

INFORMATIK JAHRGANGSSTUFE 5

Unterrichtsvorhaben	Inhaltsfelder Inhaltliche Schwerpunkte	Übergeordnete Kompetenzerwartungen <i>Schülerinnen und Schüler</i>	Konkretisierte Kompetenzerwartungen <i>Schülerinnen und Schüler</i>
<p>UV 5.1: Grundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wie melde ich mich an/ab? • Regeln im Computerraum/Informatikunterricht • Computerführerschein (Umgang mit Tastatur und Maus, Word Training) <p>ca. 4 UE</p> <p>UV 5.2: Was ist ein Informatiksystem? /Was ist Informatik?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informatik und Informatiksysteme im Alltag • Teams als ein Beispiel für ein kollaboratives Informatiksystem • Hardware und Software • EVA-Prinzip • Funktionsweise und Abläufe einfacher Automaten • <i>Projekt: Berühmte Menschen aus der Informatik (Einführung Grundlagen PowerPoint)</i> <p>ca. 4 UE</p>	<p>IF: Informatiksysteme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau und Funktionsweise von Informatiksystemen • Anwendung von Informatiksystemen <p>IF: Informatik, Mensch und Gesellschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informatiksysteme in der Lebens- und Arbeitswelt <p>IF: Automaten (und KI)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau und Wirkungsweise einfacher Automaten 	<p>Argumentieren (A) Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • formulieren Fragen zu einfachen informatischen Sachverhalten • äußern Vermutungen zu informatischen Sachverhalten auf der Basis von Alltagsvorstellungen oder Vorwissen <p>Darstellen und Interpretieren (DI) Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben einfache Darstellungen von informatischen Sachverhalten <p>Kommunizieren und Kooperieren (KK) Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • erläutern informatische Sachverhalte unter Verwendung von Fachbegriffen sachgerecht • kooperieren in verschiedenen 	<ul style="list-style-type: none"> • benennen Beispiele für (vernetzte) Informatiksysteme aus ihrer Erfahrungswelt (DI) • benennen Grundkomponenten von (vernetzten) Informatiksystemen und beschreiben ihre Funktionen (DI) • beschreiben das Prinzip der Eingabe, Verarbeitung und Ausgabe (EVA-Prinzip) als grundlegendes Prinzip der Datenverarbeitung (DI) (MKR 6.1) • beschreiben an Beispielen die Bedeutung von Informatiksystemen in der Lebens- und Arbeitswelt (KK) (MKR 6.4) • erläutern an ausgewählten Beispielen Auswirkungen des Einsatzes von Informatiksystemen (A/KK) (VB C Z5) (MKR 6.4) • erläutern die Funktionsweise eines Automaten aus ihrer Lebenswelt (A) (MKR 6.1) • stellen Abläufe in Automaten graphisch dar (DI),

INFORMATIK JAHRGANGSSTUFE 5

Unterrichtsvorhaben	Inhaltsfelder Inhaltliche Schwerpunkte	Übergeordnete Kompetenzerwartungen <i>Schülerinnen und Schüler</i>	Konkretisierte Kompetenzerwartungen <i>Schülerinnen und Schüler</i>
		<p>Formen der Zusammenarbeit bei der Bearbeitung einfacher informatischer Probleme</p> <ul style="list-style-type: none"> • dokumentieren gemeinsam ihren Arbeitsprozess und ihre Ergebnisse auch mithilfe digitaler Werkzeuge 	
<p>UV 5.3: Speichern und Verwalten von Dateien / Ordnerstrukturen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umgang mit dem Dateimanager/Ordnerstrukturen erstellen und verwalten • Speichereinheiten und Datenmengen/verschiedene Dateiformate • Verschiedene Speicherorte (Cloud, Stick, Server, Teams etc.) <p>ca. 3 UE</p>	<p>IF: Information und Daten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informationsgehalt von Daten 	<p>Argumentieren (A) Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • erläutern mögliche Auswirkungen des Einsatzes von Informatiksystemen • begründen die Auswahl eines Informatiksystems <p>Modellieren und Implementieren (MI) Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • erstellen informatische Modelle zu gegebenen Sachverhalten <p>Kommunizieren und Kooperieren (KK) Die Schülerinnen und Schüler</p>	<ul style="list-style-type: none"> • vergleichen Möglichkeiten der Datenverwaltung hinsichtlich ihrer spezifischen Charakteristika (u. a. Speicherort, Kapazität, Aspekte der Datensicherheit) (A) • setzen zielgerichtet Informatiksysteme zur Verarbeitung von Daten ein (MI) • erläutern Prinzipien der strukturierten Dateiverwaltung (A) (MKR 1.3) • setzen Informatiksysteme zur Kommunikation und Kooperation ein (KK) • vergleichen Möglichkeiten der Datenverwaltung hinsichtlich ihrer spezifischen Charakteristika (u. a. Speicherort, Kapazität, Aspekte der Datensicherheit) (A) • erläutern Einheiten von Datenmengen (A / KK)

INFORMATIK JAHRGANGSSTUFE 5

Unterrichtsvorhaben	Inhaltsfelder Inhaltliche Schwerpunkte	Übergeordnete Kompetenzerwartungen <i>Schülerinnen und Schüler</i>	Konkretisierte Kompetenzerwartungen <i>Schülerinnen und Schüler</i>
		<ul style="list-style-type: none"> • erläutern informatische Sachverhalte unter Verwendung von Fachbegriffen sachgerecht • kooperieren in verschiedenen Formen der Zusammenarbeit bei der Bearbeitung einfacher informatischer Probleme • dokumentieren gemeinsam ihren Arbeitsprozess und ihre Ergebnisse auch mithilfe digitaler Werkzeuge (MKR 1.2) • setzen bei der Bearbeitung einer informatischen Problemstellung geeignete digitale Werkzeuge zum kollaborativen Arbeiten ein (MKR 1.2, 3.1) 	<ul style="list-style-type: none"> • vergleichen Datenmengen hinsichtlich ihrer Größe mithilfe anschaulicher Beispiele aus ihrer Lebenswelt (DI), • stellen eine ausgewählte Information in geeigneter Form als Daten formalsprachlich oder graphisch dar (DI) • erläutern den Datenbegriff anhand von Beispielen aus ihrer Erfahrungswelt (A) • Erläutern den Zusammenhang und die Bedeutung von Informationen und Daten (A) • Interpretieren ausgewählte Daten als Informationen im gegebenen Kontext (DI)
<p>UV 5.4: Datenschutz – Speichern von personenbezogenen Daten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sichere Passwörter • Internetbrowser nutzen (Googeln, Bilder speichern, kopieren, Bildrechte) 	<p>IF: Informatik, Mensch und Gesellschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datenbewusstsein • Datensicherheit und Sicherheitsregeln 	<p>Argumentieren (A) Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • erläutern mögliche Auswirkungen des Einsatzes von Informatiksystemen • begründen die Auswahl eines 	<ul style="list-style-type: none"> • vergleichen Möglichkeiten der Datenverwaltung hinsichtlich ihrer spezifischen Charakteristika (u. a. Speicherort, Kapazität, Aspekte der Datensicherheit) (A) • beschreiben anhand von ausgewählten Beispielen die Verarbeitung und Nutzung

INFORMATIK JAHRGANGSSTUFE 5

Unterrichtsvorhaben	Inhaltsfelder Inhaltliche Schwerpunkte	Übergeordnete Kompetenzerwartungen <i>Schülerinnen und Schüler</i>	Konkretisierte Kompetenzerwartungen <i>Schülerinnen und Schüler</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Ich habe nichts zu verbergen – Warum soll ich meine Daten nicht preisgeben? • Projekt: Erstellen eines Avatars (Profilbild Teams, Fotos im Internet?) <p>ca. 6 UE</p>		<p>Informatiksystems</p> <p>Darstellen und Interpretieren (DI)</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben einfache Darstellungen von informatischen Sachverhalten • stellen informatische Sachverhalte in geeigneter Form dar • interpretieren informatische Darstellungen 	<p>personenbezogener Daten (DI) (VB C Z5)</p> <ul style="list-style-type: none"> • erläutern anhand von Beispielen aus ihrer Lebenswelt Nutzen und Risiken beim Umgang mit eigenen und fremden Daten auch im Hinblick auf Speicherorte (A) (VB C Z3) • beschreiben Maßnahmen zum Schutz von Daten mithilfe von Informatiksystemen (A) (VB C Z2) (MKR 1.4)

Weitere Hinweise, Vereinbarungen und Absprachen:

Informatik wird im 2. Halbjahr der Jahrgangsstufe 5 einstündig (1UE = 60 Minuten) unterrichtet. Es sind 15 – 19 UE für die Jahrgangsstufe 5 vorgesehen.

Stand: 01.2023