



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

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

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