



## Essenzen aus der Reihe «Vorstellung Innovationsprojekte»

### Moodle-Kurs «Grundkompetenz in Mathematik»

Impulsworkshop mit Michael Anderegg (Mathematik- und Informatiklehrer an der KS im Lee), Patrick Hnilicka (Mathematik- und Informatiklehrer an der KS im Lee) und Thomas Graf (Informatiklehrer an der KS im Lee)

Moderation Benaja Schellenberg, DLH

Besprechungsaufzeichnung auf unserem [YouTube-Kanal](#)

#### Worum es geht

Im 9. und 10. Schuljahr werden im Fach Mathematik wichtige Grundkompetenzen vermittelt wie der Umgang mit Termen, Gleichungen und elementaren Funktionen. Das Beherrschen dieser Grundkompetenzen ist eine wichtige Voraussetzung für das erfolgreiche Lernen der Inhalte aller MINT-Fächer ab dem 11. Schuljahr. Um das Erreichen dieser Voraussetzungen zu fördern, haben die Macher des Projektes einen Moodle-Kurs auf die Beine gestellt, mit dem die Schülerinnen und Schüler diese Grundkompetenzen üben und nachweisen können.

#### Motivation

- Beobachtung: Schülerinnen und Schüler besitzen Lücken im Schulstoff des 9. und 10. Schuljahres
- Diese Lücken hindern das Einarbeiten in den direkt matura-relevanten Schulstoff (Vektorgeometrie, Stochastik, Analysis) ab dem 11. Schuljahr
- Schülerinnen und Schüler sollen ihre Lücken selbst erkennen können
- Wunsch: Grosse Auswahl an Übungsmaterial (thematisch sortiert) soll zur Verfügung stehen
- Das Absolvieren eines Nachweises der Grundkompetenzen (Prüfung) schafft Verbindlichkeit

#### Umsetzung

- [Lernplattform Moodle](#)
- [Fragetyp STACK](#)
- [CAS Maxima](#)

#### Erkenntnisse der ersten Durchführung vom September 2023

- Ziel wurde erreicht: Schülerinnen und Schüler haben gelernt
- Automatische Bewertung hat gut funktioniert
- Simpler Online-Taschenrechner nicht sinnvoll (Bedienung ungewohnt, umständliche URL-Filter, weitere Quelle die ausserhalb der Kontrolle liegt), in nächster Durchführung soll daher ganz auf den Taschenrechner verzichtet werden
- Schwierigkeiten mit der Syntax: Verlangt wird eine Lösungsmenge, Schülerinnen und Schüler geben aber nur eine Lösung ein (Syntax-Bewusstsein ist aber auch ein guter Nebeneffekt)
- Für Prüfung nicht neue Aufgaben erstellen, sondern aus dem Pool der Übungsaufgaben auswählen

[Vorstellung Innovationsprojekt](#) auf der DLH-Website

#### Innovationsfonds IFMS

Der DLH unterstützt via [Innovationsfonds](#) die Schulen der Berufsbildung und Mittelschulen des Kantons Zürich bei digitalen Unterrichtsprojekten. Ziel ist es, die praxisnahe Umsetzung des digitalen Wandels an Schulen zu unterstützen und Lehrpersonen in ihren Projekten dabei zu begleiten. Einige Projekte werden beispielhaft vorgestellt, über Erfahrungen, Stolpersteinen und Erkenntnisse berichtet. Dabei soll die Community ermutigt werden, [eigene Projekte einzureichen](#) oder sich von den [vorgestellten Ideen inspirieren](#) zu lassen.