



# TFO - Fachcurriculum

## INFORMATIK

in Bezug auf die Rahmenrichtlinien des Landes (BLR vom 13. Dezember 2010, Nr. 2040 und BLR vom 10. April 2012, Nr. 533)

### Teil A Fach/allgemein

#### Kompetenzen

(am Ende der 5. Klasse ODER am Ende 1. Biennium und 5. Klasse)

Bezeichnung im Register	Bezug zu den Kompetenzen laut RRL
<p>K1 Der Schüler kann die Instrumente der Informatik und Netze für das eigene Lernen, die fachliche Recherche, Materialsammlung und Vertiefung sachgerecht nutzen.</p>	<p>Der Schüler kann effizient Informationen im Web über einen Browser und eine Suchmaschine suchen. Er kann Online-Kommunikation und E-Mails richtig anwenden. Er kann Quellen und Daten technischer, wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Art im Internet suchen und bewerten.</p>
<p>K2 Der Schüler kann die modernen Formen der visuellen und multimedialen Kommunikation auch bezüglich der Ausdrucksstrategien im Netz entdecken und verantwortungsvoll nutzen.</p>	<p>Der Schüler kann eine Präsentation mithilfe eines Präsentationsprogramms erstellen; kann mit den zur Verfügung stehenden Elementen arbeiten, und multimediale Elemente einfügen. Er kann mit Headset und Webcam umgehen (Aufzeichnung von Kommentaren und Videoclips) und diese als Video exportieren. Er nutzt Cloudcomputing, Document-Sharing und Web-basierte Office-Anwendungen. Er kann sicher im Internet arbeiten. Er kennt die wichtigsten Datenschutzgrundlagen.</p>
<p>K3 Der Schüler kann Daten analysieren, interpretieren, verarbeiten und unter Nutzung innovativer Methoden und Techniken präsentieren</p>	<p>Der Schüler kann nach der 10-Finger-Tastmethode die Computertastatur bedienen. Er kann mit einem Textverarbeitungsprogramm sowie mit einem Tabellenkalkulationsprogramm arbeiten. Er hat Grundwissen über das Sammeln, Organisieren und darstellen von Daten und Informationen. Zudem kann er in einer strukturierten Programmiersprache einfache Programme entwickeln</p>
<p>K4 Der Schüler kann bei der Anwendung der technologischen Instrumente auf die Sicherheit an den Lebens- und Arbeitsorten, auf den Schutz der Person und der Umwelt achten.</p>	<p>Der Schüler kann grundlegende Funktionen eines Betriebssystems nutzen; er kann Ordner und Dateien erstellen und Daten dementsprechend verwalten. Er kann Backups erstellen und für die Sicherstellung der Datensicherheit sorgen. Der Schüler kann verschiedene Multimediageräte richtig bedienen. Der Schüler kann Bilder bearbeiten.</p>
<p>K5 Technologien, Methoden und Instrumente nutzen, um sich rational, kritisch und verantwortungsvoll mit der Wirklichkeit auseinandersetzen</p>	<p>Der Schüler kann die funktionalen Eigenschaften eines Computers benennen und beschreiben. (Hardware). Der Schüler kann online zusammenarbeiten. Er kann die digitalen Kommunikationswerkzeuge nutzen. Er kann mit E-Mails arbeiten sowie einen Online-Kalender erstellen, bearbeiten, löschen, teilen.</p>


## Methodisch-didaktische Grundsätze

Lernformen (Arbeitsformen, Schüleraktivität, Individualisierung, Differenzierung, Begabungsförderung)	Vermittlung theoretischer Grundkenntnisse durch Frontal- und Anschauungsunterricht Einzelarbeit am Computer (praktische Aufgaben/Übungen) Schreibübungen zum 10-Finger-Tastschreiben Differenzierungsmaßnahmen werden in Zusammenarbeit mit dem Klassenrat ergriffen (und im IBP beschrieben)
Lehrformen	Frontalunterricht Anschauungsunterricht Lehrervortrag Unterrichtsgespräch Computersimulationen
Lernräume	Klassenraum Computerraum
Didaktisches Material (Schulbuch, Arbeitsheft, Skriptum, digitale Unterrichtsmaterialien)	digitale Geräte: Computer digitale Tafel Online-Speicher Programme: Browser MS Teams Betriebssystem Windows MS Office Typewriter (online) VS-Code (Python Programmierung) Notepad++ Bildbearbeitungsprogramm GIMP Unterrichtsunterlagen: selbst erstellte Arbeitsblätter und Übungen Skripten aus <a href="http://easy4me.info">easy4me.info</a> Quiz und Übungen aus <a href="http://easy4me.info">easy4me.info</a>
weiteres	Unterrichtsinhalte werden in Module/Lerneinheiten eingeteilt. Diese sind für die Schüler digital unter Kursmaterialien im jeweiligen Team abgelegt.

## Regelungen zur Bewertung

Bewertungsformen (Noten, verbale Bewertung, andere Formen)	praktische Übungen und Aufgaben am Computer Multiple-Choice Verfahren offene Fragen Lückentexte
Kompetenzüberprüfung (Art, Form, Anzahl der Leistungsüberprüfungen)	mindestens zwei Schularbeiten pro Semester (ICDL-Prüfungen zählen wie Schularbeiten)
weiteres	Zusätzliche Bewertungskriterien: strukturierte Arbeitsweise aktive Mitarbeit

## Gesellschaftliche Bildung

Klasse	Bereich	Kompetenzen	Stunden- ausmaß
1. Klasse	Digitalisierung	Der Schüler ist in der Lage, digitale Inhalte unter Nutzung geeigneter Hard- und Software zu erstellen. Der Schüler kann digitale Technologien und Inhalte verantwortungsvoll, kritisch und sicher nutzen und kennt die damit verbundenen Risiken und Gefahren (Fake News, Filterblase).	6
2. Klasse	Digitalisierung	Der Schüler kann Informationen bezüglich ihrer Gültigkeit und Verlässlichkeit einschätzen und entsprechend nutzen. Der Schüler kann die relevanten rechtlichen und sicherheitstechnischen Aspekte der digitalen Technologien erkennen und die Bestimmungen des Datenschutzes anwenden. Der Schüler ist sich bewusst, dass sich digitale Technologien auf das psychosoziale Wohlbefinden auswirken können und er richtet sein Verhalten danach aus.	6
3. Klasse			
4. Klasse			
5. Klasse			

## Fächerverknüpfungen und fächerübergreifendes Curriculum

(Zusammenarbeit mit anderen Fächern, auch Beitrag des Faches zum Schulschwerpunkt)

**Eine Verknüpfung zum Fach Mathematik gibt es in der Nutzung von Tabellenkalkulations-Software (MS Excel).**

# Teil B Fach/Klasse/Abschnitt

Inhalte und Themen je Klasse ODER Abschnitt

fakultativ: Zeiträume der Umsetzung (Stundenumfang für den jeweiligen Inhalt/das Thema, zeitliche Planung im Jahresverlauf)

## 1. Klasse

--

## 2. Klasse

--

## 3. Klasse

--

## 4. Klasse

--

## 5. Klasse

--

## ODER

### 1. Biennium (1. und 2. Klasse)

10-Finger-Tastschreiben (Typewriter.at) (ca. 12 UE)

Computer-Grundlagen (ca. 12 UE):

Arten von Computern

Aufbau: Prozessor, Motherboard, Arbeitsspeicher, Festplatte, ...

Hard- und Software

Speichermedien

Betriebssysteme

Anwenderprogramme

Lizenzierung

Speichergrößen

Netzwerkbegriffe

Peripheriegeräte

Betriebssysteme

Dateimanagement

Kontextmenü

Malware und Antivirensoftware

Ergonomie und Gesundheit

Green-IT

Online-Grundlagen (ca. 10 UE):

Funktionen, Struktur und Charakteristiken des Internets

Recherche im WWW

Websites aufrufen, Informationen bewerten, downloaden und bearbeiten

URLs zu den Favoriten hinzufügen und verwalten

Soziale Netzwerke  
Datensicherheit  
Privacy  
Urheberrecht  
Datenschutz  
Malware kennen und sich dagegen schützen

IT-Security (ca. 10 UE):  
Grundbegriffe der Sicherheit  
Malware  
Sichere Webnutzung  
Kommunikation  
Sicheres Datenmanagement  
Sicherheit im Netzwerk

Online Zusammenarbeit (ca. 8 UE):  
Grundlagen Online Zusammenarbeit  
Vorbereitungen zur Online Zusammenarbeit  
Tools  
Mobile Zusammenarbeit

Bildbearbeitung mit GIMP (ca. 16 UE):  
Farbmodelle  
Farbtiefe  
Helligkeit und Kontrast  
Sättigung und Balance  
Deckkraft und Transparenz  
Bildformate  
GIMP Arbeitsfläche  
Arbeiten mit Bildbearbeitungsprogrammen  
Urheberrecht und Bildlizenzen

Tabellenkalkulation mit Excel (ca. 12 UE):  
Elemente der Benutzeroberfläche  
Funktionen: +, -, \*, /, %  
Funktionen: SUMME, MITTELWERT, ANZAHL, ANZAHL2, MIN, MAX, WENN, ZÄHLENWENN  
Formeln und Funktionen anzeigen  
Fehlerwerte: #Bezug, #DIV/0!, #NAME?, #NULL, #WERT, #ZAHL!, #NV  
Formatierung der Zellen  
Ausfüllfunktion  
relative und absolute Bezüge  
Diagramme  
Sortieren und Filtern  
Fenster einfrieren, fixieren  
Seite einrichten (Kopf- und Fußzeile, Papierformat, Seitenränder, Blatt)  
Arbeitsmappe, Registerblätter für den Ausdruck anpassen

Präsentieren mit Powerpoint (ca. 8 UE):  
Benutzeroberfläche  
Folien, Übergänge, Animationen  
Bildschirmpräsentation optimieren  
Folienmaster  
Formen, Smartart, Tabellen, Diagramme  
Notizenseiten  
verschiedene Elemente anordnen  
Multimedia-Elemente  
Menüband

Programmierung - Python (ca. 22 UE):  
Grundlagen  
der Programmcode  
Programme speichern und ausführen  
Ein- und Ausgabe  
Variablen

if ... elif ... else  
Operatoren  
Wiederholungen/Schleifen  
Listen

Textverarbeitung mit Word (ca. 12 UE):  
Dateien öffnen, speichern, drucken  
Benutzeroberfläche  
Cursorbewegungen  
Tastenkombinationen  
Texte nach den Gestaltungsregeln für die Textverarbeitung formatieren  
Initiale, Spalten  
Aufzählung, Nummerierung  
Formatvorlagen  
Textumbruch und Seitenumbruch  
Tabulatoren und Tabellen  
Textfelder  
Schnellbausteine  
Kopf- und Fußzeile  
verschiedene Ansichten, Zoom-Regler  
Bestandteile und Aufbau des Geschäftsbriefes  
Seriendrucke

Datenbanken mit Access (ca. 14 UE):  
Was ist eine Datenbank  
relationale Datenbanken  
Datenbank mit Access erstellen  
Tabellen  
Abfragen  
Filter  
Berichte  
Formulare  
Beziehungen

## 2. Biennium (3. und 4. Klasse)

## 5. Klasse