

Zyklus 1				
Medien	Austauschen über Erfahrung in unmittelbarer Umwelt, gemachte Medienerfahrung und persönliche Mediennutzung MI.1.1.a	Mediensprachen verstehen und darüber sprechen MI.1.2.a <i>(Text, Bild, Symbole, Ton, Film)</i> <u>NMG:</u> <i>Werbung erkennen / über Zielsetzung der Werbebotschaft sprechen</i> <i>Eigene Vorstellung zur Geschichte der Erde und von Lebewesen nacherzählen, in eigene zeitliche Vorstellung einordnen (Informationen Medien)</i>	Kreativ mit Medien experimentieren MI.1.3.a	Mittels Medien Kontakte pflegen und austauschen MI.1.4.a <i>(Brief, Telefon, ...)</i>
		Ausgelöste Emotionen durch Mediennutzung benennen können MI.1.2.b <i>(z.B. Freude, Trauer, Wut, ...)</i>	Einfache Bild-, Text, Tondokumente gestalten und präsentieren MI.1.3.b	
		Mit Hilfe von Medien lernen und Informationen zu Thema beschaffen MI.1.2.c <i>Bild über vergangene Kulturen machen</i>		
Informatik	Sortieren & Ordnen MI.2.1.a <i>Dinge nach bestimmten Eigenschaften (z.B. Farbe, Form, Grösse) ordnen</i> <i>Wie kann ich Dinge schneller finden?</i> www.minibiber.ch <i>Aufgabe 1: Sortiermaschine</i> <i>Aufgabe 8: Entscheidungsbaum</i> <i>Aufgabe 18: Schlangenmuster</i> <i>Aufgabe 21: Blumen giessen</i> <i>Aufgabe 23: Sortieren (KO-Verfahren)</i>	Formale Anleitungen MI.2.2.a <i>Formale Anleitungen erkennen und ihnen folgen (z.B. Kochrezepte, Bastelanleitungen)</i> www.minibiber.ch <i>Aufgabe 3: Gummitwist</i> <i>Aufgabe 4: Becherfiguren</i> <i>Aufgabe 7: Kartentrick</i> <i>Aufgabe 10: Ich der Bee-Bot</i> <i>Aufgabe 15: 3-3-3 Stacking</i> <i>Aufgabe 20: Parallelsalom</i>	Daten darstellen MI.2.1.b <i>können unterschiedliche Darstellungsformen für Daten verwenden (z.B. Symbole, Tabellen, ...)</i>	Handhabung 1 (Anwendung) MI.2.3.a <i>Digitale Geräte ein- und ausschalten</i> <i>Programme / Apps starten und bedienen</i> MI.2.3.b <i>Mit Login selbständig anmelden</i>

Hinweise: Mit Hilfe von www.minibiber.ch kann der Lehrplanteil „Informatik“ vollumfänglich bearbeitet werden.

Planungshilfe LP21 „Medien und Informatik“

Zyklus 2/ 3. Klasse	Aug - Okt	Nov - Jan	Feb - Apr	Mai - Juli
Medien		Persönliche Mediennutzung 1 MI.1.1.a / MI.1.1.b <i>Bewusst werden über persönliche Mediennutzung. Austausch über Erfahrungen mit Medien. Benennen von Vor- und Nachteilen "direkte Erfahrung - virtuelle Erfahrung".</i>	Lernen und Recherchieren mit Medien MI.1.2.c / MI.1.2.e <i>Mithilfe von Medien lernen und Informationen beschaffen. Informationen auswählen und hinsichtlich Nutzen und Qualität beurteilen.</i>	
		Medienbeiträge verstehen MI.1.2.a / MI.1.2.e <i>Informationen aus Bildern entnehmen. Informationen mit Hilfe von Bildern weitergeben.</i>		
Informatik		Sortieren & Ordnen 1 MI.2.1.a <i>Dinge nach Eigenschaften ordnen</i>	Daten darstellen MI.2.1.b <i>Daten unterschiedlich darstellen (z.B. Symbole, Tabellen, Graphiken)</i> z.B. www.minibiber.ch Aufgabe 5: Geheime Schnitzeljagd	
Anwendung	Handhabung 2 MI.2.3.a / MI 2.3.b <i>Gerät ein- ausschalten, einloggen, Lernprogramme starten, bedienen und beenden, einfache Funktionen nutzen. Dokumente selbständig ablegen und wiederfinden.</i>		Recherchieren 1 MI.1.2.c <i>Erste Recherchen im Internet. Es wird mit Kindersuchmaschinen gearbeitet: www.fragfinn.de www.wokisu.de www.helles-koepfchen.de</i>	Präsentieren 1 MI.1.3.c <i>Anwendung Recherchieren, daraus Produkte (z.B. Klassenzeitung, vom Sachtext zum Quiz, Lernplakat) erstellen und vor Klasse präsentieren Wirkung einschätzen und entsprechend nutzen</i>

Hinweise: Verwenden von Lernprogrammen (Young World, Rechnungssoftware, Lernwerkstatt, ...)

Planungshilfe LP21 „Medien und Informatik“

Zyklus 2/ 4. Klasse	Aug - Okt	Nov - Jan	Feb - Apr	Mai - Juli
Medien		Sicherheit im Umgang mit dem Internet 1 MI.1.3.d Passwort, Nickname, persönliche Daten www.internauten.de/Medienkoffer www.internet-abc.de www.klicksafe.de www.jugendundmedien.ch => Broschüre „Medienkompetenz im Schulalltag“		Kreativ mit Medien experimentieren MI.1.3.a / MI.1.3.c Bereiche: Audio, Bild, Text, Multimedia (z.B. AniPaint, Apps)
Informatik	Analoge – digitale Darstellung MI.2.1.d kennen analoge und digitale Darstellungen von Daten (Text, Zahl, Bild und Ton) können entsprechende Dateitypen zuordnen	Verschlüsselung mit Geheimschriften MI.2.1.c Daten mit selbstentwickelter Geheimschrift verschlüsseln (Cäsar Verschlüsselung, Morsealphabet, Blindenschrift, Fingeralphabet)	Lösungswege suchen, prüfen & vergleichen MI.2.2.b durch Probieren Lösungswege für einfache Problemstellungen suchen und auf Korrektheit prüfen (z.B. Weg suchen, Spielstrategie entwickeln). Verschiedene Lösungswege vergleichen.	Sortieren & Ordnen 2 (Repetition) MI.2.1.a Elemente nach vorgegebenen oder eigenen Kriterien ordnen Rangierung / Klassifizierung z.B. DE Wortsortiermaschine
			Anleitungen erkennen & befolgen MI.2.2.a formale Anleitungen erkennen und ihnen folgen und eigene Anleitungen entwickeln	
Anwendung	Fotografieren 1 MI.1.3.b / MI.1.3.c / MI.1.3.f BG: Ausgewählte Situationen fotografisch festhalten. Beachtung von Bildausschnitt, Blickwinkel und Lichtverhältnisse. Bilder auf Computer übertragen und der Klasse präsentieren	Recherchieren & Präsentieren 2 MI.1.2.c / MI.1.2.e / MI.1.3.f Anwenden der Erkenntnisse von „Recherchieren und Präsentieren 1“ der 3. Klasse – Erreichen der gewünschten Wirkung reflektieren	Arbeit an Textdokumenten MI.1.3.b / MI.1.3.c Text (z.B. Gedicht) am PC entwerfen und Grundfunktionen der Textverarbeitung einsetzen (Textformat, Layout, Bilder), Dokument ausdrucken	Eigene Audioaufnahmen machen MI.1.3.a / MI.1.3.c Leseprobe (auch englisch), Gesang, eigenen Text aufnehmen, Zungenbrecher, Geschichte für andere Klasse, ... Erste Erfahrungen sammeln mit Aufnahmesoftware (empfohlen Audacity)
			Datenspeicherung MI.2.3.c, MI.2.1.d-e Dateien strukturiert abspeichern und wieder öffnen (Speicherort, Ordnerstruktur, Dateinamen, Dateityp)	

Hinweise:

Verwenden von Lernprogrammen (Young World, Rechnungssoftware, Lernwerkstatt, ...)

Tastaturschreiben bis Lektion 20 (Deutsch: Schülerinnen und Schüler können die Tastatur geläufig nutzen => Siehe Wegleitung DVS)

Zyklus 2/ 5. Klasse	Aug - Okt	Nov - Jan	Feb - Apr	Mai - Juli
Medien	Persönliche Mediennutzung 2 MI.1.1.b / MI.1.2.b <i>Welche Medien benutze ich wie oft? Wofür benutze ich diese? Medientagebuch</i>	Qualität & Nutzen von Quellen MI.1.2.c / MI.1.2.e <i>Informationen gezielt beschaffen, auswählen und hinsichtlich Qualität und Nutzen beurteilen, Urheberrecht, Quellenangabe</i>	Sicherheit im Umgang mit Medien MI.1.1.c / MI.1.3.d/ MI.1.4.b + c <i>Verhaltensregeln in sozialen Medien, Chancen und Gefahren im Netz, Schutz persönlicher Daten, Veröffentlichung von Bildern oder Videos, ... (z.B. Identitätsbildung, Beziehungspflege, Cybermobbing, Sexting, ...)</i>	
	Auseinandersetzen mit Medien MI.1.1.b / MI.1.2.d <i>Medienwirklichkeit, „persönliche Erfahrung – virtuelle Erfahrung“ Was sind Medien, wozu sind sie da? Welche Emotionen lösen sie aus? Grundfunktion, typische Mischformen</i>			
Informatik	Datenstrukturen / Informatiksysteme MI.2.1.e / MI.2.3.d - g <i>Repetition Datenspeicherung Vor- und Nachteile, Grösseneinheiten von Datenspeichern Erfahrungen im Umgang mit Menu, Fenster, mehreren Programmen machen Unterscheidung Betriebssystem und Anwendersoftware, Dateitypen kennen</i>	Funktionsweise von Internet & Suchmaschinen verstehen MI.2.3.i - j Funktionsweise von Internet und Suchmaschinen verstehen	Informatiksysteme MI.2.3.h <i>Schutz vor Datenverlust, Speicherort (lokal, Netzwerk, Internet) unterscheiden</i>	Befehlsketten und Lösungswege 1 MI.2.2.b-f <i>Schleifen, Verzweigungen, Anweisungen in der Umwelt erkennen, beschreiben, strukturiert darstellen (z.B. Flussdiagramm, Struktogramm) Befehlsketten verstehen, selber auf digitalen Geräten entwickeln und testen (z.B. Sequenz, Schleife) studio.code.org / scratch.mit.edu</i>
Anwendung		Recherchieren MI.1.2.c / MI.1.3.e <i>Recherchieren mit Hilfe von unterschiedlichen Medien</i>	Fotografieren MI.1.3.c <u>BG</u> <i>Farbkontraste, Blickwinkel, Nähe, Distanz, Bildausschnitt (Fotoroman, Trickfilm)</i>	
		Präsentieren & Veröffentlichen MI.1.2.e / MI.1.3.f <i>Informationen strukturieren, (digital) präsentieren, veröffentlichen</i>		

Hinweise:

Verwenden von Lernprogrammen (Dis donc, Young World, Rechnungssoftware, Lernwerkstatt, ...)
 Tastaturschreiben bis Lektion 40 (Deutsch: Schülerinnen und Schüler können die Tastatur geläufig nutzen => Siehe Wegleitung DVS)

Planungshilfe LP21 „Medien und Informatik“

Zyklus 2/ 6. Klasse	Aug - Okt	Nov - Jan	Feb - Apr	Mai – Juli
Medien	Kreativ mit Medien experimentieren MI.1.3.a / MI.1.3.c <u>Musik</u> Rhythmusstruktur übernehmen und erfinden (z.B. mit Apps, Loop von eigenen Aufnahme)	Tabellen & Diagramme 1 MI.1.2.e / MI.2.1.b Tabellen und Diagramme lesen, - vergleichen – interpretieren z.B. MIKE-Studie => Mediennutzung	Bilder lesen MI.1.2.c - e <u>BG</u> Erkennen, dass Bilder (Fotos, Videos) verändert/manipuliert werden können. Selber Bildaussagen manipulieren.	
Informatik	Baum – und Netzstrukturen MI.2.1.f Erkennen und verwenden Ordnerstruktur, Stammbaum, Mindmap, Webseite	Befehlsketten und Lösungswege 2 MI.2.2.b-f Befehlsketten verstehen, selber auf digitalen Geräten entwickeln und testen (z.B. Schleife, Parameter, Bedingte Anweisung) Programmieren mit Scratch		Befehlsketten und Lösungswege 3 MI.2.2.b-f Befehlsketten verstehen, selber auf digitalen Geräten entwickeln und testen (z.B. Schleife, Parameter, Bedingte Anweisung) Roboter Programmieren «Thymio» Microcontroller (z.B. MakeyMakey)
Anwendung	Recherchieren MI.1.2.c / MI.1.3.e Recherchieren mit Hilfe von unterschiedlichen Medien	Audioaufnahmen 2 MI.1.3.c / MI.1.3.e / MI.1.3.f Audiobeitrag planen und Umsetzen (Hörspiel, Radiosendung, Interview, Musik, ...)	Kommunizieren und Kooperieren MI.1.4.b / MI.1.4.c <u>Sprachen</u> Brief- / Mailkontakt (auch mit englisch- oder französischsprachigen Menschen) über Medien kommunizieren (Mail, Blog, Webseite, Chat, ...)	Tabellen und Diagramme 2 MI.1.3.c / MI.1.3.f / MI.2.1.d Daten erfassen – sortieren – darstellen
	Präsentieren & Veröffentlichen MI.1.2.e / MI.1.3.f Informationen strukturieren, (digital) präsentieren, veröffentlichen		Kooperative zusammenarbeiten (auch über Internet)	

Hinweise:

Verwenden von Lernprogrammen (Dis donc, Young World, Rechnungssoftware, Lernwerkstatt, ...)
 Tastaturschreiben bis Lektion 50 (Deutsch: Schülerinnen und Schüler können die Tastatur geläufig nutzen => Siehe Wegleitung DVS)

Planungshilfe LP21 „Medien und Informatik“

Materialien für den Unterricht für Zyklus 1 und 2: zembiblog.ch/blog/unterricht/

Unterricht

Hier finden Sie eine **Übersicht über alle Kompetenzaspekte im Bereich Medien und Informatik** aus dem Lehrplan 21. Die verschiedenen Beiträge sind ihren entsprechenden Zyklen (Zyklus 1 = Z1) und Kompetenzstufen zugeordnet. **Mit einem Klick auf Z2 in der unteren Darstellung rufen Sie alle Materialien aus einem der angewählten Kompetenzbereiche auf.** Alternativ können Sie im Menüpunkt Unterricht mit einem Klick auf einen der drei Zyklen alle Materialien in beiden (Medien und Informatik) oder einem bestimmten Kompetenzbereich (Informatik) anzeigen lassen.

Unterrichtseinheiten «Medien und Informatik» auf mint-erleben.lu.ch/medienundinformatik
3./4. Klasse

Unterrichtseinheit	Stufe	Fachbereich	Kurzbeschreibung
Medienbildung Meine besonderen Orte digital - im Foto und auf der Karte	3./4.	MI.1 NMG.8	Wie kann man sich auf Karten und im Gelände mit Hilfe digitaler und analoger Hilfsmittel orientieren? Die Unterrichtseinheit macht den Transfer von bekannten Orten aus der Lebenswelt der SuS auf (digitale und analoge) Karten. Der Schwerpunkt liegt dabei im Auffinden auf der Karte, in einem Fall wird der Ort aber auch im Gelände aufgesucht und fotografiert.
Medienbildung Was sind eigentlich Medien?	3./4.	MI.1	Fragestellungen der Unterrichtseinheit «Was sind eigentlich Medien?» Was sind Medien? Wozu werden sie genutzt und welches sind ihre Grundfunktionen? Welche Medien nutze ich persönlich und wie oft? Wie sieht mein eigener Medienbeitrag aus?
Informatik Kann man Daten darstellen?	3./4.	MI.2	Schülerinnen und Schüler lernen unterschiedliche Formen der Datendarstellung kennen. Sie lernen Symbole, Piktogramme oder Emojis zu entschlüsseln. Das Entnehmen und Aufbereiten von Informationen mit Hilfe von Strichlisten, Tabellen oder Infografiken wird praktisch angewendet. In der Zeit der Digitalisierung spielen Prozesse des Ver- und Entschlüsselns von Daten eine immer wichtigere Rolle. Im abschliessenden Teil der Unterrichtseinheit setzen sich die SuS mit dem Binärsystem auseinander.

Zusammenstellung Unterrichtseinheiten «Medien und Informatik» auf mint-erleben.lu.ch/medienundinformatik 5./6. Klasse

Medienbildung Mein Wohnort digital und analog: Finde ich den Weg?	5./6.	MI.1	Der analog-digital-Transfer zwischen Wirklichkeit und digitaler Karte , zwischen bekannten realen Bezugspunkten (Bauten, Anlagen, Strassen) und abstrakter Kartendarstellung bildet den Schwerpunkt. Die Unterrichtseinheit stützt sich in verschiedenen kleinen Anwendungen auf digitale Medien (Text schreiben und abspeichern, Umgang mit digitaler Karte, nachbearbeiten eines Bildschirm-ausschnitts, fotografieren mit digitaler Kamera, Verwendung einer Word-Vorlage). Durch kurze Inputs wird auf medienpädagogische Aspekte hingewiesen (Bildrechte, korrektes Verhalten im Internet usw.).
Medienbildung Recherchieren, nicht nur was für Profis!	5./6.	MI.1 NMG.7 D.3	«Wie leben Menschen in fernen Kulturen?» Mit Hilfe dieser Fragestellung wird die Medienbildung fächerübergreifend umgesetzt. Kompetenzen der Medienbildung (Informationen beschaffen, beurteilen und für eigene Medienbeiträge weiterverwenden) werden mit den Fächern NMG und Deutsch kombiniert. Ebenso werden Anwenderkompetenzen im Umgang mit digitalen Medien und informatische Aspekte gefördert.
Informatik Daten strukturieren und analysieren - so geht das!	5./6.	MI.2	Wir leben in einer Welt voller Informationen und Daten. Die Lernenden werden in dieser Unterrichtseinheit Schritt für Schritt in die Welt der Daten eintauchen, um diese schrittweise besser zu verstehen. Dabei werden Fachinhalte aber auch technische Inhalte vermittelt.
Informatik Wie speichere und teile ich meine Daten?	5./6.	MI.2	Anwendungskompetenzen aus dem Bereich der «Handhabung» und «Recherche und Lernunterstützung» werden mit Kompetenzaspekten aus dem Bereich Informatik und Medien verbunden. Angeleitet durch Übungen lernen die SuS Daten zu strukturieren und Dateinamen zu vergeben . Sie prüfen ihre Erkenntnisse in einem praktischen Beispiel auf dem lokalen Betriebssystem bevor sie in die cloudbasierte Datenspeicherung vordringen.