

Themenfeld: Information und Daten / Informatiksysteme / Standardsysteme / Datenbanken / Projektmanagement / Algorithmisches Problemlösen

Stunden	Kompetenzbereiche Standards	Konkreter Inhalt DE,SE (fachspezifisch farblich kennzeichnen)	Medien und Sprachbildung Übergreifende Themen	Fachübergreifende Fächerverbindende Absprachen (Projekte)	Formate Leistungsbewertung
12	<p>Probleme der Datensicherheit Analysieren SchülerInnen können Probleme der Datensicherheit erläutern.</p> <p>Historische und aktuelle Entwicklungen der Informatik beurteilen SchülerInnen können aktuelle Entwicklungen bewerten, aus ihnen mögliche Trends ableiten und Auswirkungen in der Zukunft beschreiben die Chancen und Risiken der modernen Entwicklungen für eine demokratische Gesellschaft bewerten.</p>	<p>Grundlagen der Informatik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Was ist Informatik? Informatik als Wissenschaft, Stellenwert der Informatikstechnik, • Abriss zur historischen Entwicklung von Computern, Charakterisierung von Rechnergenerationen, Beurteilung der Fähigkeiten eines Computersystems, • Hard- und Software, • grundlegende Komponenten eines Computersystems und ihre generellen Funktionen bezüglich des EVA-Prinzips, • die Baugruppen eines Computersystems, Peripherie, Speichermedien und Speicherformen. • Betriebssystem Windows 7, Strukturelemente Laufwerk, Ordner, Datei, • Starten und Beenden von Anwendungsprogrammen, • Ordner- und Dateimanagement im Computer, (Dateien und Ordner anzeigen, anlegen, umbenennen, löschen, kopieren und verschieben), • Daten, Nachricht, Information und Sprache. 	<p>Informieren - Informationsquellen und ihre spezifischen Merkmale / Suchstrategien / Informationsverarbeitung</p> <p>Rezeption Leseverstehen - Texte verstehen und nutzen</p> <p>Sprachbewußtheit - Wörter und Formulierungen der Alltags-, Bildungs- und Fachsprache unterscheiden</p> <p>Nachhaltige Entwicklung</p>	Physik (Datenspeicherformen, Datenübertragung)	LK
14	<p>Grundlegende Konzepte der objektorientierten Modellierung anwenden SchülerInnen können den Zusammenhang zwischen Klassen und Objekten beschreiben.</p>	<p>Anwendungen der Informatik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objekte von Word - Einführung in die objektorientierte Sichtweise, • Grundlegende Arbeitstechniken wie Navigieren, Markieren, Editieren und Formatieren in Textdateien, 	<p>Produzieren - Gestaltung von Medienproduktionen / Herstellung von Medienprodukten</p> <p>Produktion Schreiben - Texte schreiben</p>		LK

	<p>Geeignete Standardsoftware Auswählen SchülerInnen können Dokumente unter Zusammenwirkung Verschiedener Standardsoftware Erstellen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fortgeschrittene Arbeitstechniken (Serienbriefe, Tabulatoren, Grafik, Tabellen, Gestaltungsregeln nach DIN 5008), • Objekte in der Tabellenkalkulation, • Grundlagen der Tabellenkalkulation <ul style="list-style-type: none"> - Funktionen (Beispiele ausgewählter Funktionskategorien), - Diagramme erstellen und bearbeiten, - Organisation einer Arbeitsmappe, • Datenaustausch zwischen Office-Anwendungen. 	<p>Reflektieren - Medien in Politik und Gesellschaft Produktion Sprechen - Einen Vortrag halten</p>		
12	<p>Informatische Modelle analysieren und bilden SchülerInnen können beurteilen, ob das selbst erstellte Modell problemadäquat ist.</p> <p>Relationale Modellbildung Anwenden SchülerInnen können den Aufbau einer einfachen Datenbank planen und diese implementieren (ohne Einsatz von SQL).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Objekte in Datenbanken, • Grundlagen der Datenbankverarbeitung <ul style="list-style-type: none"> ○ Attribute, Primärschlüssel, Feldnamen, Datentypen • Darstellungsformen von Datenbanken <ul style="list-style-type: none"> ○ Tabelle, Formular, Bericht, SQL-Abfrage • Anwendungen • EU-DSG (Datenschutz) 	<p>Kommunizieren - Verantwortungsbewusstsein, Angemessenheit und Adressatenbezug Informieren - Prüfung und Bewertung von Quellen und Information Produktion Sprechen - Sachverhalte und Informationen zusammenfassend wiedergeben Demokratiebildung / Europabildung in der Schule</p>		LK
14	<p>Netzwerke zur Kommunikation Nutzen SchülerInnen können adressatengerechte Inhalte auf einer elektronischen Plattform erstellen – auch im Team.</p>	<p>Computernetzwerke</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ziele und Begriff eines Netzwerkes, • Grundkonzepte der Vernetzung, • Ordnung und Topologien von Netzwerken, • Kommunikation in Schichten auf der Grundlage von Protokollen, vereinfachtes Schichtenmodell der Datenübertragung (Anwendungsschicht, Transportschicht, 	<p>Kommunizieren - Verantwortungsbewusstsein, Angemessenheit und Adressatenbezug / Kriterien, Merkmale und Strukturen medialer Kommunikation Interkulturelle Bildung und Erziehung</p>	Politische Bildung (Demokratiebildung)	LK

		physikalische Schicht).			
20	<p>Abläufe mit Algorithmen Modellieren SchülerInnen können Probleme in einzelne unabhängige Teilprobleme zerlegen.</p> <p>Programme entwerfen und realisieren SchülerInnen können Algorithmen entwerfen, implementieren und beurteilen.</p>	<p>Algorithmen und Softwareentwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • intuitiver Algorithmusbegriff, • Eigenschaften von Algorithmen, • verbale Formulierung. • Übersicht zur Darstellung der Grundstrukturen, <ul style="list-style-type: none"> - verbal formalisiert, - Struktogramm, • Schrittfolge im Problemlöseprozess, • Entwicklungsumgebung von Delphi, • Programmiersprachen (Generationen, Übersetzer). • Struktur eines Delphi-Projektes <ul style="list-style-type: none"> - ereignisorientierte Programmierung, - objektorientierte Programmierung, • Einführung Objekt Pascal, • Kontrollstrukturen <ul style="list-style-type: none"> - Schleifen (Endbed., Anfangsbed. Zähler, Abbruch, geschachtelt), - Auswahl (einseitig, zweiseitig, mehrseitig, Boolesche Variable), • Verhalten bei Fehlern, • Gestaltung von Programmtexten, • Standarddatentypen. 	<p>Präsentieren - Präsentationsarten und ihre sachgerechte Auswahl / Medienspezifische Gestaltungsprinzipien / Durchführung einer Präsentation</p> <p>Interaktion - In Gesprächen auf Redebeiträge reagieren</p> <p>Sprachbewusstheit - Wörter und Formulierungen der Alltags-, Bildungs- und Fachsprache unterscheiden / Mehrsprachigkeit nutzen</p> <p>Berufs- und Studienorientierung</p>		Projektarbeit