IMST – Innovationen machen Schulen Top

Kompetenzorientiertes Lernen mit digitalen Medien

TUTORIAL MINDSTORMS

ID 1692

Projektkurzbericht

Helga Gruber

NMS Weiz

Weiz, Juli 2016

KURZFASSUNG

Im Projekt **Tutorial Mindstorms** erarbeitet die Informatikklasse 3c der NMS Weiz Anleitungen zum Programmieren selbst gebauter Lego-Roboter. Aufbauend auf Vorkenntnisse durch den Schwerpunkt Informatik werden technische Fähigkeiten, Kompetenzen der SchülerInnen in Informatik und kreative Problemlösung gefördert. Im Laufe des Projekts fand ein Workshop mit IFIT statt; Teamfähigkeit und Selbstvertrauen wurden gesteigert und die Rolle des Lehrers ist ein Coach. Ziel ist es, Module zu entwickeln, die in der Nachmittagsbetreuung und im Werkunterricht sinnvoll eingesetzt werden.

AUS FACHDIDAKTISCHER SICHT – WIRKUNGEN VON IMST

Wie schon beim Projekt vom Vorjahr, techno-logic (1383) wird auf den Lehrplan für Technisches Werken Bezug genommen, in dem Kompetenzen, die für dieses Projekt von großer Bedeutung sind, da sie vieles beinhalten, was mit diesem Projekt umgesetzt und erreicht wurde.

Für die Projektleiterin hat Kreativität eine große Bedeutung, auch und besonders in der Technik, - auch bestätigt bei Elmar Waibl.

Zitat: „Kunst hervorzubringen beruht auf einem Können, und es ist diese Kunstfertigkeit, die einen Menschen zum Künstler macht. Das Können kann sich dabei – je nach Kunstverständnis – auf Unterschiedliches beziehen … .In der neueren westlichen Kunst wird das Könnerhafte stärker in der schöpferischen Befähigung zu suche sein, neue Sichtweisen und Lösungswege ins Spiel zu bringen.“

Zitat: „Kunstwerke sind menschliche Hervorbringungen … Menschliche Hervorbringungen sind aber auch Wissenschaft, Handwerk und Technik …“

Mit den Workshops, in denen Schüler und Schülerinnen der 1. Klasse mithilfe von Schülern und Schülerinnen der 3. Klasse Roboter bauten und programmierten, wurde von der Projektnehmerin eine neue Unterrichtsform oder Methode gefunden, die sich sehr bewährt hat.

Buddies als Helfer für jüngere Schüler und Schülerinnen eignen sich, um den Lehrer zu entlasten und das Augenmerk auf die Interaktion zu richten. Somit wird die Arbeit entspannter und ertragreicher.

SCHWIERIGKEITEN

Zur Überraschung und auch Enttäuschung der Projektnehmerin wollte die 4c Klasse kein Projekt.
Die Auswahl einer anderen Klasse mit nur zwei Wochenstunden hat die Arbeit deutlich erschwert und natürlich den Umfang reduziert!

Es war eine andere Organisation als vorgesehen erforderlich – die Workshops fanden letztendlich im Rahmen der Kreativtage statt und das Schreiben der Tutorialbeiträge setzten die SchülerInnen in ihrer Freizeit um.

EVALUATION UND REFLEXION

Trotz der Änderung der beteiligten Klasse war die Ausgangslage vielversprechend, da alle vom Projekt begeistert waren.

Nach Ende des Projektes wurden den SchülerInnen offene Fragen gestellt. Zitate daraus geben die Haltung der SchülerInnen gut wider.

„es waren leider nicht genügend mindstorms,
es musste jeder in 2er Teams arbeiten……..“
„die 1.Klassler haben sich sehr geschickt angestellt ……..“
„und es war sehr angenehm mit ihnen zu arbeiten……..“

„gut, es war lustig……..“
„habe es mit einer Freundin gemacht……..“
es hat mir Spaß gemacht, ich konnte auch ein bisschen dazulernen……..“
„nein, da ich lernen musste……..“ „und Zeit war zu knapp……..“

EMPFEHLUNGEN

Die IMST Plattform bietet super Unterstützung bei der Durchführung von Projekten; einerseits durch die Betreuung durch Tutoren, die mit Schwierigkeiten der Schule und des Unterrichtens vertraut sind, wie auch die finanzielle Unterstützung, die die Durchführung von IFIT-Workshops und den Ankauf von Unterrichtsmaterial ermöglicht.

Der Einsatz dieser Medien ist lebensnah und hochaktuell im Alltag, zum Beispiel das „Pairen“ bei WLAN-Geräten.

Als Mehrwert für die Lehrperson konnte eine Veränderung der Lehrerrolle beobachtet werden. Auch in anderen Gegenständen, wie Förderunterricht, der Erwerb von neuen Kompetenzen in der Unterrichtsgestaltung werden positiv angemerkt.