



Nr.	Thema	Kompetenzen, Ziele	Methoden/ Unterrichtskonzepte	Zeit- rahmen	Material, Lehrwerkbezug	Fächerverb. Bezüge
1	Einführung in die visuelle Programmierung (Beispiel: Scratch, MIT-AppInventor)	<ul style="list-style-type: none"> • SuS analysieren Sachverhalte und erarbeiten angemessene Modelle zur Problemlösung • SuS erlernen und wenden algorithmische Grundbausteine, wie Datentypen, Variablen, Fallunterscheidungen, Wiederholungen, Adressierung an • stellen die algorithmischen Grundbausteine formal dar, verwenden Variablen und Wertzuweisungen, entwerfen, implementieren und beurteilen Algorithmen • SuS testen einfache Algorithmen • lesen formale Darstellungen von Algorithmen und setzen sie in Programme um • SuS erlernen Grundkonzepte der OOP (Klasse, Objekte, Attribute, Funktionen, Vererbung) • Vorgegebene Programme analysieren und interpretieren • Kommunizieren über Problemlösungen und stützen ihre Argumente auf erworbenes Fachwissen • begründen Vorgehensweisen bei der Modellierung informatischer Sachverhalte • wählen begründet aus Alternativen aus und Vertiefung der 	Prozessmodell <ul style="list-style-type: none"> • EVA • Projektunterricht • Leitprogramm • entdeckendes Lernen • Lernaufgaben • Museumsrundgang 	20-24 Stunden	<ul style="list-style-type: none"> • Rechner • Softwareumgebung Scratch Scratch • MIT-AppInventor MIT App Inventor • Lehrvideos 	<ul style="list-style-type: none"> • MINT

		Präsentationskompetenz und Projektmethoden				
2	Einführung in die syntaktische Programmierung <ul style="list-style-type: none"> • JavaHamster oder • JavaKara 	<ul style="list-style-type: none"> • analysieren Sachverhalte und erarbeiten angemessene Modelle zur Problemlösung • Kommunizieren über Problemlösungen und stützen ihre Argumente auf erworbenes Fachwissen • begründen Vorgehensweisen bei der Modellierung informatischer Sachverhalte • wählen begründet aus Alternativen aus 	<ul style="list-style-type: none"> • PA • Projektunterricht • Leitprogramme und Rezepte • Lernaufgaben • Rollenspiel 	20-24 Stunden	<ul style="list-style-type: none"> • Rechner und Softwareumgebung • Videoanleitung • Arbeitsblätter 	<ul style="list-style-type: none"> • MINT
3	Sicherer Umgang mit Informatiksystemen	<ul style="list-style-type: none"> • SuS wissen, dass digitale Daten leicht manipulierbar sind • SuS lernen die potenziellen Gefahren bei der Nutzung digitaler Medien an Beispielen kennen • SuS kennen und respektieren die Eigentumsrechte an digitalen Werken • SuS beachten Umgangsformen bei elektronischer Kommunikation und achten auf die Persönlichkeitsrechte anderer • SuS erkennen die Notwendigkeit einer verantwortungsvollen Nutzung von Informatiksystemen insbesondere im Hinblick auf Datenschutz und Datensicherheit • SuS erlernen die Grundlagen der Kryptographie und wenden diese im Kontext sicherer Datenübertragung an • SuS wenden Kriterien an, um Seriosität und Authentizität von Informationen aus dem Internet zu beurteilen 	<ul style="list-style-type: none"> • PA, GA (Gruppenarbeit) • Filme • Gruppenpuzzle • Think-Pair-Share 	18-22 Stunden	<ul style="list-style-type: none"> • Rechner • Arbeitsblätter • Filme • Software: GnuPG, Enigmail, Email-Programm (z.B. Thunderbird) • Zeitschriften: ct, Linux Magazin, Admin • Exkursion: Ausstellung "Abenteuer Informatik" 	<ul style="list-style-type: none"> • MINT • PoWi

		<ul style="list-style-type: none">• Beschreiben an ausgewählten Beispielen, wann und wo personenbezogene Daten gewonnen, gespeichert und genutzt werden• Bewerten Situationen, in denen persönliche Daten weitergegeben werden• Erkennen die Unsicherheiten einfacher Verschlüsselungsverfahren				
--	--	---	--	--	--	--