

Kompetenzorientierter Entwurf der Lehrplaninhalte Informatik AHS 5. Klasse

Version vom 22.9.2013

Kompetenzbereich	Unterbereich	Deskriptoren - Kompetenzbeschreibungen
Informationstechnologie, Mensch und Gesellschaft	Lehrplanbezug:	<p>Wesentliche Maßnahmen und rechtliche Grundlagen im Zusammenhang mit Datensicherheit, Datenschutz und Urheberrecht kennen lernen sowie die Auswirkungen des Technikeinsatzes auf die Einzelnen und die Gesellschaft nachvollziehen</p> <p>Einsatzmöglichkeiten der Informatik in verschiedenen Berufsfeldern kennen lernen und somit in ihrer Berufsorientierung Unterstützung finden</p> <p>Die historische Entwicklung der Informatik kennen lernen</p>
	Bedeutung von Informatik in der Gesellschaft	<p>Ich kann Bereiche für den Einsatz von Informatiksystemen und ihre gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Auswirkungen beschreiben.</p> <p>Ich kann Wissen über Informatiksysteme im digitalen privaten und schulischen Umfeld zielgerichtet anwenden und nutzen.</p> <p>Ich kann den Einfluss von Informatiksystemen auf meinen Alltag, auf die Gesellschaft und Wirtschaft einschätzen und an konkreten Beispielen Vor- und Nachteile abwägen.</p>
	Verantwortung, Datenschutz und Datensicherheit	<p>Ich kann meine Rechte und Pflichten in der Nutzung von Informatiksystemen beschreiben und wesentliche Aspekte des Datenschutzes und der Datensicherheit erklären.</p> <p>Ich kann beim Einsatz von Informatiksystemen mein Wissen um Pflichten und Rechte in Bezug auf meine Person und meine Arbeitsumgebung, auf persönliche und fremde Daten verantwortungsbewusst anwenden.</p> <p>Ich kann für den Schutz und die Sicherheit von Informatiksystemen, mit denen ich arbeite, sorgen.</p> <p>Ich kann über meine Verantwortung beim Einsatz von Informatiksystemen reflektieren.</p> <p>Ich kann Folgen meines Handelns mit Informatiksystemen abschätzen und bewerten.</p> <p>Ich kann verschiedene Schutzmaßnahmen für Daten und IT-Systeme reflektieren und bewerten.</p>
	Geschichte der Informatik	<p>Ich kann Meilensteine in der Entwicklung der Informatik beschreiben und maßgebliche dahinterstehende Persönlichkeiten nennen.</p> <p>Ich kann mein Wissen über die Geschichte der Informatik in Beziehung zu aktuellen Entwicklungen setzen.</p> <p>Ich kann anhand der Entwicklung der IT zwischen kurzlebigen und langlebigen Ideen und deren Realisierung unterscheiden.</p>
	Berufliche Perspektiven	<p>Ich kann Berufsfelder benennen, in denen die Anwendung der IT eine bedeutende Rolle spielt.</p> <p>Ich kann mein Wissen und meine schulischen Erfahrungen im Zusammenhang mit IT für meine Berufsentscheidung nutzen.</p> <p>Ich kann die wirtschaftliche und soziale Bedeutung der IT in diversen Berufsfeldern einschätzen.</p>

Informatik- systeme	Lehrplanbezug: Einblicke in ihre technischen und theoretischen Grundlagen gewinnen	
	Technische Grundlagen und Funktionsweisen	<p>Ich kann Komponenten von Informatiksystemen beschreiben und ihre Funktionsweise und ihr Zusammenwirken erklären.</p> <p>Ich verstehe grundlegende technische Konzepte von Informatiksystemen.</p> <p>Ich kann ein Computersystem samt Peripheriegeräten sachgerecht nutzen.</p> <p>Ich kann unterschiedliche digitale Endgeräte in Bezug auf ihre technischen Eigenschaften und ihre Leistungsfähigkeit bewerten.</p> <p>Ich kann einfache Fehler diagnostizieren und beheben.</p>
	Betriebssysteme und Software	<p>Ich kann die Kernaufgaben und Arbeitsweisen von Betriebssystemen beschreiben und erklären.</p> <p>Ich kann Kategorien von Software nennen und deren Anwendung beschreiben.</p> <p>Ich kann bei einem Betriebssystem grundlegende Konfigurationseinstellungen vornehmen und wichtige Funktionen nutzen.</p> <p>Ich kann Software zur Bewältigung von Aufgaben bewerten und die Wahl begründen.</p>
	Netzwerke	<p>Ich kann verschiedene Internetdienste nennen und ihre Einsatzmöglichkeiten beschreiben und erklären.</p> <p>Ich kann Computernetzwerke nutzen.</p> <p>Ich kann verschiedene Internetdienste nutzen und konfigurieren.</p> <p>Ich kann technische Aspekte von Netzwerken hinsichtlich der Qualität und Sicherheit einschätzen.</p> <p>Ich kann die Einsatzmöglichkeiten verschiedener Internetdienste bewerten.</p>
	Mensch-Maschine Schnittstelle	<p>Ich kann verschiedene Arten der MMS beschreiben und die Fragen der Barrierefreiheit für Menschen mit besonderen Bedürfnissen erklären.</p> <p>Ich kann verschiedene Mensch-Maschine-Schnittstellen sicher und zügig bedienen.</p> <p>Ich kann meine digitale Umgebung lokal und im Netz für mich passend gestalten.</p> <p>Ich kann die Benutzerfreundlichkeit von Mensch-Maschine-Schnittstellen einschätzen und die Bedeutung für die Anwender bewerten.</p>
Angewandte Informatik	Lehrplanbezug: Informationsmanagement und Lernorganisation für die eigene Lernarbeit und Weiterbildung mit geeigneter Software in der Praxis umsetzen und dabei vorhandene Informationsquellen erschließen und unterschiedliche Informationsdarstellungen ausgehend von den Vorkenntnissen anwenden Inhalte systematisieren und strukturieren sowie Arbeitsergebnisse zusammenstellen und multimedial präsentieren können -ein vernetztes Informationssystem für die individuelle Arbeit aufbauen und nutzen können Den sicheren Umgang mit Standardsoftware zur schriftlichen Korrespondenz, zur Dokumentation, zur Publikation von Arbeiten, zur multimedialen Präsentation sowie zur Kommunikation erreichen -Kalkulationsmodelle erstellen und die Ergebnisse bewerten und interpretieren können	
	Produktion digitaler Medien	<p>Ich kann gängige Medienformate und ihre Eigenschaften beschreiben.</p> <p>Ich kann grundlegende Richtlinien, die bei der Produktion digitaler Medien von Bedeutung sind, erläutern.</p> <p>Ich kann Standardsoftware zur schriftlichen Korrespondenz, zur Dokumentation, zur Publikation von Arbeiten, zur multimedialen Präsentation sowie zur Kommunikation sicher anwenden.</p> <p>Ich kann Arbeitsergebnisse zusammenstellen und multimedial präsentieren.</p> <p>Ich kann digitale Medien in Form von Text, Ton, Bildern und Filmen sachgerecht bearbeiten, produzieren und publizieren.</p> <p>Ich kann digitale Produkte in Bezug auf inhaltliche Relevanz und Design reflektieren.</p>
	Kalkulationsmodelle und Visualisierung	<p>Ich kann Grundbegriffe strukturierter und tabellarisch erfasster Daten erklären und Operationen für tabellarische Daten benennen.</p> <p>Ich kann den (informatischen) Funktionsbegriff erklären.</p>

		<p>Ich kann digitale Visualisierungsmöglichkeiten beschreiben.</p> <p>Ich kann Kalkulationsmodelle zur Lösung von Problemen gestalten und implementieren.</p> <p>Ich kann Datenbestände mit entsprechender Software auswerten.</p> <p>Ich kann Daten entsprechend den Anforderungen visualisieren.</p> <p>Ich kann die Korrektheit von Kalkulationsmodellen und Berechnungsmethoden reflektieren und Alternativen prüfen.</p> <p>Ich kann Varianten von Visualisierungen bewerten.</p>
	Suche, Auswahl und Organisation von Information	<p>Ich kann wichtige Informationsquellen im Internet anführen, die für meine schulischen und privaten Informationsbedürfnisse nützlich und notwendig sind.</p> <p>Ich kann lokal und in Netzwerken Methoden der Informationsgewinnung und -organisation benennen.</p> <p>Ich kann Möglichkeiten grundlegenden digitalen Wissensmanagements beschreiben.</p> <p>Ich kann unter Verwendung passender Dienste und Angebote und Wahl geeigneter Suchmethoden Informationen und digitale Medien gezielt suchen und auswählen.</p> <p>Ich kann im Rahmen persönlichen Lernmanagements Informationen und digitale Medien strukturiert speichern und verfügbar halten.</p> <p>Ich kann unter Verwendung von Informationstechnologie meinen Lernprozess organisieren.</p> <p>Ich kann ein vernetztes Informationssystem für die individuelle Arbeit aufbauen und nutzen.</p> <p>Ich kann über die Relevanz und Qualität von Informationen reflektieren.</p> <p>Ich kann Werkzeuge und Methoden der Daten- und Informationsorganisation beurteilen.</p>
	Kommunikation und Kooperation	<p>Ich kann wichtige Webanwendungen für den Informationsaustausch und für die Zusammenarbeit benennen und ihre Grundlagen erklären.</p> <p>Ich kann Netzwerke mit geeigneten Webanwendungen zum Informationsaustausch, zur Diskussion und zur Zusammenarbeit sinnvoll und verantwortungsbewusst nutzen.</p> <p>Ich kann den situationsgerechten Einsatz von Kommunikations- und Kooperationssystemen bewerten. Ich kann ihre Bedeutung für reflektieren.</p>
Praktische Informatik	Lehrplanbezug: Eine einfache Datenbank benutzen können Einblicke in wesentliche Begriffe und Methoden der Informatik, ihre typischen Denk- und Arbeitsweisen gewinnen und Grundprinzipien von Automaten, Algorithmen und Programmen kennen lernen	
	Konzepte der Informationsverarbeitung	<p>Ich kann informatische Konzepte der Informatik benennen und an Hand von Beispielen erklären</p> <p>Ich kann Konzepte der Informatik bei der Lösung konkreter Aufgaben anwenden</p>
	Algorithmen, Datenstrukturen und Programmierung	<p>Ich kann den Algorithmusbegriff erklären.</p> <p>Ich kann einfache Algorithmen nachvollziehen und erklären.</p> <p>Ich kann die Umsetzung von Algorithmen mit einem Computer erklären.</p> <p>Ich kann einfache Aufgaben mit Mitteln der Informatik modellieren.</p> <p>Ich kann einfache Algorithmen entwerfen, diese formal darstellen, implementieren und testen.</p> <p>Ich kann an Hand von einfachen Beispielen die Korrektheit von Programmen bewerten.</p>
	Datenmodelle und Datenbanksysteme	<p>Ich kann den Begriff Datenbanken und wichtige Fachbegriffe beschreiben und an Beispielen erklären.</p> <p>Ich kann Datenbankmodelle, Tabellen und ihre Beziehungsmuster sowie weitere Datenbankobjekte erklären.</p> <p>Ich kann Daten strukturiert (in Tabellen) erfassen, abfragen und auswerten.</p> <p>Ich kann Tabellen hinsichtlich Komplexität, Datentypen, Redundanz und Integrität bewerten.</p>
	Intelligente Systeme	<p>Ich kann den Unterschied zwischen menschlicher und maschineller Intelligenz erklären.</p> <p>Ich kann intelligente Informatiksysteme anwenden.</p>