



Colab Workshop Linz

21/03/17, PH LINZ
Hermann Morgenbesser

- Was bedeutet «kollaboratives» Lernen?
- [Modul 3.5](#) (Auszüge)
- Expertise: Luis Valente, Univ. Minho (PT)
- [Modul 3.6](#) (Auszüge)
- Was kann wie geprüft werden?
- [Modul 3.7](#) (Auszüge)

Scenarios



- Vier österreichische Szenarien
- Lernaktivität aus dem Szenario «Lego Roboter programmieren »
- Didaktisches Konzept des 1. regionalen FCLL in Österreich

Lernziel	Ein Lego Roboter soll eine bestimmte Aufgabe mit dem Licht- und Touchsensor erfüllen – Schülerinnen und Schüler entwickeln den Programmcode in der Sprache « JAVA ». Das Ergebnis lässt sich jederzeit überprüfen, Programmierfehler werden sofort sichtbar.						
Lernaktivitäten	 <p>dream</p>	 <p>explore</p>	 <p>map</p>	 <p>make</p>	 <p>ask</p>	 <p>re-make</p>	 <p>show</p>
Beschreibung der Lernaktivität	Schüler/innen entwerfen ihre Objekte in Papierform und erstellen ein erstes Modell am Editor eines Tablets.	Vorlagen und Beispiele werden im Internet gesucht und angepasst: http://www.java-online.ch/lego	Die Bauteile werden in Position gebracht und aufeinander abgestimmt. Die Programme werden in JAVA geschrieben und getestet	Das Programm wird in den LEGO Speicher eingelesen und überprüft.	Die Lehrkraft wird nochmals angefragt um etwaige Verbesserungen und Korrekturen am Quelltext vorzunehmen.	Das Objekt wird fertiggestellt und der Roboter mit den beiden Sensortypen getestet	Schüler/innen steuern den Roboter auf vordefinierten Parcours.
Lernumgebung	real/virtuell Papier/Editor	virtuell/Internet	Real/virtuell Roboter wird gebaut; Programme geschrieben	Virtuell	Real oder virtuell	real	Real/virtuell
verwendete Technik	Papier oder Tablet und Interaktive White Board (IWB)	Tablet	LEGO Roboter; Online Java Plattformen	LEGO EV3 und NXT Robots	LEGO EV3 und NXT Robots	LEGO EV3 und NXT Robots	LEGO EV3 und NXT Robots
Rolle der Lehrkraft	beratend –motivierende Interventionen	Unterstützung bei der Suche geeigneter Quellen	Fehlerkorrekturen am Quelltext des Programms	keine	Fehlerkorrekturen werden vorgenommen	Hilfestellung nur im Anlassfall	Positiv motivierende Rückmeldungen; Testen der Roboter
Feedback/ Assessment	Alternativen zum geplanten Objekt werden durch die Lehrkraft aufgezeigt. Eventuelle Fehlentwicklungen diskutiert.	Unpassende Links werden korrigiert.	Rohentwürfe der Programme werden bewertet.	Lehrer/innen bewerten die lauffähigen Prototypen.	Hilfestellungen der Lehrkraft werden eingebracht.	Überprüfen der Funktionalität durch die Lehrkraft und Bewertung der Teilschritte	Bewertung der Lauffähigkeit der Roboter am Testparcours.

Ausblick

- Lernaktivitäten unter der Verwendung von Mindmaps und Feedback - Software.
- Maturity Modell – Reifegrade der Zusammenarbeit und des Überprüfens (<http://fcl.eun.org>)
- Wechsel von digitalen und analogen Methoden des Unterrichts
- Vielgestaltigkeit der Überprüfungen (vgl. Luis Valente).

Danke für Ihr Feedback

- Twitter: @Morx2010
- Facebook: hermann.morgenbesser
- Mail: hermann.morgenbesser@gmail.com