

Informatik

Lektionendotation

Semester	1	2	3	4	5	6	7 bzw. 8
Fachmaturität Pädagogik							2

Allgemeine Bildungsziele

Die Schülerinnen und Schüler sollen dank der Module einen ersten Einblick in den Fachbereich "Medien und Informatik" der Volksschule erhalten und dabei erkennen, dass eine Lehrperson auf Stufe Kindergarten bzw. Primarschule über die entsprechenden ICT- und Informatikkenntnisse verfügen sollte.

Die Schülerinnen und Schüler sollen den Sinn und Nutzen der unterrichteten Module im Rahmen der Vorbereitung auf ihr Studium an der Pädagogischen Hochschule St. Gallen (PHSG) oder anderen pädagogischen Hochschulen sowie auf ihre spätere Tätigkeit als Lehrperson in Kindergarten oder Primarstufe erkennen.

Die Module sollen nicht nur Wissen vermitteln, sondern auch didaktische Ansätze thematisieren. Handlungsorientierung und Praxisbezug sollen im Vordergrund stehen.

Richtziele

- Die Schülerinnen und Schüler kennen digitale Werkzeuge für einen möglichen Einsatz in der Volksschule.
- Auf Grundlage der Informatik erhalten die Schülerinnen und Schüler einen Einblick in zukunftsgerichtete Produktionsformen.
- Die Schülerinnen und Schüler kennen eine einfache Programmiersprache und können Anwendungen erstellen.
- Die Schülerinnen und Schüler realisieren einfache Anwendungen in der Robotik und hinterfragen differenziert die Anwendung dieser Technologie.

Lehrplan Informatik der Fachmaturität Pädagogik

7./8. Semester

Wissensbereiche	Lernziele	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können	Querverbindungen zu anderen Fächern
- Unterrichtswerkzeuge	- web- und appbasierte methodische Werkzeuge für den Unterricht an Volksschulen	<ul style="list-style-type: none"> - Funktion und Prinzip von web- und appbasierten methodischen Werkzeugen für den Unterricht verstehen (z.B. Prüfungstools, Abstimmungstools, Brain-Storming-Tools, Mindmap-Tools) - methodische Werkzeuge anhand von Kriterien einordnen - Datenschutzproblematik bei der Anwendung mit Schülerinnen und Schülern beschreiben - wichtige methodische Werkzeuge anhand von konkreten Anwendungsbeispielen für den Einsatz im Unterricht einsetzen 	<ul style="list-style-type: none"> - Informatik - Wirtschaft & Recht
- Produktionsformen der Zukunft	- 3D-Druck und Lasercutter	<ul style="list-style-type: none"> - Nutzen und Anwendungsgebiet von 3D-Druck und Lasercutter als Produktionsform der Zukunft beschreiben - aktueller Stand der Technik und Funktionsprinzip der Geräte beschreiben - konkrete Anwendungsmöglichkeiten auf der Volksschulstufe beschreiben - digitale Modelle im Internet finden und mit einer geeigneten Software für den Druck aufbereiten - einfache Modelle selbst am Computer entwerfen - Geräte vorbereiten, bedienen und warten 	<ul style="list-style-type: none"> - Informatik - Gestalten
- Programmieren	- Programmiersprache Scratch	<ul style="list-style-type: none"> - die visuelle Programmiersprache Scratch anwenden - einfache Programme entwickeln und dokumentieren 	<ul style="list-style-type: none"> - Informatik
- Robotik	- Roboter programmieren	<ul style="list-style-type: none"> - Robotik verstehen und Anwendungsgebiete benennen - Chancen, Gefahren und ethische Fragen erkennen - Roboter (z.B. Thymio, mBot, LEGO Mindstorms) programmieren 	<ul style="list-style-type: none"> - Informatik - Philosophie und Ethik

Die Inhalte und Kompetenzen dieses Faches sind der stetigen technologischen Entwicklung unterworfen und sollen im Schulalltag situationsgerecht angepasst werden können.