

Druckfassung des Modullehrplans "Medien und Informatik" des Lehrplans 21

Offizielle Druckfassung dargestellt in Tabellenform. Der Inhalt ist identisch zur offiziellen Version (es fehlen die Querbezüge zu den Fachlehrplänen)

Beat Döbeli Honegger, Institut für Medien und Schule, Pädagogische Hochschule Schwyz, 02.04.2015, Version 1

Quelle: http://projekt.lehrplan-21.ch/lehrplan/V5/lehrplanV5.php?zyklus=0&bereich2=ja&bereich3=ja&fb_id=10&f1=0&f2=0&druckfolge=100&filename=container/FS1F_Modul_MI.pdf&kantonsauswahl=31

1. Zyklus	1./2. Zyklus	2. Zyklus	2./3. Zyklus	3. Zyklus
-----------	--------------	-----------	--------------	-----------

MI.1 Medien

1. Leben in der Mediengesellschaft:

Die Schülerinnen und Schüler können sich in der physischen Umwelt sowie in medialen und virtuellen Lebensräumen orientieren und sich darin entsprechend den Gesetzen, Regeln und Wertesystemen verhalten.

(a) können sich über Erfahrungen in ihrer unmittelbaren Umwelt, über Medienerfahrungen sowie Erfahrungen in virtuellen Lebensräumen austauschen und über ihre Mediennutzung sprechen (z.B. Naturerlebnis, Spielplatz, Film, Fernsehen, Bilderbuch, Hörspiel, Lernprogramm).	(b) können Vor- und Nachteile direkter Erfahrungen, durch Medien oder virtuell vermittelter Erfahrungen benennen und die persönliche Mediennutzung begründen.	(c) können Folgen medialer und virtueller Handlungen erkennen und benennen (z.B. Identitätsbildung, Beziehungspflege, Cybermobbing).	(d) können Regeln und Wertesysteme verschiedener Lebenswelten unterscheiden, reflektieren und entsprechend handeln (z.B. Netiquette, Werte in virtuellen Welten).	(e) können Chancen und Risiken der Mediennutzung benennen und Konsequenzen für das eigene Verhalten ziehen (z.B. Vernetzung, Kommunikation, Cybermobbing, Schuldenfalle, Suchtpotential). können Verflechtungen und Wechselwirkungen zwischen physischer Umwelt, medialen und virtuellen Lebensräumen erkennen und für das eigene Verhalten ein-beziehen (z.B. soziale Netzwerke und ihre Konsequenzen im realen Leben).	(f) können Chancen und Risiken der zunehmenden Durchdringung des Alltags durch Medien und Informatik beschreiben (z.B. Globalisierung, Automatisierung, veränderte Berufswelt, ungleiche Möglichkeiten zum Zugang zu Information und Technologie).	(g) können Funktion und Bedeutung der Medien für Kultur, Wirtschaft und Politik beschreiben und darlegen, wie gut einzelne Medien diese Funktion erfüllen (z.B. Manipulation, technische Abhängigkeit, Medien als vierte Gewalt).
---	---	--	---	--	--	---

2. Medien und Medienbeiträge verstehen:

Die Schülerinnen und Schüler können Medien und Medienbeiträge entschlüsseln, reflektieren und nutzen.

(a) verstehen einfache Beiträge in verschiedenen Mediensprachen und können darüber sprechen (Text, Bild, alltägliches Symbol, Ton, Film). können Werbung erkennen und über die Zielsetzung der Werbebotschaften sprechen.	(b) können benennen, welche un-mittelbaren Emotionen die Medien-nutzung auslösen kann (z.B. Freude, Wut, Trauer).	(c) können mithilfe von vorgegebenen Medien lernen und Informationen zu einem bestimmten Thema beschaffen (z.B. Buch, Zeitschrift, Lernspiel, Spielgeschichte, Website).	(d) können die Grundfunktionen der Medien benennen (Information, Bildung, Meinungsbildung, Unterhaltung, Kommunikation). kennen Mischformen und können typische Beispiele aufzählen (Infotainment, Edutainment).	(e) können Informationen aus verschiedenen Quellen gezielt beschaffen, auswählen und hinsichtlich Qualität und Nutzen beurteilen.	(f) erkennen, dass Medien und Medienbeiträge auf Individuen unterschiedlich wirken.	(g) kennen grundlegende Elemente der Bild-, Film- und Fernsehsprache und können ihre Funktion und Bedeutung in einem Medienbeitrag reflektieren.	(h) können die Absicht hinter Medienbeiträgen einschätzen (z.B. Werbung, Zeitschrift, Parteizeitung).	(i) kennen Organisations- und Finanzierungs-formen von Medienangeboten und deren Konsequenzen.
---	---	--	--	---	---	--	---	--

3. Medien und Medienbeiträge produzieren

Die Schülerinnen und Schüler können Gedanken, Meinungen, Erfahrungen und Wissen in Medienbeiträge umsetzen und unter Einbezug der Gesetze, Regeln und Wertesysteme auch veröffentlichen.

(a) können spielerisch und kreativ mit Medien experimentieren.	(b) können einfache Bild-, Text-, Tondokumente gestalten und präsentieren.	(c) können Medien zum Erstellen und Präsentieren ihrer Arbeiten einsetzen (z.B. Klassenzeitung, Klassenblog, Hörspiel, Videoclip).	(d) können in ihren Medienbeiträgen die Sicherheitsregeln im Umgang mit persönlichen Daten einbeziehen (z.B. Angaben zur Person, Passwort, Nickname).	(e) können Medieninhalte weiterverwenden und unter Angabe der Quelle in Eigenproduktionen integrieren (z.B. Vortrag, Blog / Klassenblog).	(f) können Medien nutzen, um ihre Gedanken und ihr Wissen vor Publikum zu präsentieren und/oder zu veröffentlichen. können Wirkungen eigener Medienbeiträge einschätzen und bei der Produktion entsprechend berücksichtigen.	(g) können mit eigenen und fremden Inhalten Medienbeiträge herstellen und berücksichtigen dabei die rechtlichen Rahmenbedingungen sowie Sicherheits- und Verhaltensregeln.	(h) können allein und in Arbeitsteams mit medialen Möglichkeiten experimentieren und sich darüber austauschen.
--	--	--	---	---	--	--	--

4. Mit Medien kommunizieren und kooperieren:

Die Schülerinnen und Schüler können Medien interaktiv nutzen sowie mit anderen kommunizieren und kooperieren.

(a) können mittels Medien bestehende Kontakte pflegen und sich austauschen (z.B. Telefon, Brief).	(b) können Medien für gemeinsames Arbeiten und für Meinungsaustausch einsetzen und dabei die Sicherheitsregeln befolgen.	(c) können mittels Medien kommunizieren und dabei die Sicherheits- und Verhaltensregeln befolgen.	(d) können Medien gezielt für kooperatives Lernen nutzen.	(e) können Medien zur Veröffentlichung eigener Ideen und Meinungen nutzen und das Zielpublikum zu Rückmeldungen motivieren.	(f) können kooperative Werkzeuge anpassen und für gemeinsames Arbeiten, Meinungsaustausch, Kommunikation sowie zum Publizieren einsetzen (z.B. Blog, Wiki).
---	--	---	---	---	---

MI.2 Informatik

1. Datenstrukturen:

Die Schülerinnen und Schüler können Daten aus ihrer Umwelt darstellen, strukturieren und auswerten.

(a) können Dinge nach selbst gewählten Eigenschaften ordnen, damit sie ein Objekt mit einer bestimmten Eigenschaft schneller finden (z.B. Farbe, Form, Grösse).			(b) können unterschiedliche Darstellungsformen für Daten verwenden (z.B. Symbole, Tabellen, Graphiken).	(c) können Daten mittels selbst entwickelten Geheimschriften verschlüsseln.	(d) können analoge und digitale Darstellungen von Daten (Text, Zahl, Bild und Ton) und können die entsprechenden Dateitypen zuordnen.	(e) kennen die Bezeichnungen der von ihnen genutzten Dokumenten-typen.	(f) erkennen und verwenden Baum- und Netzstrukturen (z.B. Ordnerstruktur auf dem Computer, Stammbaum, Mindmap, Website).	(g) verstehen die Funktionsweise von fehler-erkennenden und -korrigierenden Codes.	(h) können Dokumente so ablegen, dass auch andere sie wieder finden.	(i) können logische Operatoren verwenden (und, oder, nicht).	(j) können Daten in einer Datenbank strukturieren, erfassen, suchen und automatisiert auswerten.	(k) können Methoden zur Datenreplikation unterscheiden und anwenden (Backup, Synchronisation, Versionierung).
---	--	--	---	---	---	--	--	--	--	--	--	---

2. Algorithmen:

Die Schülerinnen und Schüler können einfache Problemstellungen analysieren, mögliche Lösungsverfahren beschreiben und in Programmen umsetzen.

(a) können formale Anleitungen erkennen und ihnen folgen (z.B. Koch- und Backrezepte, Spiel- und Bastelanleitungen, Tanzchoreographien).		(b) können durch Probieren Lösungswege für einfache Problemstellungen suchen und auf Korrektheit prüfen (z.B. einen Weg suchen, eine Spielstrategie entwickeln). Sie können verschiedene Lösungswege vergleichen.	(c) können Abläufe mit Schleifen und Verzweigungen aus ihrer Umwelt erkennen, beschreiben und strukturiert darstellen (z.B. mittels Flussdiagrammen).	(d) können einfache Abläufe mit Schleifen, bedingten Anweisungen und Parametern lesen und manuell ausführen.	(e) verstehen, dass ein Computer nur vordefinierte Anweisungen ausführen kann und dass ein Programm eine Abfolge von solchen Anweisungen ist.	(f) können Programme mit Schleifen, bedingten Anweisungen und Parametern schreiben und testen.		(g) können selbstentdeckte Lösungswege für einfache Probleme in Form von lauffähigen und korrekten Computerprogrammen mit Schleifen, bedingten Anweisungen und Parametern formulieren.	(h) können selbst entwickelte Algorithmen in Form von lauffähigen und korrekten Computerprogrammen mit Variablen und Unterprogrammen formulieren.	(i) können verschiedene Algorithmen zur Lösung desselben Problems vergleichen und beurteilen (z.B. lineare und binäre Suche, Sortierverfahren).
--	--	---	---	--	---	--	--	--	---	---

3. Informatiksysteme:

Die Schülerinnen und Schüler verstehen Aufbau und Funktionsweise von informationsverarbeitenden Systemen und können Konzepte der sicheren Datenverarbeitung anwenden.

(a) können Geräte ein- und ausschalten, Programme starten, bedienen und beenden sowie einfache Funktionen nutzen.	(b) können sich mit eigenem Login in einem lokalen Netzwerk oder einer Lernumgebung anmelden.	(c) können Dokumente selbständig ablegen und wieder finden.	(d) können mit grundlegenden Elementen der Bedienoberfläche umgehen (Fenster, Menu, mehrere geöffnete Programme).	(e) können Betriebssystem und Anwendungssoftware unterscheiden.	(f) kennen verschiedene Speicherarten (z.B. Festplatten, Flashspeicher, Hauptspeicher) und deren Vor- und Nachteile und verstehen Grössen-einheiten für Daten.	(g) können bei Problemen mit Geräten und Programmen Lösungs-strategien anwenden (z.B. Hilfe-Funktion, Recherche).	(h) können erklären, wie Daten verloren gehen können und kennen die wichtigsten Massnahmen, sich davor zu schützen.	(i) verstehen die grundsätzliche Funktionsweise von Suchmaschinen.	(j) können lokale Geräte, lokales Netzwerk und das Internet als Speicherorte für private und öffentliche Daten unterscheiden.	(k) haben eine Vorstellung von den Leistungs-einheiten informations-verarbeitender Systeme und können deren Relevanz für konkrete Anwendungen einschätzen (z.B. Speicher-kapazität, Bild-auflösung, Rechenkapazität, Datenüber-tragungsrate).	(l) kennen die wesentlichen Eingabe-, Verarbeitungs- und Ausgabeelemente von Informatiksystemen und können diese mit den entsprechenden Funktionen von Lebewesen vergleichen (Sensor, Prozessor, Aktor und Speicher).	(m) können das Internet als Infrastruktur von seinen Diensten unterscheiden (z.B. WWW, E-Mail, Internettelefonie, Soziale Netzwerke).	(n) können die Risiken unverschlüsselter Daten-übermittlung und -speicherung abschätzen.
---	---	---	---	---	--	---	---	--	---	---	---	---	--

1. Zyklus

1./2. Zyklus

2. Zyklus

2./3. Zyklus

3. Zyklus

Übersicht über die Anwendungskompetenzen

In der folgenden Übersicht wird dargestellt, welche Anwendungskompetenzen im Verlauf der obligatorischen Schulzeit erworben werden. Die Querverweise zeigt die Stelle an, an der eine Anwendungskompetenz eingearbeitet wurde und im Rahmen des jeweiligen Fachbereichs auch bearbeitet und erreicht werden muss.

Handhabung										
(1) können Geräte ein- und ausschalten, Programme starten und beenden, einfache Funktionen nutzen, sich mit dem eigenen Login anmelden. (1) können Dokumente selbständig ablegen und wieder finden		(1-2) können mit grundlegenden Elementen der Bedienoberfläche umgehen (Fenster, Menüs, mehrere geöffnete Programme).	(1-2) können mit der Tastatur Texte schreiben.			(3) können Dokumente so ablegen, dass auch andere sie wieder finden.	(3) können ausreichend automatisiert mit der Tastatur schreiben.			
Recherche und Lernunterstützung										
(1-3) können mit Hilfe von vorgegebenen Medien lernen und Informationen zu einem bestimmten Thema beschaffen (z.B. Buch, Zeitschrift, Lernspiel, Spielgeschichte, Webseite)		(2-3) können Medien und Daten auswählen, auswerten und als Informationsquelle für ihr Lernen nutzen (z.B. Lexikon, Suchmaschine, Schulfernsehen, Wetterkarte, geografische Daten, technische Anleitungen).	(2-3) können Sachtexte im Rahmen einer Recherche beschaffen (z.B. im Internet, in der Bibliothek) und die darin enthaltenen Informationen mithilfe von Leitfragen für weitere Arbeiten nutzen (z.B. Referat)			(3) können Medien für den eigenen Lernprozess selbständig auswählen und einsetzen (z.B. Sachbuch, Zeitschrift, RSS-Feed, soziale Netzwerke, E-Book, fachbezogene Software).				
Produktion und Präsentation										
	(1-2) können Medien zum gegenseitigen Austausch sowie zum Erstellen und Präsentieren ihrer Arbeiten einsetzen (z.B. Brief, E-Mail, Klassenzeitung, Klassenblog, gestalten von Text-, Bild-, Video- und Tondokumenten).	(2-3) können die Grundfunktionen von Geräten und Programmen zur Erstellung, Bearbeitung und Gestaltung von Texten, Tabellen, Präsentationen, Diagrammen, Bildern, Tönen, Videos und Algorithmen anwenden.	(2-3) können aktuelle Medien nutzen, um sich auszutauschen und um ihre Gedanken und ihr Wissen vor Publikum zu präsentieren oder einer Öffentlichkeit verfügbar zu machen.			(3) können Geräte und Programme gezielt einsetzen und zur Erstellung, Bearbeitung und Gestaltung von Texten, Tabellen, Präsentationen, Diagrammen, Bild, Ton, Video und Algorithmen anwenden.	(3) können Medien und Programmfunktionen zur inhaltlichen und formellen Überarbeitung von Texten nutzen (z.B. Wörterbuch, Korrektur- und Überarbeitungsfunktionen, Internet).	(3) können in Programmen Vorlagen anwenden (z.B. Textverarbeitung, Präsentationen, Tabellenkalkulation).	(3) können aktuelle Medien ziel- und zielgruppengerecht nutzen um ihre Gedanken und ihr Wissen vor Publikum zu präsentieren oder einer Öffentlichkeit verfügbar zu machen (z.B. Präsentation, Foto-, Video-, Audiobeitrag, Blog und Wiki).	(3) können Plattformen gestalten und anpassen und sie damit interaktiv für gemeinsames Arbeiten, Meinungsaustausch, Kommunikation sowie zum Publizieren einsetzen (z.B. Datenablage und -austausch, Blog, Cloud-computing).