

Fachcurriculum Informatik

Klassenstufe 7

Kompetenzbereich	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Inhalte	Hinweise	Leistungsmessung
Daten und Informationen Informatiksysteme	Umgang mit Dateien und Verzeichnissen (D6, D7, I21)	<ul style="list-style-type: none"> • Dateien und Verzeichnisse • Dateisystemhierarchie • Verschieben, kopieren und umbenennen von Dateien • Strategien zum Vermeiden von Datenverlust (Back-Up) 	<p>Computer anschalten + einloggen</p> <p>Dateiformate</p> <p>Flussdiagramm „Speichern unter...“</p> <p><u>Medienkompetenz</u>: K1.3</p>	<p>Unterrichtsbeiträge (z. B. Unterrichtsgespräche, Dokumentationen, Präsentationen, Tests)</p> <p>zusätzlich ein Leistungsnachweis pro Halbjahr in Form von Klassenarbeiten, Programmieraufgaben etc.</p>
Algorithmen und Programmierung	Formulierung, Interpretation und Implementierung von Algorithmen (A1, A2, A3, A4, A5, A6)	<ul style="list-style-type: none"> • Algorithmusbegriff • Darstellung von Algorithmen in Textform • grafische Programmierumgebung (Scratch) <ul style="list-style-type: none"> → Anweisungen und Sequenz → Kontrollstrukturen → Variablen • Beschreiben und interpretieren vorgegebener Programme 	<p>Alltags-Algorithmen (z.B. Kochrezepte, mathematische Rechenvorschriften)</p> <p><u>Medienkompetenz</u>: K5.5.3</p> <p>Scratch Einführung</p>	
Informatiksysteme	<p>Beschreibung einfacher Informatiksysteme (I1)</p> <p>grundlegende Funktionen von Hardwareteilen (I7, I8, I9, I10)</p> <p>Beschreibung und Bewertung von Informatiksystemen in der Lebenswelt (I5, I6)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bandbreite der Informatiksysteme (Uhr bis Großrechner) • Allgegenwärtigkeit von Informatiksystemen • Folgen/Einfluss der Digitalisierung (historisch vs. Aktuell) • EVA-Prinzip • Calliope-Einführung 	<p>Eingabegeräte (auch Sensoren)</p> <p>Prozessoren als verarbeitende Komponente</p> <p>Speicher</p> <p>Ausgabegeräte (z. B. Bildschirm)</p> <p>Einführung: Anleitung vom Hersteller Calliope</p>	

Fachcurriculum Informatik

Klassenstufe 8

Kompetenzbereich	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Inhalte	Hinweise	Leistungsmessung
Netzwerke und Internet	Allgemeine Kommunikationsprozesse und Protokolle (N1, N4)	<ul style="list-style-type: none"> • Kommunikationsmodelle (Sender, Empfänger, Nachricht, Übertragungsweg, Übertragungsmedium) • Kommunikationsregeln • Computerprotokolle • HTTP 	<p>Beispiele: Spiele, Ticket- (am Automaten) oder Essensbestellungen</p> <p>„Blinzeln-Experiment“</p>	<p>Unterrichtsbeiträge (z. B. Unterrichtsgespräche, Dokumentationen, Präsentationen, Tests)</p> <p>zusätzlich ein Leistungsnachweis pro Halbjahr in Form von Klassenarbeiten, Programmieraufgaben etc.</p>
Netzwerke und Internet	Nutzung des Internets (N15, N16, N18)	<ul style="list-style-type: none"> • Lokale Netzwerke • IP-Adresse • URL • Internetdienste (z. B. WWW, E-Mail) 	<p>Simulation eines http-, Mail- oder DNS-Servers</p> <p>Betrachtung sozialer Netzwerke</p>	
Daten und Informationen	Beschreibung binärer Repräsentation (D11, D12)	<ul style="list-style-type: none"> • Binärsystem • Bit und Byte • Rechnen mit Binärzahlen und Größenvergleich • (Text-)Codierung 	Morsecode, Brailleschrift, ASCII	
Daten und Informationen Informatiksysteme	Untersuchen und Erstellen von Textdokumenten (D14, D15, D16, I16)	<ul style="list-style-type: none"> • Vorgebene Textdokumente untersuchen • Textdokumente erstellen, Formatierungen, Formatvorlagen • Steuerzeichen • Grafiken und Tabellen 	<p>Office-Anwendungen</p> <p><u>Medienkompetenz</u>: K5.2</p>	
Daten und Informationen	Untersuchen und Bearbeiten von Rastergrafiken zu Präsentationszwecken (D24, D35, I16)	<ul style="list-style-type: none"> • (Bild-)Codierung • Paletten-, Graustufen- und RGB-Modell • Auflösung, Pixelmodell, Dateigröße • Farbtiefe • Einbinden von Diagrammen, Grafiken und Tabellen • Bearbeiten von Grafiken zu Präsentationszwecken (Auflösung, Beschriftung, Farbgebung) 	<p>Erstellung von Kurzpräsentationen (z.B. Umfragen)</p> <p>Begriffe der Objektorientierung (Objekt, Attribut, Wert) verwenden</p>	

Fachcurriculum Informatik

<p>Daten und Informationen</p> <p>Netzwerke und Internet</p>	<p>Umgang mit dem Internet zu Recherchezwecken (D4, D5)</p> <p>Beurteilung von Seriosität und Authentizität von Informationen (D3)</p> <p>Identifizierung von Sicherheitsrisiken (N29)</p> <p>Beurteilung von Anonymität im Netz (N26)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verwendung von Suchmaschinen, Recherchetechniken • Gefahren im Internet erkennen (Metadaten, Mailheader, weitere Techniken) <ul style="list-style-type: none"> → Spam-Mails → Passwort / Sicherheit → „Fake News“ → Viren, Trojaner → Phishing • Zitieren von Quellen • persönliche Verantwortung im Internet / Suchtgefahr • Cybermobbing • digitaler Fußabdruck 	<p>„Fake Hunter“-Angebot von der Stadtbücherei Kiel</p> <p>Zum Thema „Gefahren im Internet“ bieten sich Kurzreferate an</p> <p>Zitieren fächerübergreifend mit Deutsch</p>	
--	--	--	--	--

Fachcurriculum Informatik

Klassenstufe 9

Kompetenzbereich	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Inhalte	Hinweise	Leistungsmessung
Daten und Informationen Informatiksysteme	Erstellung und Entwicklung von Tabellenstrukturen , Auswerten von Daten und Überführung in andere Repräsentationen (D17, D18, D19, I16)	<ul style="list-style-type: none"> • Tabellenkalkulation • Attribute und Werte • Datentypen (Zahlen, Text, Wahrheitswerte) • Formeln und Bezüge • Erstellen und Exportieren von Diagrammen 	Verwendung von Office-Programm Fächerübergreifend mit Mathematik <u>Medienkompetenz:</u> K5.2	Unterrichtsbeiträge (z. B. Unterrichtsgespräche, Dokumentationen, Präsentationen, Tests) zusätzlich ein Leistungsnachweis pro Halbjahr in Form von Klassenarbeiten, Programmieraufgaben etc.
Netzwerke und Internet	Analyse geistigen Eigentums auf freie Verwendbarkeit (N21)	<ul style="list-style-type: none"> • Eigentumsrechte • frei-verwendbare Inhalte • lizenzfreie Inhalte • gemeinfreie Inhalte • Lizenzen • Zitertechniken 	Zitertechniken fächerübergreifend mit Deutsch Beispiel: unterschiedliche Creative-Commons-Lizenzen. <u>Medienkompetenz:</u> K2.2.2, K3.3.1, K3.3.2, K6.2.4	
Algorithmen und Programmierung	Passwörter und Passwortsicherheit (A20, A21)	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellen und Beurteilen von Passwörtern in Hinblick auf deren Sicherheit • 2-Faktor-Authentifizierung • Passkey • Biometrische Maßnahmen 	Passwortgenerator <u>Medienkompetenz:</u> K4.2.1, K4.2.2	

Fachcurriculum Informatik

Netzwerke und Internet	Netzwerke und Internet als Verbund von Netzwerken und Adressierung (N5, N6, N7, N8, N15, N16)	<ul style="list-style-type: none"> • Computernetzwerke • Übertragungsmedien • Paketvermittlung • lokale / globale Netzwerke • IP-Adresse, URL, DNS • Netzwerktopologien 	Beispiel: Telefonnetz, GSM, Internet, Walkie-Talkie-Netze Verwendung der „Filius-Software“	
Netzwerke und Internet	Beurteilung von Verhalten im Internet (N25, N26, N27)	<ul style="list-style-type: none"> • Persönliche Verantwortung • Suchtgefahr • digitaler Fußabdruck • Cybermobbing 	<u>Medienkompetenz</u> : K2.4, K4.3.1	
Algorithmen und Programmierung Netzwerke und Internet	Beurteilung von Datenerhebung durch Apps (N25) Implementierung von Algorithmen (A)	<ul style="list-style-type: none"> • Recherche und Vorstellung von Apps • Analyse im Hinblick auf mögliche Datenerhebung Dritter • Vergleich von notwendiger Erhebung von (persönlichen) Daten gegenüber denen aus wirtschaftlichen Interesse • Programmierung von eigenen Apps 	Cookies, Tracking AppInventor <u>Medienkompetenz</u> : K2.4	