jahrgangs-Lernziele für die Fachgruppe Informatik
- Raster zur Beurteilung und Gestaltung kompetenzorientierter Beispiele (Reproduzieren, Anwenden, Reflektieren).
- Beispiele für kompetenzorientierte Aufgaben (z.B. Excel, HTML)
- nachhaltige Dissemination in den Schulalltag (Kooperation mit SQA, verbindliches klassenübergreifendes Jahresziel mit Fachkolleginnen und Fachkollegen, SCHILFS, Lernvideos)

teilhaben.

Storytelling mit der App StoryVisualizer.

Marie Otto (PH Steiermark)

ZIELGRUPPE: Primarstufe

Bei dieser Anwendung können Texte mit grafischen Elementen in ein Comic-Layout gebracht werden. Hierbei stehen die Sprachbetrachtung, sowie der Ausdruck und Formulierungen auf Textebene bezogen, sowie bildbearbeitende Prozesse von Vorlagen oder Fotos im Vordergrund.