



6.1.3 Lehrplan 7. Schuljahr (Informatiklektion)

Ziel	mögliche Inhalte	Treffpunkte Ende 7. Schuljahr
I. Orientieren und kennenlernen		
Neue Medien kennen und anwenden lernen	ICT-Geräte und ihre Funktionen	Kann ICT- Geräte gezielt und effizient einsetzen.
	Analoge und digitale Technologien	Kennt den Unterschied zwischen analog und digital.
ICT-Begriffe kennen	Grundlagen der Informationstechnologie	Kennt aktuelle ICT-Begriffe.
2. Anwenden		
Allgemeine Handhabung	Dateiverwaltung, Eingabe – Verarbeitung – Ausgabe (EVA-Prinzip)	Kennt die wichtigsten Dateiformate (.doc, .xls, .ppt, .pdf, .jpg, .html etc.).
Textverarbeitung	Grundlegende Arbeitsschritte: Einfügen, Löschen, innerhalb eines Dokumentes verschieben, Schriftart, -grösse ändern, Ausrichten, ausgewählte Seiten eines Dokumentes drucken, Tabellen bearbeiten und gestalten, Importieren von Bildern und Texten, Rechtschreibprüfung, Kopf- und Fusszeilen, Seitennummerierung, Spalten, eigene Vorlagen erstellen	Ist sicher im Umgang mit einem Textverarbeitungsprogramm. Verwendet dessen wichtigste Arbeitsschritte zielgerichtet.
Tabellenkalkulation	Grundlegende Arbeitsschritte: Dateneingabe, Zellen formatieren, (Zahl, Datum, Text) Verwendung grundlegender Formeln und einfacher Funktionen Zeilen/Spalten einfügen bzw. löschen Relative und absolute Zellbezüge Verschiedene Arten von Diagrammen erstellen, Titel und Legende hinzufügen/entfernen	Ist sicher im Umgang mit einem Tabellenkalkulationsprogramm. Kann Daten/Zahlen in einer Tabelle darstellen und in Form eines Diagramms präsentieren. Kann die Grundoperationen und einfache Formeln anwenden.





Ziel	mögliche Inhalte	Treffpunkte Ende 7. Schuljahr
Präsentation	<p>Grundlegende Arbeitsschritte: Folienlayout, Masterfolie, Text eingeben und formatieren, Bilder/ Graphik/ Diagramme, Ton, Video einfügen bzw. löschen</p> <p>Verschiedene Zeichnungsobjekte einfügen</p> <p>Text/Bildanimationen hinzufügen</p> <p>Hyperlink einfügen</p>	Kann eine Präsentation mit multi-medialen Inhalten erstellen.
Bildbearbeitung	<p>Grundlegende Arbeitsschritte: Bilder fotografieren, aus dem Internet downloaden, einlesen, auswählen, Grösse ändern, freistellen, bearbeiten (Helligkeit, Kontrast, Farbton), wichtigste Grafikformate, Bildverfremdungen, einfache Montagen</p>	Kann Bilder in den Computer einlesen und mit einem Bildbearbeitungsprogramm für Druck, Bildschirm und Internet optimieren.
Internet / E-Learning	<p>Informationsbeschaffung (Suchstrategien, verfeinerte Suchabfragen, Lexika und Internet)</p> <p>Suchmaschinen, Kataloge</p> <p>Interaktive Kommunikation (E-Mail, Text-/Audio-/Video-Chat, Forum, IP-Telefonie)</p> <p>Lernplattformen (z.B.educanet2.ch)</p>	<p>Findet und nutzt gezielt Online-Inhalte für die eigenen Lernbedürfnisse.</p> <p>Kennt verschiedene Informationsquellen (auch traditionelle) und kann diese sinnvoll verwenden.</p> <p>Kennt und wendet die Netiquette des Internets an.</p> <p>Kann sich bei einer Lernplattform anmelden und deren Angebote nutzen.</p>
Überprüfung der Lernziele		Gemäss Weisung Departement Bildung AR



6.1.4 Lehrplan 7. – 9. Schuljahr (Integrativ)

Ziel	mögliche Inhalte	Treffpunkte Ende 9. Schuljahr
1. Orientieren und kennenlernen	(siehe 7. Schuljahr Informatiklektion)	(siehe 7. Schuljahr Informatiklektion)
2. Anwenden		
Neue Medien als Lern-, Übungs- und Kommunikationsinstrumente sowie als Werkzeuge einsetzen	Lern-, Übungs- und Kommunikationsprogramme sowie Lernplattformen (z.B. educanet2.ch)	Kann selbstständig verschiedene Lern-, Übungs- und Kommunikationsprogramme und -plattformen nutzen.
	Einsatz von Multimedia-Anwendungen für eigene Lernprojekte	Hat in verschiedenen Anwendungsbereichen multimediale Arbeiten erstellt und präsentiert. Hat dafür geeignete Medien und Programme ausgewählt und diese gezielt eingesetzt.
	Informationsbeschaffung (Suchstrategien, Lexika und Internet) Suchmaschinen, Kataloge	Findet und nutzt gezielt Inhalte für die eigenen Arbeiten oder Lernbedürfnisse.
	Andere Programme wie CAD, 3D-Visualisierung, Steuer-, Regel- und Simulationssoftware	Kennt andere Anwendungen und weiss um deren sinnvollen Einsatz.
3. Auseinandersetzen		
Kritische Auseinandersetzung mit multimedialen Arbeiten und deren Wertschätzung	Ausstellung, gemeinsame Präsentation von multimedialen Arbeiten, Würdigung und Rückmeldung	Kann sich mit eigenen und Arbeiten anderer auseinandersetzen sowie differenzierte Rückmeldungen geben und empfangen.
	Veränderungen und Wertschätzung der Arbeits- und Berufswelt durch ICT erkennen und dadurch Folgerungen für die eigene Berufswahl ableiten	ICT-spezifische Berufe Rationalisierung, Automatisierung

Ziel	mögliche Inhalte	Treffpunkte Ende 9. Schuljahr
Missbrauch und Gefahren von ICT erkennen und daraus persönliche Schlüsse ziehen	Verschiedene Arten von Schaden verursachender Software (Viren, Trojaner, Spyware, Dialer etc.)	Kennt Gefahren bezüglich Schaden verursachender Software und entsprechende Schutzmassnahmen.
	Missbräuchliche Verwendung des Internets (Pop-up-Werbung, SPAM, Phishing-Mails etc.)	Kennt Gefahren aus missbräuchlicher Verwendung des Internets und entsprechende Verhaltens- und Schutzmassnahmen.
	Legale und illegale Downloads (Musik, Spiele, Filme etc.) Urheberrechte, Raubkopien	Kennt den Sinn von Urheberrechten und die entsprechenden gesetzlichen Bestimmungen.
Bedeutung und mögliche Auswirkungen von Neuen Medien auf sich selber, das Lern- und Freizeitverhalten sowie die Gesellschaft erkennen	Eigener Umgang mit Medien (TV, Computer, Handy, Videospiele, Internet, Chat etc.)	Hat sich mit dem Stellenwert der Medien in unserer Gesellschaft kritisch auseinandergesetzt.
	Zeitintensität, Emotionen, Gesundheit, Lernverhalten, Kommunikation	Kennt Auswirkungen der Medien auf das Sozialverhalten.
Formen der Beeinflussung kennen und hinterfragen	Strategien und Arbeitsweise von Medien und ihre Wirkung	Hat sich mit Formen und Strategien der Informationsvermittlung, Meinungsbildung und Beeinflussung durch Medien kritisch auseinandergesetzt (→ Siehe Kapitel 6.2 «Medienerziehung»).
	Informationsflut, Informationsqualität, Verfälschung, Manipulation	Kennt Möglichkeiten, Informationen auf ihren Wahrheitsgehalt zu überprüfen.
	Anonymisierung, Datenschutz, Datenmissbrauch	Kennt Vor- und Nachteile der ICT bezüglich Datenschutz.
Aktuelle Trends aus der Technik diskutieren	Weltweite Vernetzung (Internet, Satellitenübertragung, Digital-Radio/TV, kabellose Netzwerke für Handy/ Computer etc.)	Kennt Bedeutung, Chancen und Risiken von (globalen) Netzwerken. Auch in Bezug auf Gesundheit, Chancengleichheit, nachhaltige Entwicklung, globale Politik.
Bedeutung von globalen Vernetzungen reflektieren	Verbreitungsgrad (Globalisierung), zum Beispiel «digital divide» (Nord-Süd, Arm-Reich), Passkontrollen (Biometrie/RFID ¹)	

¹ Radio Frequency Identification



6.1.5 Lehrplan 9. Schuljahr (Wahlfach)

Ziel	mögliche Inhalte	Treffpunkte Ende 9. Schuljahr (Wahlfach)
I. Orientieren und kennenlernen		
Funktion und Arbeitsweise der Neuen Medien kennen	Computerkomponenten (Motherboard, Grafikkarten, Zentraleinheit, Prozessor etc.)	Kennt die Bestandteile eines PCs und deren Funktionen (Motherboard, Bus, Karten, RAM, ROM, LW, HD).
ICT-Begriffe kennen		Kennt die geeigneten Bild-Dateiformate (gif, jpg, bmp, tiff) Kennt Einheiten wie Bit & Byte, Hz und deren Grössenmasse wie Kilo, Giga, Tera.
Binär- und Hexadezimalsystem kennenlernen		Kennt die Verwandtschaft zwischen Dezimal-, Binär- und Hexadezimalsystem.
Netzwerke und das Prinzip der Datenübertragung kennenlernen	Vernetzungen (WWW, lokale Netzwerke), TCP/IP, FTP	Kennt den Unterschied zwischen Internet und Intranet. Kann die Begriffe WWW / Chat / News / SMS / MMS erklären.
Geschichte des Internets kennenlernen	Militär, Geheimdienst, Universität	
2. Anwenden		
Den Computer als Lern-, Übungs- und Kommunikationsinstrument sowie als Werkzeug einsetzen	Vertiefte Textverarbeitung und Layoutgestaltung	Kann mehrseitige Texte formatieren, gliedern und ansprechend gestalten. Kann einfache Formulare erstellen. Kann Serienbriefe (Adresstiketten) erstellen. Kann mehrseitige Broschüren (Schüler-Zeitungen etc.) erstellen. Kann Formatvorlagen erstellen.
	Präsentationsprogramm	Kann eine wirkungsorientierte Präsentation (Vortragstechnik und -rhetorik) halten.



Ziel	mögliche Inhalte	Treffpunkte Ende 9. Schuljahr (Wahlfach)
	Datenbank	Kann mit Hilfe einer Datenbank ein Adressbuch führen und verwalten. Kann Adresslisten erstellen und verwalten.
	Algorithmik Steuerungsprogramme Simulationsprogramme	Hat Grundkenntnisse in Steuerungsprogrammen/Robotik.
	Tabellenkalkulation	Kann Diagramme/Statistiken an persönliche Bedürfnisse anpassen. Kann Zahlen und Statistiken mit Tabellen und Diagrammen veranschaulichen.
	CAD-Programme Bildbearbeitung (Pixel- und Vektorgrafik)	Kennt den Unterschied zwischen Pixel- und Vektorgrafiken. Kann Bilder mit einem Grafikprogramm bearbeiten.
	Webgestaltung, -design und -struktur Grafische Gestaltungselemente	Kann selbstständig eine einfache Website erstellen.
	Programmieren	Kann einfache Programmier-Beispiele in einer Programmiersprache (wie LOGO, Visual-Basic, HTML, Java) erstellen.
	Komprimierungsprogramme Verschlüsselung	Kann Komprimierungs-, und Verschlüsselungsprogramme anwenden.
	Videobearbeitung und -schnitt Audiobearbeitung	Kann Video- und Audiobearbeitungsprogramme gezielt anwenden.
	Autorenprogramme	Kann Autorenprogramme anwenden.

3. Auseinandersetzen

Virtuelle und reale Welten miteinander vergleichen und kritisch beurteilen

Computerspiele, Simulationen, künstliche Intelligenz

Ist sich bewusst, dass virtuelle Welten eine Faszination mit ambivalenter Wirkung (Realitätsverlust vs. Erfahrungserweiterung) auslösen können.