

SEK I

Ausbildung – Sekundarstufe I

Medien und Informatik

Fachkonzept für Lehrerinnen- und Lehrerbildung

Medien und Informatik (MI)

Charakteristik des Fachs

Mit der Einführung des Lehrplans 21 wird das neue Fach «Medien und Informatik» fester Bestandteil in der Volksschule.

Medien, Informatik und Anwendungskompetenzen begleiten und begegnen uns in der Informationsgesellschaft tagtäglich, sei es in der Schule, zu Hause oder in der Freizeit.

Be-greifen

- ▶ Weshalb habe ich im Kino plötzlich Lust auf ein spezielles Getränk?
- ▶ Wie baue ich mir einen Putzroboter?

Ent-rätseln

- ▶ Waren die Amerikaner tatsächlich auf dem Mond?
- ▶ Was hat e-Banking mit meiner MP3-Sammlung zu tun?

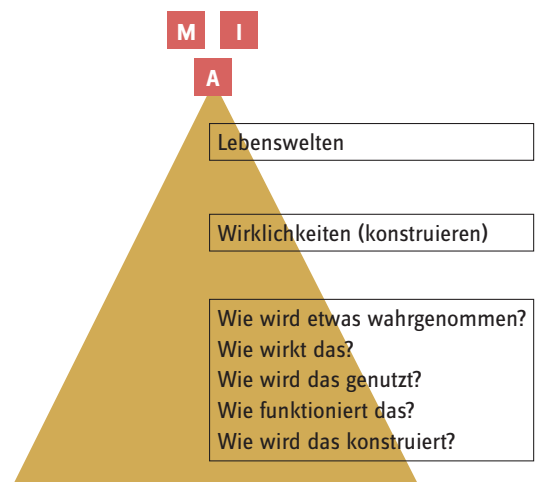
In-formieren

- ▶ Wäre die Welt ohne Medien eine andere?
- ▶ Wie schlägt mir ein Soziales Netzwerk Freunde und Produkte vor?

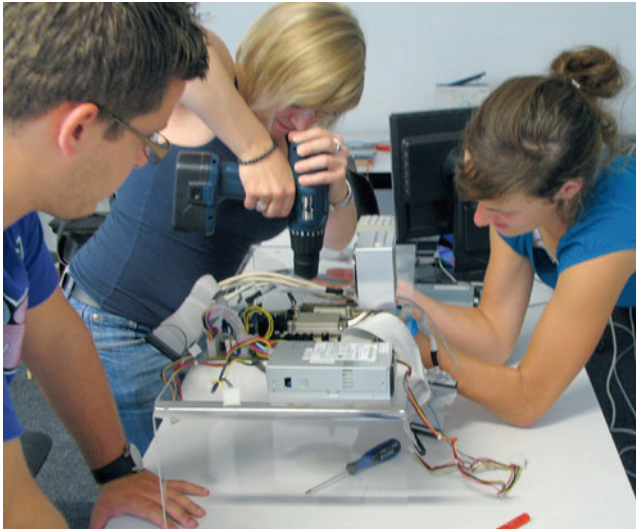
Be-denken

- ▶ Wie wirklich ist die Wirklichkeit?
- ▶ Was wäre, wenn mein Handy mich 24 Stunden am Tag überwachen würde?

Denkmodell «Medien und Informatik»



(M = Medien, A = Anwendungen, I = Informatik).



Perspektive Beruf

Integrativer, fachübergreifender Unterricht und/oder Fachunterricht; Medien, Informatik und Anwendungskompetenzen verlangen umfassendes Fachwissen, Produkt- und Konzeptwissen.

Perspektive Bildung

Der rasante Wandel der Medienlandschaft verändert den Alltag und die Arbeitswelt ständig. Das Lösen komplexer Probleme, die Nutzung medialer Werkzeuge, die zunehmende Automatisierung, die steigende Informationsflut, die Geschwindigkeit des technologischen und gesellschaftlichen Wandels fordern fachliche und überfachliche Kompetenzen.

Perspektive Lebenswelt

Medien, digitale wie analoge, prägen die Lebenswelt von Kindern und Jugendlichen. Es ist eine zentrale Aufgabe der Schule, sie im Umgang damit zu begleiten und ihnen eine mündige und kompetente Nutzung aufzuzeigen:

- ▶ Vertiefte Reflexion der eigenen Erfahrungen und Fähigkeiten
- ▶ Bildung einer persönlichen, eigenen kulturellen Identität
- ▶ Erwerb von sozialen Kompetenzen bei der Auseinandersetzung mit und der Nutzung von Medien
- ▶ Kennen und verstehen der zugrunde liegenden Modelle, Technologien, Macharten und Informatikkonzepte

All dies bildet die Voraussetzung und bietet die Möglichkeit, Medien und Informatik bewusst und kompetent zu nutzen, mitzugestalten und Entwicklungen zu verstehen.

Perspektive Lernen

Die verschiedenen Medien und ihre zahlreichen Erscheinungsformen, digitale Geräte und Lernumgebungen bieten vielfältige Potenziale (fachdidaktisch, -wissenschaftlich) für Lehr- und Lernprozesse. Das bedingt Fachwissen, Produkt- und Konzeptwissen, das sich auf veränderte Unterrichtsmethoden und sich weiterentwickelnde Medien abstützen kann.



Kompetenzen und Kompetenzaufbau

Die Ausbildung im Fach Medien und Informatik setzt sich aus sechs Hauptmodulen zusammen, die einen fachwissenschaftlichen und -didaktischen Aufbau mit spezifischen Themenschwerpunkten in den Teilmodulen beinhalten. Die Teilmodule im Studiumsverlauf berücksichtigen ein gelingendes Zusammenspiel von Fachwissenschaft, Fachdidaktik und der berufspraktischen Ausbildung. Sie orientieren sich an den von der PH Luzern definierten Professionskompetenzen und Semesterthemen und schaffen so Bezüge zu den Haupt- und Teilmodulen der Bildungs- und Sozialwissenschaften. Im Folgenden werden die Hauptmodule kurz vorgestellt.

Einführung Medien und Informatik und ihre Didaktik

Die Medien funktionieren nach eigenen Gesetzmässigkeiten, haben ihre eigene Sprache und unterschiedliche Wirkungen. Der Alltag mit Medien ist ein Zurechtfinden mit verschiedenen Wirklichkeiten. Die Informatik geht von Wahrnehmungen und den damit verbundenen Problemstellungen aus. Geeignete analoge und digitale Hilfsmittel erleichtern die Darstellung und Interpretation sowie das Strukturieren und Modellieren.

Fachliche und didaktische Aspekte

Informationen werden nicht nur unterschiedlich wahrgenommen, sondern auch dargestellt. Wo und wie findet man «gute» Informationen? Wie werden diese optimal strukturiert und präsentiert?

Zu den Wirklichkeiten gesellen sich Ansprüche wie Wahrheit und Objektivität. Diese haben es an sich, dass sie individuell unterschiedlich wahrgenommen und interpretiert werden; eine perfekte Ausgangslage für einen intrinsisch motivierten Unterricht.

Ausgehend von den fundamentalen Ideen der Informatik sowie der Idee von «Computer Science Unplugged» erfolgt eine Vertiefung in die Grundlagen der problembasierten Aufgaben im Unterricht.

Medien und Gesellschaft

Klassische Medien berichten über Wahlen, soziale Medien und Netzwerke gewinnen sie. Die Medienlandschaft verändert sich rasant. Wie beeinflusst meine Medienbiografie mein Verhalten und wo ist mein Platz?



Fachwissenschaftliche und -didaktische Vertiefung

«Ein Bild sagt mehr als tausend Worte». Die Grundlagen der audiovisuellen Kommunikation gehen auf Fragen der Wirkung, der Nutzung, dem Einsatz und dem Kontext audiovisueller Medien ein.

Die heutige Gesellschaft legt immer mehr Wert auf eine sichere Kommunikation. Informationen werden daher ver- und entschlüsselt. Kommunikation und Kooperation im digitalen Raum sind Bestandteile unserer Lebenswelt.

«Wenige entscheiden, was alle erfahren sollen». Die Medienlandschaft verändert sich und passt sich äusseren Faktoren an. Informationen werden bewusst und publikumswirksam inszeniert. Kriege werden zum Medienereignis für alle. Doch was bewirkt der «Digital Divide»?

Fachwissenschaftliche und -didaktische Metakognition

Das Lernen mit Hilfe von digitalen Medien verändert die heutige Lehr- und Lernkultur. Hinzu kommt, dass zunehmend Roboter Aufgaben übernehmen. Die Thematik Mensch-Maschine regt zum Nachdenken und gleichzeitig ausprobieren an. Realität und Virtualität beeinflussen unser tägliches Leben. Welten vermischen sich. Menschen hinterlassen digitale Fussabdrücke und 3D-Welten gewinnen an Bedeutung.

Projekt Medien und Informatik

Das freie Projektmodul bietet einen idealen Rahmen für eine fachliche Vertiefung in einem überfachlichen Themenbereich wie z. B. Alternate Reality Games, Augmented Reality, Gamification.

Übersicht Haupt- und Teilmodule MI

Ausbildungsinhalte Medien und Informatik im Studiengang Sekundarstufe I

Hauptmodule Bachelorstudium

▶ Einführung Medien & Informatik und ihre Didaktik	4 CP
▶ Fachliche und didaktische Aspekte von Medien und Informatik	6 CP
▶ Medien und Gesellschaft	2 CP
▶ Fachwissenschaftliche und -didaktische Vertiefung in Medien und Informatik	7 CP
▶ Bachelorabschluss	2 CP

Teilmodule Bachelorstudium

1. 1. Semester	▶ Informationen und Wirklichkeiten (Akzess A)	2 CP
2. Semester	▶ Problemstellungen und Wahrnehmungen (Akzess B)	2 CP
2. 3. Semester	▶ Grundlagen audiovisueller Sprache	2 CP
	▶ Grundlagen problembasierter Aufgaben	2 CP
4. Semester	▶ Medien und Gesellschaft	2 CP
	▶ Grundlagen Information und Darstellung	2 CP
	▶ Fachdidaktisches Atelier	1 CP
3. 5. Semester	▶ Audiovisuelle Kommunikation	2 CP
	▶ Information und Sicherheit	2 CP
6. Semester	▶ Medienlandschaft	2 CP
	▶ Bachelorprüfung	2 CP

Hauptmodule Masterstudium

▶ Fachwissenschaftliche und -didaktische Metakognition in Medien und Informatik	6 CP
▶ Projekt Medien und Informatik	2 CP
▶ Masterabschluss	2 CP

Teilmodule Masterstudium

4. 7. Semester	▶ Lernen mit Medien	2 CP
	▶ Physical Computing	2 CP
8. Semester	▶ Realität und Virtualität	2 CP
5. 9. Semester	▶ Freies Projektmodul	2 CP
	▶ Masterprüfung	2 CP

www.s1.phlu.ch

Medien und Informatik

Hanspeter Erni

Co-Fachleiter MI

T +41 (0)41 228 79 06

hanspeter.erni@phlu.ch

Kurt Schöbi

Co-Fachleiter MI

T +41 (0)41 228 66 51

kurt.schoebi@phlu.ch

PH Luzern · Pädagogische Hochschule Luzern

Ausbildung

Pfistergasse 20 · Postfach 7660 · 6000 Luzern 7

T +41 (0)41 228 71 11

s1@phlu.ch · www.phlu.ch