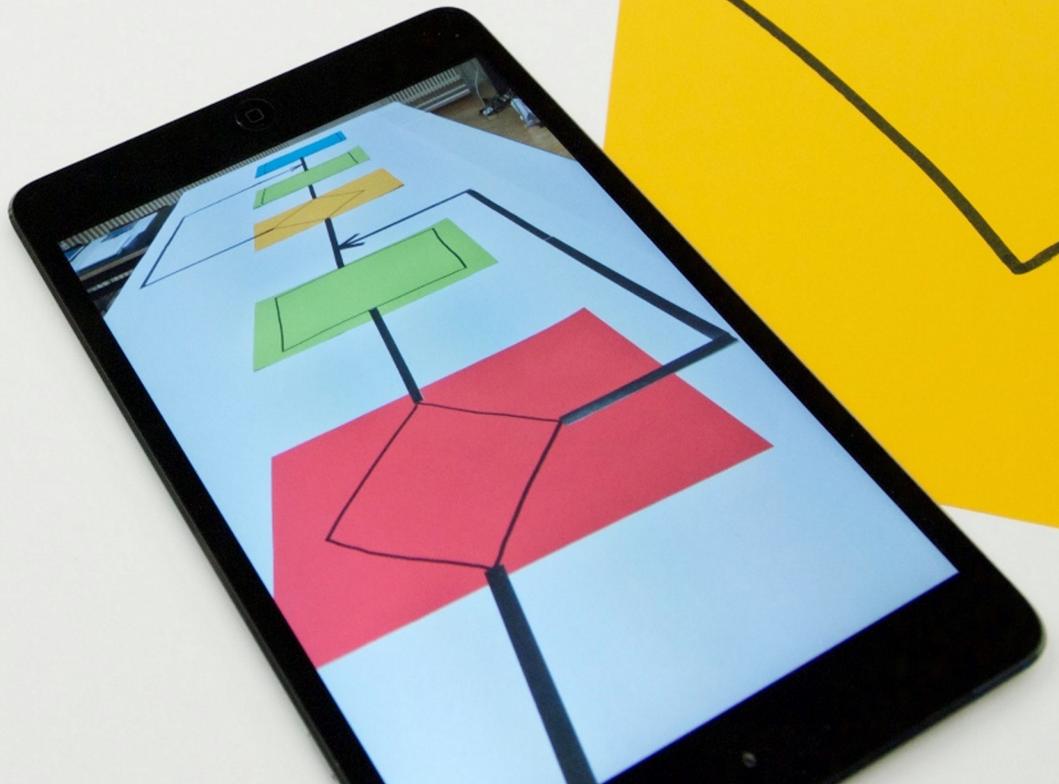


Informatische Bildung



Elemente des Kompetenzaufbaus

Kompetenzbereich IB.2

Informatik

Kompetenzbereich		Kompetenz		Querverweise	Querverweis
		3. Die Schülerinnen und Schüler verstehen Aufbau und Funktionsweise von informationsverarbeitenden Systemen und können Konzepte der sicheren Datenverarbeitung anwenden.			
		<i>Informatiksysteme</i> Die Schülerinnen und Schüler ...			
Auftrag 1. Zyklus	1	a	» können Geräte ein- und ausschalten, Programme starten, bedienen und beenden sowie einfache Funktionen nutzen.	IB - Handhabung	Kompetenzstufe
		b	» können sich mit eigenem Login in einem lokalen Netzwerk oder einer Lernumgebung anmelden.	IB - Handhabung	
		c	» können Dokumente selbstständig ablegen und wieder finden.	IB - Handhabung	
		d	» können mit grundlegenden Elementen der Bedienoberfläche umgehen (Fenster, Menu, mehrere geöffnete Programme).	IB - Handhabung	
		2 Beginn im Verlauf des 2. Zyklus			Grundanspruch
		e	» können Betriebssystem und Anwendungssoftware unterscheiden.		
		f	» kennen verschiedene Speicherarten (z.B. Festplatten, Flashspeicher, Hauptspeicher) und deren Vor- und Nachteile und verstehen Grösseneinheiten für Daten.	MA.3.A.1.h	
		g	» können bei Problemen mit Geräten und Programmen Lösungsstrategien anwenden (z.B. Hilfe-Funktion, Recherche).		
		h	» können erklären, wie Daten verloren gehen können und kennen die wichtigsten Massnahmen, sich davor zu schützen.		
Auftrag 3. Zyklus	3	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 Leistungseinheiten informationsverarbeitender Systeme und können deren Relevanz für konkrete Anwendungen einschätzen (z.B. Speicherkapazität, Bildauflösung, Rechenkapazität, Datenübertragungsrage).		
		3			Orientierungspunkt
		l	» kennen die wesentlichen Eingabe-, Verarbeitungs- und Ausgabelemente 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 Datenübermittlung und -speicherung abschätzen.		

Weitere Informationen zu den Elementen des Kompetenzaufbaus sind im Kapitel *Überblick* zu finden.

Impressum

Herausgeber:

Departement für Bildung und Kultur des Kantons Solothurn

Zu diesem Dokument:

Lehrplan für die Volksschule

Titelbild:

Iwan Raschle

Copyright:

Alle Rechte liegen beim Departement für Bildung und Kultur des Kantons Solothurn.

Internet:

so.lehrplan.ch

Inhalt

IB.1	Medien	2
IB.2	Informatik	4

IB.1 | Medien

1. **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.**

Querverweise

Leben in der Mediengesellschaft

Die Schülerinnen und Schüler ...

IB.1.1

3

- | | | |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| a | » können Regeln und Wertesysteme verschiedener Lebenswelten unterscheiden, reflektieren und entsprechend handeln (z.B. Netiquette, Werte in virtuellen Welten). | |
| b | » 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 einbeziehen (z.B. soziale Netzwerke und ihre Konsequenzen im realen Leben). | |
| c | » 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). | Vgl. Erläuterungen |
| d | » 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). | D.5.B.1.a
Vgl. Erläuterungen |

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

Querverweise

Medien und Medienbeiträge verstehen

Die Schülerinnen und Schüler ...

IB.1.2

3

- | | | |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| a | » erkennen, dass Medien und Medienbeiträge auf Individuen unterschiedlich wirken. | |
| b | » kennen grundlegende Elemente der Bild-, Film- und Fernsehsprache und können ihre Funktion und Bedeutung in einem Medienbeitrag reflektieren. | BG.3.B.1.1a |
| c | » können die Absicht hinter Medienbeiträgen einschätzen (z.B. Werbung, Zeitschrift, Parteizeitung). | EEA.5.2.b
EEA.5.5.d
BG.3.B.1.1a
BG.3.B.1.2a |
| d | » kennen Organisations- und Finanzierungsformen von Medienangeboten und deren Konsequenzen. | |

<p>3. Die Schülerinnen und Schüler können Gedanken, Meinungen, Erfahrungen und Wissen in Medienbeiträge umsetzen und unter Einbezug der Gesetze, Regeln und Wertesysteme auch veröffentlichen.</p> <p><i>Medien und Medienbeiträge produzieren</i></p> <p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p>		<p>Querverweise</p>
<p>IB.1.3</p>	<p>a » 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.</p>	<p>IB - Produktion und Präsentation IB - Produktion und Präsentation GG5.5.1.b</p>
<p>3</p>	<p>b » können mit eigenen und fremden Inhalten Medienbeiträge herstellen und berücksichtigen dabei die rechtlichen Rahmenbedingungen sowie Sicherheits- und Verhaltensregeln.</p>	
<p>○</p>	<p>c » können allein und in Arbeitsteams mit medialen Möglichkeiten experimentieren und sich darüber austauschen.</p>	<p>MU.4.B.1.2c</p>

<p>4. Die Schülerinnen und Schüler können Medien interaktiv nutzen sowie mit anderen kommunizieren und kooperieren.</p> <p><i>Mit Medien kommunizieren und kooperieren</i></p> <p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p>		<p>Querverweise FS1F.6.C.1 FS2E.6.C.1 FS3I.6.C.1</p>
<p>IB.1.4</p>	<p>a » können mittels Medien kommunizieren und dabei die Sicherheits- und Verhaltensregeln befolgen.</p>	<p>IB - Produktion und Präsentation</p>
<p>3</p>	<p>b » können Medien gezielt für kooperatives Lernen nutzen.</p>	<p>D.4.D.1.b</p>
<p>○</p>		

IB.2 | Informatik

1. Die Schülerinnen und Schüler können Daten aus ihrer Umwelt darstellen, strukturieren und auswerten.		Querverweise	
<i>Datenstrukturen</i> Die Schülerinnen und Schüler ...			
IB.2.1			
3	a	» erkennen und verwenden Baum- und Netzstrukturen (z.B. Ordnerstruktur auf dem Computer, Stammbaum, Mindmap, Website).	
	b	» verstehen die Funktionsweise von fehlererkennenden und -korrigierenden Codes.	
	c	» können Dokumente so ablegen, dass auch andere sie wieder finden.	IB - Handhabung
	d	» können logische Operatoren verwenden (und, oder, nicht).	
	e	» können Methoden zur Datenreplikation unterscheiden und anwenden (Backup, Synchronisation, Versionierung).	
2. Die Schülerinnen und Schüler können einfache Problemstellungen analysieren, mögliche Lösungsverfahren beschreiben und in Programmen umsetzen.		Querverweise	
<i>Algorithmen</i> Die Schülerinnen und Schüler ...			
IB.2.2			
3	a	» können selbstentdeckte Lösungswege für einfache Probleme in Form von lauffähigen und korrekten Computerprogrammen mit Schleifen, bedingten Anweisungen und Parametern formulieren.	
	b	» können einfache Algorithmen in Form von lauffähigen und korrekten Computerprogrammen mit Variablen formulieren.	

<p>3.</p> <p><i>Informatiksysteme</i></p> <p>IB.2.3 Die Schülerinnen und Schüler ...</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler verstehen Aufbau und Funktionsweise von informationsverarbeitenden Systemen und können Konzepte der sicheren Datenverarbeitung anwenden.</p>	<p>Querverweise</p>
<p>3</p>	<p>a » verstehen die grundsätzliche Funktionsweise von Suchmaschinen.</p> <p>b » können lokale Geräte, lokales Netzwerk und das Internet als Speicherorte für private und öffentliche Daten unterscheiden.</p> <p>c » haben eine Vorstellung von den Leistungseinheiten informationsverarbeitender Systeme und können deren Relevanz für konkrete Anwendungen einschätzen (z.B. Speicherkapazität, Bildauflösung, Rechenkapazität, Datenübertragungsrate).</p> <p>d » <i>Erweitert:</i> kennen die wesentlichen Eingabe-, Verarbeitungs- und Ausgabeelemente von Informatiksystemen und können diese mit den entsprechenden Funktionen von Lebewesen vergleichen (Sensor, Prozessor, Aktor und Speicher).</p> <p>e » können das Internet als Infrastruktur von seinen Diensten unterscheiden (z.B. WWW, E-Mail, Internettelefonie, Soziale Netzwerke).</p>	