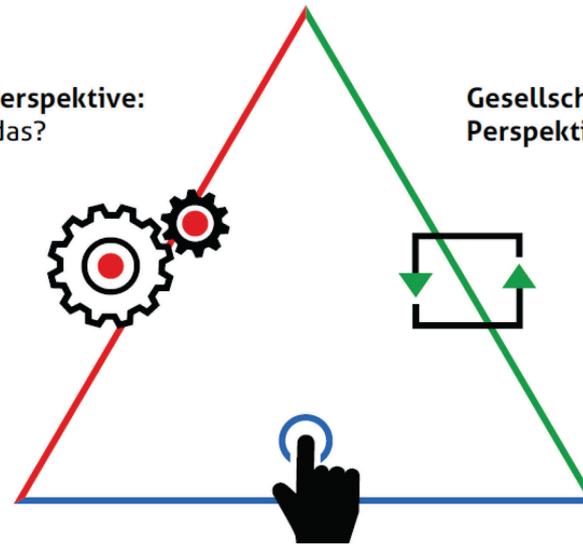


## Blockwoche «Medien und Informatik» Sek I 30HT



**Technologische Perspektive:**  
Wie funktioniert das?

**Gesellschaftlich-kulturelle  
Perspektive:** Wie wirkt das?



**Anwendungsorientierte Perspektive:**  
Wie nutze ich das?

# Kursleitung

---



**Michael Hielscher**



**Beat Döbeli Honegger**

# Organisatorisches

**Datum:** Mo 08. - Fr. 12.07.19

**Zeit:** 09:00 - 16:30

**Ort:** Zimmer 111

**Mitnehmen:** Notebook

The screenshot shows the website of the Pädagogische Hochschule Schwyz. The main navigation bar includes links for 'fachern mia', 'ausbildung', 'weiterbildung', 'forschung', 'themen', 'schulstufen', 'toolbox', and 'hilfe'. A search bar is located on the right. The page title is 'pädagogische hochschule schwyz'. Below the navigation, there is a breadcrumb trail: 'Sie sind hier: Sekundarstufe > Blockwoche Juli 2019'. The main content area is titled 'Blockwoche Juli 2019' and includes a date '02. Jul 2019 - 09:33', 'Version 2', and the author 'BeatDoebeli'. A list of items for the block week is shown: 'Willkommen in der Blockwoche', 'Eckdaten', 'Kursziele', 'Kurs-Inhalte', 'Wochenüberblick', 'Unterrichtsmaterial der PHSZ (Broschüren als PDF)', and 'Foliensätze der Blockwoche'. Below this list, there is a section titled 'Willkommen in der Blockwoche' featuring two portrait photos of men.

~~www~~.mia.phsz.ch

# Kursausschreibung

---

## Kursziele

*Die Teilnehmenden erwerben Grundkompetenzen, um das Fach Medien und Informatik auf der Sekundarstufe I zu unterrichten.*

## Kurs-Inhalte

- Ziele und Inhalte des Teillehrplans "Medien und Informatik"
- Didaktische Hinweise zum Unterrichten über und mit digitalen Medien
- Vorstellung und Besprechung obligatorischer und empfohlener Lehrmittel und Unterrichtshilfen
- Aktuelle und schultaugliche Hard- und Software für den Informatikunterricht
- Konkrete Unterrichtsszenarien



## SEKUNDARSTUFE

You are here: Sekundarstufe » Offizielles

Edit Attach New More

## WEITERBILDUNGEN

## Offizielle Dokumente zu "Medien und Informatik"

Kursdaten

20 Apr 2017 - 12:17 | Version 2 | BeatDoebeli

Kurszuordnungen

Auf dieser Seite sind die wesentlichen Links und Dokumente von offiziellen Stellen zu finden, gruppiert nach

Kursziele

Blockwoche Mai 2017 ★

Mo, 1.05.17 Einstieg

Di, 2.05.17 Algorithmen

Mi, 3.05.17 Datenstrukturen

Do, 4.05.17 Medien - VHS

Fr, 5.05.17 Informatiksysteme

- D-EDK / Lehrplan 21
  - [www.lehrplan.ch](http://www.lehrplan.ch)
  - Kanton
    - [www.sz.ch/lehrplan21](http://www.sz.ch/lehrplan21)
    - PHSZ
      - <http://www.phsz.ch/lehrplan21>

## WEGLEITUNG

## Lehrplan 21

Einleitung

Lehrplan Medien und Informatik

Eckwerte

Medien

Informatik

Anwendungskompetenzen

Jahresplanung

Scratch

Materialien

Freifach

- <http://www.lehrplan.ch/> - Startseite des Lehrplans 21
- <http://sz.lehrplan.ch/> - Startseite der Schwyzer Version des Lehrplans 21
- Modullehrplan Medien und Informatik:
  - HTML
  - PDF

## Kantonales

- <http://www.sz.ch/lehrplan21> - Startseite des Kantons zum Lehrplan 21
- <http://www.sz.ch/mi> - Startseite des Kantons zum Lehrplan "Medien und Informatik"
- Konzept zur Einführung des Modullehrplans "Medien und Informatik" des Lehrplans 21 in der Volksschule 20.9.2016
- FAQ 2017
- Aufbau von Anwendungskompetenzen im 1., 2. und 3. Zyklus (Primar- u. Sekundarstufe I) an den Volksschulen des Kantons Schwyz

## Erziehungsratsbeschlüsse:

- Einführung und Umsetzung des Lehrplans 21 im Kanton Schwyz - Rahmenbedingungen des Erziehungsrats 17.09.2015

## PHSZ-Weiterbildung

- <https://www.phsz.ch/lehrplan21> - Startseite der PHSZ zum Lehrplan 21

## LITERATUR

Digitalisierung

Informatik für Interessierte

Informatikdidaktik

Scratch

Lehrmittel

Offizielles

# Umfrage

<https://mia.phsz.ch>

## Ablauf

Zeit	Dauer	Beschreibung	Sozialform	Hilfsmittel	Verantwortlich
09:00	30	<u>Begrüssung, Vorstellung, Kursaufbau</u>	Input Plenum	Folien, <u>Umfrage</u> 	Beat



# Warum das alles?

---



# Hauptfunktionen des Computers

---



Computer



Digitalisierung

**Erfassen  
Speichern**

---



Computer



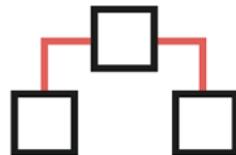
Automatisierung

**Verarbeiten  
Automati-  
sieren**

---



Computer



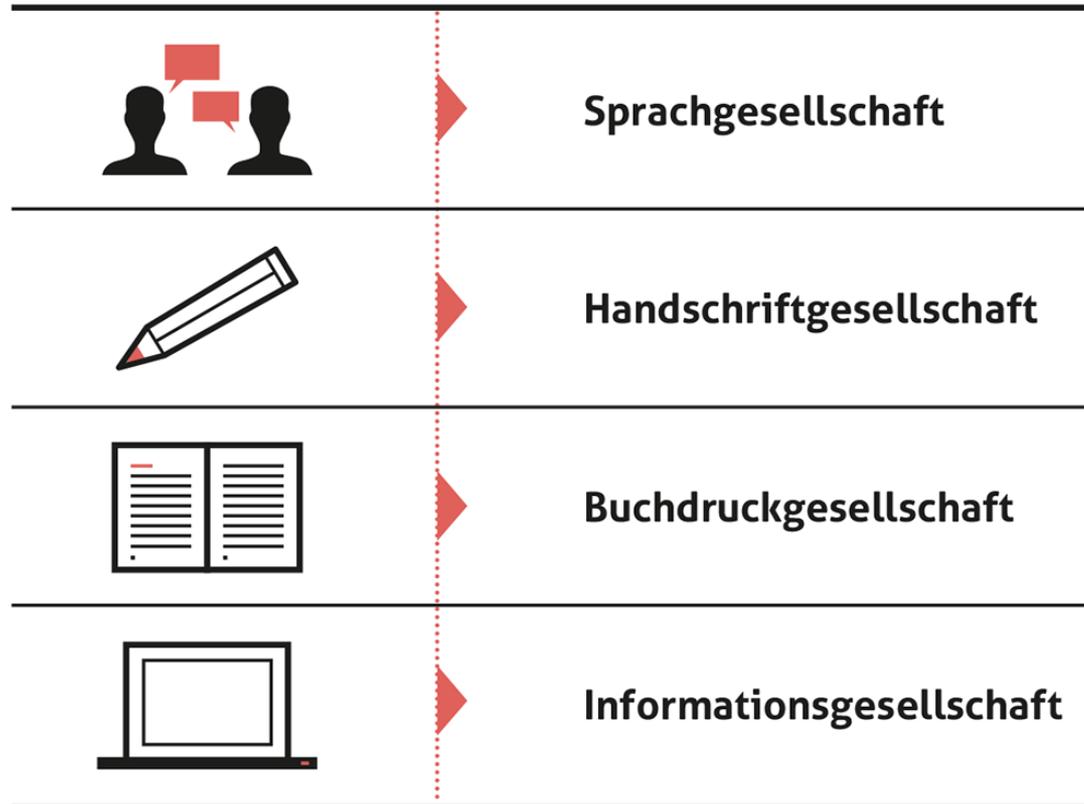
Vernetzung

**Übermitteln  
Verbreiten**

---

# Digitaler Leitmedienwechsel

---



# Schule in einer digitalisierten Welt

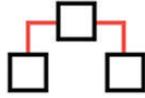
## Auslöser



Digitalisierung



Automatisierung

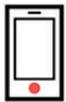


Vernetzung



Globalisierung

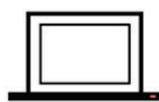
## Folgen für die Schule



Veränderte  
Sozialisation



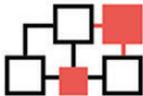
Internationale  
Zusammenarbeit



Automatisierung des  
Automatisierbaren



Informationsflut



Komplexere  
Probleme



Beschleunigter  
Wandel

## Allgemeine Kompetenzen



Teamfähigkeit  
Sozialkompetenz



Kreativität



Kommunikations-  
kompetenz

Konzentration  
auf das Nicht-  
automatisierbare



Filterkompetenz



Systemdenken



Lebenslanges Lernen

## Digitale Kompetenzen



Medien-  
kompetenzen



Informatik-  
kompetenzen

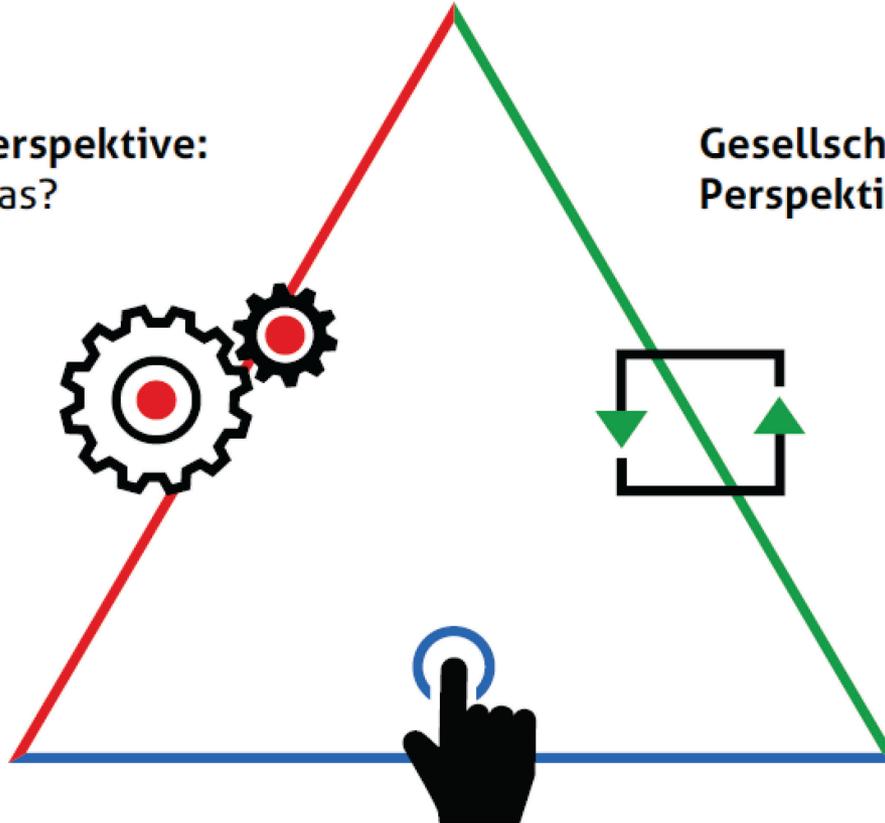


Anwendungs-  
kompetenzen

# Digitale Bildung

---

**Technologische Perspektive:**  
Wie funktioniert das?



**Gesellschaftlich-kulturelle  
Perspektive: Wie wirkt das?**

**Anwendungsorientierte Perspektive:**  
Wie nutze ich das?

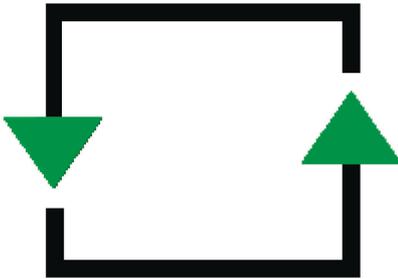
# Beispiel Suchmaschine

---



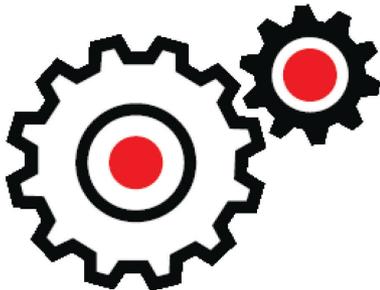
## Anwendungsorientierte Perspektive

- Welche Suchmaschinen gibt es?
- Was sind gute Suchbegriffe?
- Wie kann ich nach Bildern mit bestimmter Lizenz suchen?
- Welche Links sind eigentlich nur Werbung?



## Gesellschaftlich-kulturelle Perspektive

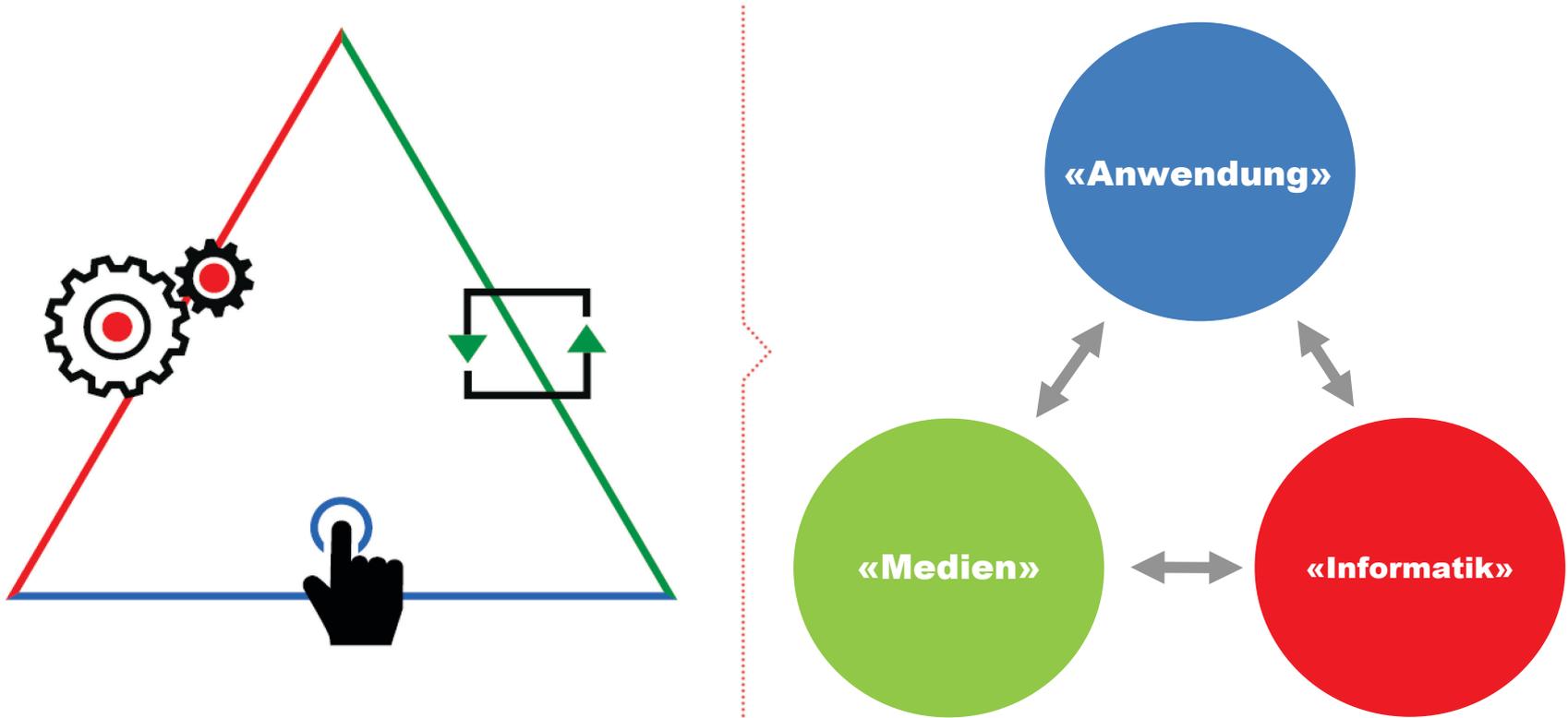
- Woher weiss ich, dass die gelieferten Treffer nicht durch den Betreiber vorgefiltert sind?
- Warum sind Suchmaschinen kostenlos?
- Warum sehe ich auf einmal Werbung zu kürzlich gesuchten Dingen auf anderen Webseiten?
- Will ich, dass andere wissen was ich suche?



## Technologische Perspektive

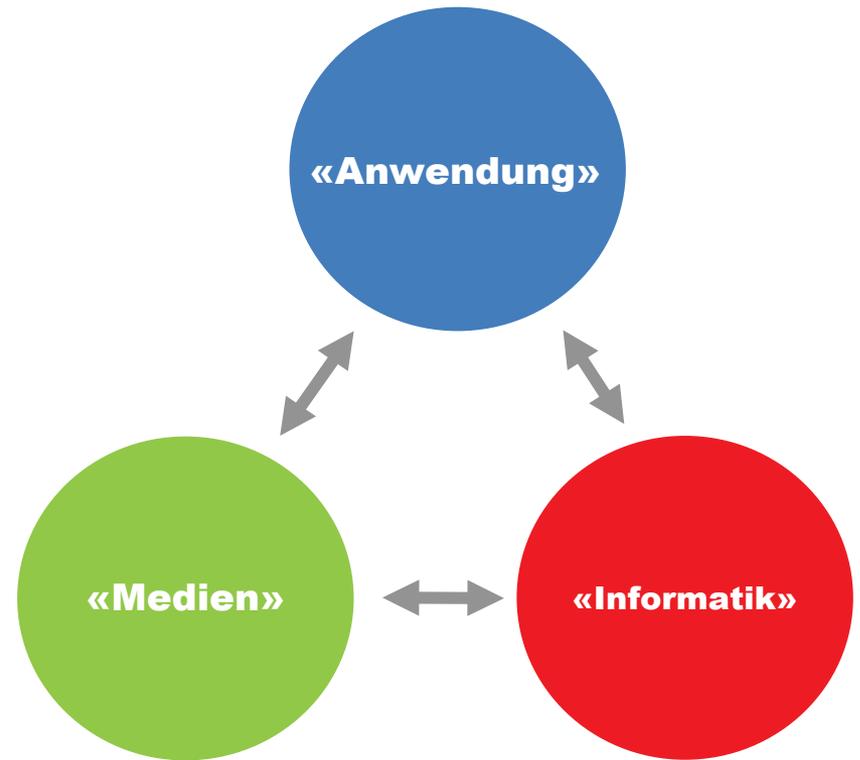
- Wie arbeitet eine Suchmaschine überhaupt?
- Wie kann die Suchmaschine in einer Sekunde Millionen von Treffern liefern?
- Welche Treffer werden zuerst aufgelistet und warum?

# Digitale Bildung im Lehrplan 21



# Digitale Bildung im Lehrplan 21

---



## Beschluss des Erziehungsrates



# ICT-Lehrplan \*200† 2017-18



# Die «Alles wird anders»-Folie

Bildungsdepartement  
Amt für Volksschulen und Sport



## «Medien und Informatik» als Fach auf der Sekundarstufe I



Medienbildung  
Informatik  
(u.a. Programmieren)



(Medien und  
Informatik)

Anwendungskompetenzen

- Textverarbeitung
- Präsentieren
- Tabellenkalkulation
- usw.

Tastaturschreiben Primarstufe  
4./5./6. Klasse

## «Medien und Informatik» auf der Primarstufe (5./6. Klasse)

- M+I ist integriert in Block A (Sprachen) und B (Mathematik)
- Zeitrahmen definiert 5./6. Klasse: 38 Lektionen pro Schuljahr (M+I)  
(je ½ Lektion von Deutsch bzw. Mathematik)
- (Vorerst) in 5./6. Klasse kein eigenes Fach (wird nach 3 Jahren geprüft)
- Verantwortlichkeiten mit Fächer-Zuordnung definiert

Block	Fachbereiche	1. Kl.	2. Kl.	3. Kl.	4. Kl.	5. Kl.	6. Kl.
A	Deutsch Schrift/Tastaturschreiben	5-6	6-7	6-7	6-7	5-6	5-6
	Medien (Modullehrplan Medien & Informatik)						
	Englisch			2	2	2	2
	Französisch					2	2
B	Mathematik Informatik (Modullehrplan Medien & Informatik)	5-7	5-7	5-7	5-7	5-7	5-7

**«Medien und Informatik» auf der Primarstufe (KG, 1.-4. Klasse)**

<b>Stufe</b>	<b>Kompetenzbereiche</b>	<b>Umsetzung M+I</b>
Kindergarten	Medien	integriert
1./2. Klasse	Medien Informatik Basale Anwendungen	Deutsch versch. Fächer (insb. Deutsch)
3./4. Klasse	Medien Informatik Basale Anwendungen (u.a. Tastaturschreiben ab 4. Kl.)	Deutsch versch. Fächer (insb. Deutsch)

## «Medien und Informatik» auf der Sekundarstufe I (Kantonale Vorgaben)

Medien und Informatik  
als eigenes Fach

Anwendungskompetenzen  
integriert in versch. Fächern



Klasse Fachbereiche	1.		2.		3.			
	Sek KOS	Real	Sek KOS	Real	Sek KOS (A)		Real KOS (B)	
- Medien und Informatik	1	1	1	1		1-2		1-2

## Beurteilung und Benotung auf der Sekundarstufe I

- Kompetenzen im Fach «Medien und Informatik» werden mit Noten beurteilt und im Zeugnis mit eigener Note aufgeführt.
- Anwendungskompetenzen werden im Rahmen der zugeordneten Fächer beurteilt und (allenfalls) benotet.

## Anwendungskompetenzen werden in den Fächern vermittelt!

1 - 2	können mit grundlegenden Elementen der Bedienoberfläche umgehen (Fenster, Menüs, mehrere geöffnete Programme).	<u>MI.2.3.d</u> <u>D.4.A.1.e</u>
1 - 2	können mit der Tastatur Texte schreiben.	<u>D.4.A.1.e</u>
3	können ausreichend automatisiert mit der Tastatur schreiben.	<u>D.4.A.1.i</u>

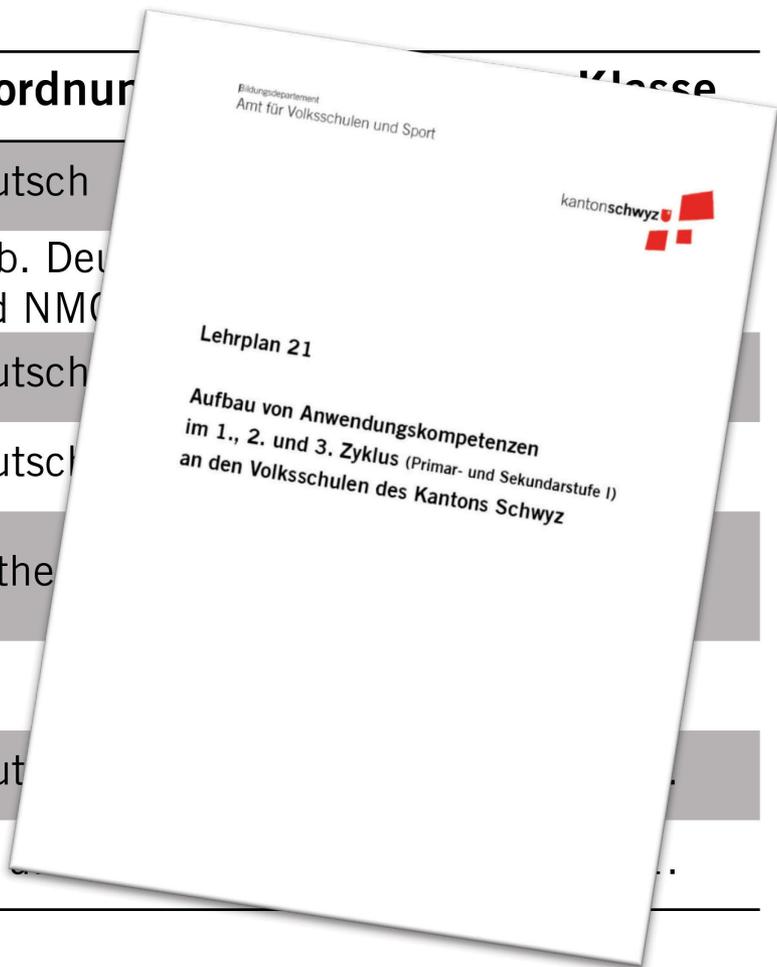
### D.4.A.1: Deutsch – Schreiben – Grundfertigkeiten

- e » können mit verschiedenen Schreibgeräten ihre Texte gestalten (z.B. verschiedene Schreibstifte, Tastatur).
- » können mit grundlegenden Elementen der Bedienungsoberfläche eines Textprogramms umgehen.

MI

## Zuordnungen der Anwendungskompetenzen zu den Fachbereichen

Anwendungskompetenzen	Zuordnung	Klasse
Tastaturschreiben	Deutsch	
Informationssuche und -beurteilung	Insb. Deutsch und NMG	
Textverarbeitung, Gestaltung von Texten	Deutsch	
Präsentieren	Deutsch	
Tabellenkalkulation und Darstellung von Zahlen in Diagrammen	Mathe	
Bildbearbeitung	BG	
Ton (Audiobearbeitung)	Deut	
Videoaufnahme und -bearbeitung	BG	



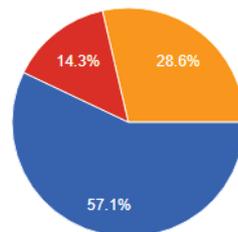
# Was erwarten Sie vom Kurs?



- Konkrete Unterrichtsideen
- Konkrete Unterrichtsideen
- „persönlich mehr Kenntnisse im Programmieren, Idealziel: App entwickeln mit Schülern“
- „Ich erhoffe mir, dass am Kurs aktiv Inhalte und viele Inputs von der Kursleitung kommen und nicht ausschliesslich eine Woche Austausch unter Lehrpersonen ist.“
- „Jede Lektion für das nächste Schuljahr vorbereitet zu haben :- ) Spass beiseite: Ich bin neugierig Neues zu lernen, Ideen zu bekommen!“

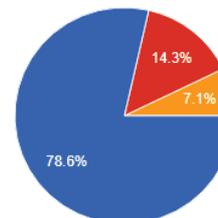
Haben Sie bereits mit Scratch gearbeitet?

14 responses



Haben Sie schon einmal eine relationale Datenbank mit SQL erstellt / verwendet?

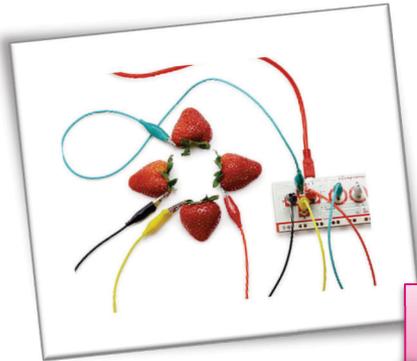
14 responses



● Nein, das sagt mir nichts.  
● Ja, SQL hatte ich in einer Ausbildung.  
● Ja, SQL habe ich bereits mit Schülerinnen und Schülern verwendet.

# Wochenüberblick

Montag



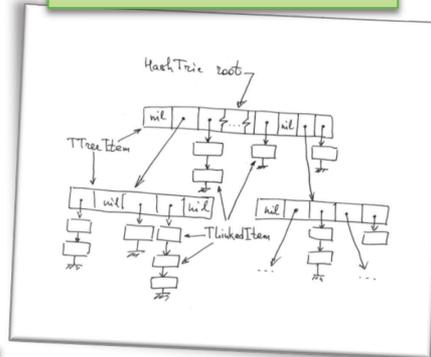
Einstieg, Überblick,  
Gruppenpuzzle  
Scratch

Dienstag



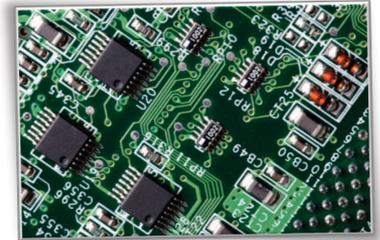
Algorithmen

Mittwoch



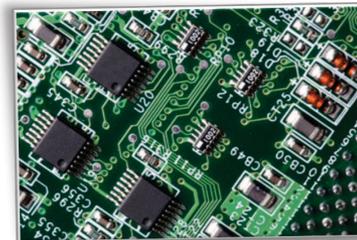
Datenstrukturen

Freitag



Informatiksysteme

Donnerstag



Informatiksysteme

# Organisatorisches

---

Im Kurs erhalten Sie viele farbig gedruckte Unterrichtsmaterialien:

- „Dual-Screen“ – Platz am Bildschirm
- bislang kaum Lehrmittel vorhanden
- Farbe spielt häufig eine relevante Rolle
- alle Materialien auch kostenfrei als PDF
- Benötigen Sie die Ausdrücke nicht, können Sie sie gern am Ende der Woche zurückgeben für spätere Kurse.

**[mia.phsz.ch](http://mia.phsz.ch)**

---

phsz



## Medien als THEMA

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.

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

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

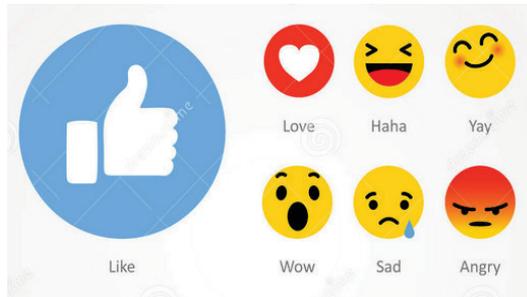
4. Die Schülerinnen und Schüler können Medien interaktiv nutzen sowie mit anderen kommunizieren und kooperieren.

# Es geht um...

Medien und virtuelle  
Welten verstehen



Medien reflektieren



Medienbeiträge  
erstellen und  
kommunizieren

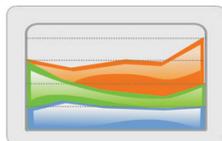
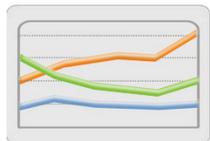
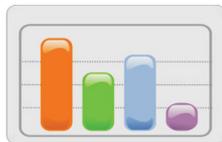


## Informatik und Computer als THEMA

1. Die Schülerinnen und Schüler können Daten aus ihrer Umwelt darstellen, strukturieren und auswerten.
2. Die Schülerinnen und Schüler können einfache Problemstellungen analysieren, mögliche Lösungsverfahren beschreiben und in Programmen umsetzen.
3. Die Schülerinnen und Schüler verstehen Aufbau und Funktionsweise von informationsverarbeitenden Systemen und können Konzepte der sicheren Datenverarbeitung anwenden.

# Es geht um...

Daten strukturieren  
und visualisieren



Problemlösen

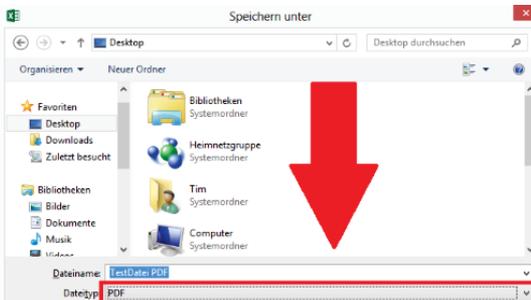


Informations-  
verarbeitende  
Systeme



# Anwendungskompetenzen

Handhabung



Recherche und  
Lernunterstützung



Produktion und  
Präsentation

