

Lektionsplanung „Informatik“ Zyklus 2



Nr.	Thema	Worum geht es? / Ziele	Inhalt und Action	Sozialform	Material	Zeit
1	Datenstrukturen (MI.2.1)					
1a	Darstellung von Daten	Die SuS lernen eine Auswahl von Darstellungsmöglichkeiten für Daten kennen und können diese zuordnen. Die SuS können einige Darstellungsformen konkret anwenden und wissen, wie diese funktionieren.	Die SuS ordnen Darstellungsmöglichkeiten und deren Kurzbeschreibung korrekt zu. Die SuS machen sich Gedanken, wofür sich die einzelnen Darstellungsformen am ehesten eigenen (Multiple-Choice). Die SuS erstellen unter Anleitung eine eigene Tabelle und sortieren diese und / oder ein Kreisdiagramm.	EA, PA, GA	AB «Verschiedene Formen von Daten» AB «Welche Form passt?» AB «Anwendungen» PC / Laptop	45`
1b	Geheimschriften	Die SuS kennen verschiedene Beispiele von Geheimschriften und können diese selbständig anwenden und entziffern. Die SuS können eine eigene Geheimschrift entwickeln und damit Botschaften übermitteln und entschlüsseln.	Die SuS informieren sich selbständig oder im Plenum über den Hintergrund von Geheimschriften. Sie lösen Aufträge zu verschiedenen Geheimschriften, welche vorgängig erklärt werden. Sie entwickeln in Zweiergruppen eine eigene Geheimschrift und wenden diese an.	EA, PA, GA	Leseblatt «Geheimschriften» AB «Geheimschriften entziffern» AB «Unsere Geheimschrift» Notizmaterial, ev. Taschenrechner	45`
1c	Sichere Passwörter	Die SuS kennen die Anforderungen an ein sicheres Passwort. Die SuS können selbst sichere Passwörter kreieren.	Die SuS entscheiden, welche der vorgegebenen Passwörter sicher sind und welche nicht. Die SuS machen sich Gedanken über Kriterien für sichere Passwörter. Im Plenum werden die gesammelten Informationen verglichen und diskutiert. Anschliessend können Vorschläge für sichere Passwörter an der Wandtafel, Whiteboard oder auf einem Flipchart gesammelt werden.	EA, PA, Plenum	AB «Sichere Passwörter (?)» AB «So wird dein Passwort bombensicher» PC / Laptop mit Internetzugang (Video)	45`

Lektionsplanung „Informatik“ Zyklus 2



Nr.	Thema	Worum geht es? / Ziele	Inhalt und Action	Sozialform	Material	Zeit
2	Algorithmen (MI.2.2)					
2a	Labyrinth und Wege	<p>Die SuS können Anweisungen zur Bewältigung von einfachen Labyrinthen formulieren, diese anwenden und überprüfen.</p> <p>Die SuS können eigene Labyrinth entwerfen und die Lösungen anderer SuS dafür überprüfen.</p>	<p>Die SuS formulieren einfache und korrekte Anweisungen zur Bewältigung von einfachen Labyrinthen.</p> <p>Sie erstellen ein eigenes Labyrinth, welches anschliessend untereinander getauscht und gelöst wird.</p> <p>Die Ergebnisse diskutieren die SuS in Zweiergruppen oder im Plenum.</p>	EA, PA	<p>AB «Raus aus dem Labyrinth»</p> <p>AB «Ein neues Labyrinth»</p> <p>AB «Mein eigenes Labyrinth»</p>	45´
2b	Schleifen und Verzweigungen	<p>Die SuS verstehen die Funktionsweise von Flussdiagrammen und können diese selbständig aufzeichnen.</p> <p>Die SuS können alltägliche Situationen reflektieren und Konsequenzen von Entscheidungen erkennen.</p>	<p>Die SuS lernen Flussdiagramme kennen und sehen, dass Entscheidungen und deren Konsequenzen so aufgezeichnet werden können.</p> <p>Sie wenden das Gelernte in konkreten Situationen an und zeichnen eigene Diagramme auf.</p>	EA, PA	<p>AB «Entscheidungen im Alltag»</p> <p>AB «Hausaufgaben machen oder nicht?»</p> <p>AB «Weitere alltägliche Entscheidungen»</p>	45´
2c	Programmieren mit Scratch	<p>Die SuS können das Prorgamm «Scratch» selbständig bedienen, sich darin orientieren und kleine Programme schreiben.</p>	<p>Die SuS erkunden das Programm «Scratch» und bewerten bestehende Projekte.</p> <p>Sie bearbeiten die Posten 1 bis 8 oder ausgewählte davon.</p> <p>Die Posten 1, 2 und 3 vermitteln die Grundlagen von Scratch und sollten deshalb von allen SuS absolviert werden.</p>	EA / PA	<p>AB «Scratch – Erste Schritte»</p> <p>Postenblätter 1 bis 8</p> <p>Computer / Laptop / Tablet mit Internetzugang</p>	90´

Lektionsplanung „Informatik“ Zyklus 2



Nr.	Thema	Worum geht es? / Ziele	Inhalt und Action	Sozialform	Material	Zeit
3	Informatiksysteme (MI.2.3)					
3a	Computermemory	<p>Die SuS kennen die Bestandteile eines Computers und können diese benennen (Hardware, Software, Betriebssystem, Programme).</p> <p>Die SuS wissen, was die Funktionen der einzelnen Bestandteile sind.</p>	<p>Die SuS studieren die Präsentation «Informationssysteme» oder diese wird im Plenum besprochen und erklärt.</p> <p>Anschliessend spielen die SuS in Gruppen das Memory zu den Bestandteilen eines Computers.</p> <p>Zusätzlich können weitere Memorykarten zu Begriffen und Definitionen rund um den Computer und dessen Soft- und Hardware-Komponenten durch die SuS ergänzt werden.</p>	EA / Plenum, PA /GA	<p>Präsentation «Informationssysteme»</p> <p>Computer-Memory, 1 Set pro Gruppe</p>	45`
3b	Richtig und sicher speichern	<p>Die SuS kennen die Einheiten, in welchen Dateigrössen angegeben werden.</p> <p>Die SuS können Umrechnungen mit Dateigrössen vornehmen.</p>	<p>Die SuS erarbeiten die Inhalte des Informationsblattes (EA oder im Plenum).</p> <p>Die SuS führen Rechnungen mit Dateigrössen selbständig aus, sie benützen dazu das Informationsblatt als Hilfe.</p>	EA / Plenum, EA / PA	<p>AB «Richtig und sicher speichern»</p> <p>AB «Wo speicherst du was?»</p> <p>Ev. Taschenrechner</p> <p>Ev. Tablet / PC</p>	45`
3c	Rechnen mit Dateigrössen	<p>Die SuS kennen die Einheiten, in welchen Dateigrössen angegeben werden.</p> <p>Die SuS können Umrechnungen mit Dateigrössen vornehmen.</p>	<p>Die SuS erarbeiten die Inhalte des Informationsblattes (EA oder im Plenum).</p> <p>Die SuS führen Rechnungen mit Dateigrössen selbständig aus, sie benützen dazu das Informationsblatt als Hilfe.</p>	EA / Plenum, EA / PA	<p>AB «Rechnen mit Dateigrössen»</p> <p>Ev. Taschenrechner</p> <p>Ev. Tablet / PC</p>	45`

Die Zeitangaben sind Annahmen für den ungefähren Zeitrahmen und können je nach Klasse, Unterrichtsniveau und -intensität schwanken!

Lektionsplanung „Informatik“ Zyklus 2



Ergänzungen/Varianten	
Legende	EA = Einzelarbeit / Plenum = die ganze Klasse / GA = Gruppenarbeit / PA = Partnerarbeit / SuS = Schülerinnen und Schüler / LP = Lehrperson
Informationen	Auf www.youtube.com finden Sie viele Tutorials zu Scratch.
Kontaktadressen	ICT Berufsbildung Schweiz Aarbergerstrasse 30 3011 Bern Tel. +41 58 360 55 50 info@ict-berufsbildung.ch
Bücher	Einführung in die Informatik, Heinz Peter Gumm/Manfred Sommer, Oldenbourg Verlag München
Projekte	Projektwoche zu den Themen: <ul style="list-style-type: none"> • Programmieren mit Scratch • Informatik und Medien • Computer und was darin steckt • Sicher unterwegs am Computer und im Internet
eigene Notizen	