



Unterstützungsmaterialien zur Umsetzung der Lehrpläne im Schuljahr 2021/22

Informatik

Gymnasium

2021

Unterstützungsmaterialien zur Umsetzung der Lehrpläne im Schuljahr 2021/22

Schulart: Gymnasium

Fach: Informatik

ggf. nicht unterrichtete Lehrpläne und -inhalte aus dem SJ 2020/21	Anpassung der Lehrpläne und -inhalte für das SJ 2021/22			Unterrichtliche Umsetzung	
	unverändert	Streichung von Lehrplänen und -inhalten (Unterpunkten)	Reduzierung der Behandlungstiefe	Möglichkeit der Integration nicht behandelter Ziele und Inhalte in andere Lernbereiche	Verknüpfung von folgenden Inhalten/Hinweise zur Umsetzung
Kl. 7, Lernbereich 1: Informatiksysteme verstehen – Prinzipien und Strukturen (2 Ustd. in Kl. 8 zusätzlich)					
Kennen eines Modells für Informatiksysteme - einfacher Modellbegriff - EVA-Prinzip - Grenzen des gewählten Modells	✓			in LB 2: Kennen des Computers als System von Hard- und Software Aufnahme des Inhaltes: - Modell Eingabe – Verarbeitung – Ausgabe	Das aus TC bekannte EVA-Prinzip wird als Modell abgebildet und erweitert. Es wird auf die Grenzen des Modells hingewiesen.
Übertragen der Kenntnisse zum Computerarbeitsplatz auf andere Informatiksysteme		Übertragen der Kenntnisse zum Computerarbeitsplatz auf andere Informatiksysteme			
Einblick gewinnen in die prinzipielle technische Realisierung ausgewählter Hardwarekomponenten		Einblick gewinnen in die prinzipielle technische Realisierung ausgewählter Hardwarekomponenten			
Einblick gewinnen in die Bedeutung von Systemsoftware - Betriebssysteme und ihre Oberflächen - Gerätetreiber	✓			in LB 2: Einblick gewinnen in den Ablauf eines Datenverarbeitungsprozesses Aufnahme des Inhaltes - Gerätetreiber	z. B. Nennen verschiedener Betriebssysteme und Beispiele von Gerätetreibern bzw. deren Aufgaben

ggf. nicht unterrichtete Lehrplanziele und -inhalte aus dem SJ 2020/21	Anpassung der Lehrplanziele und -inhalte für das SJ 2021/22			Unterrichtliche Umsetzung	
	unverändert	Streichung von Lehrplanziele und -inhalten (Unterpunkten)	Reduzierung der Behandlungstiefe	Möglichkeit der Integration nicht behandelter Ziele und Inhalte in andere Lernbereiche	Verknüpfung von folgenden Inhalten/ Hinweise zur Umsetzung
KlSt. 7, Lernbereich 3: Computer verwenden – Komplexaufgabe (keine Ustd. in KlSt. 8 zusätzlich)					
Gestalten eines Praxisbeispiels unter Verwendung von Strategien zur Computernutzung		Gestalten eines Praxisbeispiels unter Verwendung von Strategien zur Computernutzung			
KlSt. 8, Lernbereich 2: Daten verarbeiten (2 Ustd. in KlSt. 9/10 zusätzlich)					
Kennen des Computers als System von Hard- und Software - Hardwarekomponenten - Systemsoftware - Anwendersoftware	✓				Als Wiederholung oder Einstieg in das Schuljahr umsetzbar.
Einblick gewinnen in den Ablauf eines Datenverarbeitungsprozesses - zeitliche Steuerung von Abläufen - Betriebssystem als Bindeglied von Hardware und Anwendungssoftware		Einblick gewinnen in den Ablauf eines Datenverarbeitungsprozesses - zeitliche Steuerung von Abläufen - Betriebssystem als Bindeglied von Hardware und Anwendungssoftware			
Einblick gewinnen in den Datenaustausch zwischen Informatiksystemen - einfaches Modell eines Netzwerkes - Netzwerkkomponenten - Wirkprinzipien	✓			in LB 3: Kennen ausgewählter Netzwerkkomponenten und -strukturen	

ggf. nicht unterrichtete Lehrplanziele und -inhalte aus dem SJ 2020/21	Anpassung der Lehrplanziele und -inhalte für das SJ 2021/22			Unterrichtliche Umsetzung	
	unverändert	Streichung von Lehrplanziele und -inhalten (Unterpunkten)	Reduzierung der Behandlungstiefe	Möglichkeit der Integration nicht behandelter Ziele und Inhalte in andere Lernbereiche	Verknüpfung von folgenden Inhalten/ Hinweise zur Umsetzung
Übertragen der Kenntnisse von Abläufen auf deren Beschreibung - verbale oder schematische Darstellung von Abläufen - einfacher Algorithmusbegriff	✓			in LB 4: Kennen des Algorithmusbegriffes	
Klst. 8, Lernbereich 3: Informationen interpretieren – Daten schützen (4 Ustd. in LB 1 Klst. 9/10 zusätzlich)					
Beurteilen von Informationen und Informationsquellen nach ausgewählten Kriterien - Informationsgehalt - Wahrheitsgehalt, Sinn und Zweck von Informationen - Einfluss von Layout und Präsentationsmethoden	✓			in LB 1: Anwenden der Kenntnisse auf die Erstellung einer multimedialen Anwendung	Für die multimediale Anwendung kann nach Informationen gesucht und diese beurteilt werden. Der Einfluss von Layout und Präsentationsmethoden spielen auch hier eine Rolle.
Einblick gewinnen in die Problematik schützenswerter Daten - Datensicherheit - Urheber- und Persönlichkeitsrechte - Datenschutz	✓			in LB 1: Anwenden der Kenntnisse auf die Erstellung einer multimedialen Anwendung in LB 3: Sich positionieren zu Maßnahmen zur Datensicherheit und des Datenschutzes in vernetzten Systemen	Beachtung der Urheber- und Persönlichkeitsrechte bei der multimedialen Anwendung

ggf. nicht unterrichtete Lehrplanziele und -inhalte aus dem SJ 2020/21	Anpassung der Lehrplanziele und -inhalte für das SJ 2021/22			Unterrichtliche Umsetzung	
	unverändert	Streichung von Lehrplanziele und -inhalten (Unterpunkten)	Reduzierung der Behandlungstiefe	Möglichkeit der Integration nicht behandelter Ziele und Inhalte in andere Lernbereiche	Verknüpfung von folgenden Inhalten/ Hinweise zur Umsetzung
Klst.n 9/10, Lernbereich 1: Medientypen und Multimedia (2 Ustd. in Jgst. 11/12 zusätzlich)					
Einblick gewinnen in den Zusammenhang zwischen Medientyp, Medienformat, Konvertierung und Kompression	✓			in LB 8D: Kennen von Verfahren der Bildgenerierung und -analyse Beurteilen von Algorithmen zur Konvertierung und Komprimierung	
Übertragen des Modells Klasse-Objekt-Attribut-Methode auf ausgewählte Medientypen	✓			in LB 8D: Kennen von ausgewählten Anwendungen zur Computergrafik	Klassen, Objekte und Methoden in Pixel- und Vektorgrafik
Anwenden der Kenntnisse auf die Erstellung einer multimedialen Anwendung - Struktur und Gestaltung von Dokumenten in einer Auszeichnungssprache - Interaktionen zwischen Medienobjekten		Anwenden der Kenntnisse auf die Erstellung einer multimedialen Anwendung - Struktur und Gestaltung von Dokumenten in einer Auszeichnungssprache - Interaktionen zwischen Medienobjekten			
Klst.n 9/10, Lernbereich 2: Daten und Datenbanken (3 Ustd. in Jgst. 11/12 zusätzlich)					
Übertragen des Modellbegriffes auf die Abbildung von Daten und Datenstrukturen unter Verwendung geeigneter Darstellungsformen - Relationenmodell	✓			in LB 6: Anwenden informatischer Modellierung auf die Abbildung von Daten und Datenstrukturen	Ergänzung des Relationenmodells

ggf. nicht unterrichtete Lehrplanziele und -inhalte aus dem SJ 2020/21	Anpassung der Lehrplanziele und -inhalte für das SJ 2021/22			Unterrichtliche Umsetzung	
	unverändert	Streichung von Lehrplanziele und -inhalten (Unterpunkten)	Reduzierung der Behandlungstiefe	Möglichkeit der Integration nicht behandelter Ziele und Inhalte in andere Lernbereiche	Verknüpfung von folgenden Inhalten/ Hinweise zur Umsetzung
Beherrschen der Abbildung des Modells als Repräsentation in Daten unter Verwendung eines Datenbank-Management-Systems	✓			in LB 6: Beherrschen der Abbildung des relationalen Modells als Repräsentation in Daten	
Kennen von Möglichkeiten der Auswertung einer Datenbasis mittels einfacher und zusammengesetzter Abfragen - Auswahl von Zeilen und Spalten nach vorgegebenen Kriterien - Verbund von Tabellen	✓			in LB 6: Anwenden von Möglichkeiten der Auswertung einer Datenbasis	
Einblick gewinnen in Möglichkeiten der Darstellung von Abfrageergebnissen		Einblick gewinnen in Möglichkeiten der Darstellung von Abfrageergebnissen			
Klst.n 9/10, Lernbereich 3: Rechnernetze und Dienste (4 Ustd. in Jgst. 11/12 zusätzlich)					
Kennen ausgewählter Netzwerkkomponenten und -strukturen - Client, Server - Topologien - Netzwerkdimensionen	✓			in LB 1: Kennen wesentlicher Strukturen vernetzter Systeme Ergänzung der Inhalte: - Client, Server - Topologien - Netzwerkdimensionen	

ggf. nicht unterrichtete Lehrplanziele und -inhalte aus dem SJ 2020/21	Anpassung der Lehrplanziele und -inhalte für das SJ 2021/22			Unterrichtliche Umsetzung	
	unverändert	Streichung von Lehrplanziele und -inhalten (Unterpunkten)	Reduzierung der Behandlungstiefe	Möglichkeit der Integration nicht behandelter Ziele und Inhalte in andere Lernbereiche	Verknüpfung von folgenden Inhalten/ Hinweise zur Umsetzung
Kennen von Diensten und der Bedeutung von Protokollen in vernetzten Systemen - Informationsdienste - Kommunikations- und Kooperationsdienste - Dateitransfer	✓			in LB 1: Übertragen der Kommunikationsebenen und Vernetzungsstrukturen auf Computernetze	
Beherrschen grundlegender Dienste des Intra- und Internets - Schulnetz - Lernmanagementsysteme		Beherrschen grundlegender Dienste des Intra- und Internets - Schulnetz - Lernmanagementsysteme			
Sich positionieren zu Maßnahmen zur Datensicherheit und des Datenschutzes in vernetzten Systemen			Beherrschen von Maßnahmen zu Datensicherheit und des Datenschutzes in vernetzten Systemen	in LB 3: Beherrschen der Nutzung von Verfahren zur Gewährleistung der Sicherheit von Informationen	
Kennen von Umgangsformen im Internet		Kennen von Umgangsformen im Internet			
Klst.n 9/10, Lernbereich 4: Algorithmen und Programme (0 Ustd. in Jgst. 11/12 zusätzlich)					
Einblick gewinnen in die Modularisierung	✓			in LB 4: Beherrschen der Arbeit mit Unterprogrammen	

Ergänzende Hinweise:

Das Nachholen der in Klst. 10 nicht unterrichteten Inhalte im Grundkurs des Schuljahres 2021/22 kann aufgrund des jahrgangsstufenübergreifenden Lehrplans 11/12 ggf. auch im Schuljahr 2022/23 erfolgen.