

**Klassenstufe:** 8

**Themen:** Angewandte Informatik: Informatiksystem Hard- & Software / Scratch – Programmierung /Office Textverarbeitung und Präsentationssoftware

**Schwerpunktkompetenz:** Verständnis der Grundlagen von Informatiksystemen, selbstverständliche Beherrschung basaler Office-Anwendungssoftware

**Ggf. integriertes Fach:**

Kompetenz*	Inhalte	Methoden/Aufgaben	Differenzierung	Leistungsüberprüfung Indikatoren
------------	---------	-------------------	-----------------	-------------------------------------

\*Kompetenzen werden je nach Einheit und Klassenstufe hier nur schwerpunktmäßig angeführt, ggf. ohne Obertitel.

I1: ...beschreiben einfache und komplexe Informatiksysteme und deren Einsatzbereich  I7: ...nennen Hardwarekomponenten und ihre Funktion.  I8: ...klassifizieren Hardwarekomponenten.  I9: ...erklären die grundlegende Funktionsweise von Hardwarekomponenten und deren Zusammenwirken.	<b>Informatiksysteme - Hardware</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komponenten / Aufbau eines Desktop-PCs</li> <li>• Funktion von Hardwarekomponenten</li> <li>• Input-/Outputgeräte</li> <li>• Speicherarten/-größen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desktop-PC (Tower) demontieren und wieder montieren</li> <li>• im Vergleich Notebook / Smartphone aufschrauben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lerntypen: Haptik</li> <li>• Gruppenarbeit, gegenseitige Hilfen</li> <li>• Hilfsbögen</li> <li>• unterschiedliche ABs</li> <li>• verschiedene Anforderungsebenen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klassenarbeit (inkl. Software)</li> <li>• Aufgabenkontrolle</li> <li>• Unterrichtsgespräch</li> </ul>
I13: ...verwenden grundlegende Funktionen des Betriebssystems zur Bewältigung typischer Aufgaben.  I14: ...klassifizieren Anwendungsprogramme.  I15: ...konfigurieren Software zielorientiert und ergonomisch.  I16: ...verwenden Programm- oder Online-Hilfen zur Benutzung.  I21: ...nennen Strategien zum Vermeiden von Datenverlust.	<b>Informatiksysteme – Software</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computercode (Binär)</li> <li>• Speichergrößen (Aufbau)</li> <li>• Betriebssystem</li> <li>• Installation/Deinstallation</li> <li>• Fenstermanagement</li> <li>• Kopieren/Einfügen</li> <li>• Desktoporganisation</li> <li>• Shortcuts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeit an verschiedenen Endgeräten (Notebooks, Desktop-PCs, Tablets, usw.)</li> <li>• Anknüpfung an eigene I-Learning-Systeme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partnerarbeit, gegenseitige Hilfen</li> <li>• Hilfsbögen</li> <li>• unterschiedliche ABs</li> <li>• verschiedene Anforderungsebenen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klassenarbeit (inkl. Hardware)</li> <li>• Aufgabenkontrolle</li> <li>• Unterrichtsgespräch</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arten von Anwendungen und Dateiendungen</li> </ul>			
<p>A3: ...formulieren Handlungsvorschriften unter Nutzung algorithmischer Grundbausteine.</p> <p>A4: ...interpretieren und kommentieren einfache Algorithmen in einer grafischen Programmierumgebung</p> <p>A5: ...beschreiben sowohl für einzelne Anweisungen wie auch für Algorithmen im Ganzen das Ergebnis der Ausführung.</p> <p>A6... implementieren einfache Algorithmen in einer grafischen Programmierumgebung.</p> <p>A7... wenden das Variablenkonzept an.</p> <p>A10... modellieren eine algorithmische Problemstellung aus einem Sachkontext.</p> <p>A13... entwerfen und implementieren Algorithmen zur Lösung einer gegebenen Problemstellung.</p> <p>A17... benennen einfache Standardalgorithmen.</p> <p>A18 ... erläutern die Funktionsweise von einfachen Standardalgorithmen.</p>	<p><b>Scratch - Programmierung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipp and see</li> <li>Kostüme/Bühnen/Sounds</li> <li>Animationen</li> <li>Bewegungsteuerung</li> <li>Ereignisse (Programmstart, Tastendruck)</li> <li>Visualisierung von Programmabläufen (Struktogramme / Flowcharts usw.)</li> <li>Kontrollstrukturen (falls-sonst / Wiederholung / Nachrichten usw.)</li> <li>Ereignisse (Berührung / Nachrichten usw.)</li> <li>Sequenzen</li> <li>Variablen</li> <li>Unterprogramme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>App Scratch bzw. Browerversion</li> <li>nicht-interaktive Animationen</li> <li>Team-Programming</li> <li>Videotutorials</li> <li>einfache Spiele mit Tastensteuerung erstellen (z.B. Pacman, Sidescroller, Kong, Space Invader, Pong usw.) als alternativer Leistungsnachweis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pair-Programming</li> <li>kleinschrittige Anleitung oder freies Arbeiten möglich</li> <li>Individuelles Lerntempo</li> <li>Individuelle Hilfen seitens Lehrkraft</li> <li>Videotutorials</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bewertung der Scratch-animation und des Scratch-Spiels anhand transparentem Kriterienkatalog: <ul style="list-style-type: none"> <li>Komplexität</li> <li>Programmlogik</li> <li>Kreativität</li> <li>Quantität</li> </ul> </li> </ul>
<p>D14: ...untersuchen Textdokumente hinsichtlich Struktur und Format.</p> <p>D17: ...entwickeln aus einer Problemstellung eine passende Tabellenstruktur.</p>	<p><b>Office Textverarbeitung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Textformatierung</li> <li>Textlayout</li> <li>Tabellenfunktion</li> <li>grafische Bausteine</li> <li>Formatvorlagen</li> <li>Fußnoten</li> <li>(autom. Inhaltsverzeichnis)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MS Word oder Word-Klon</li> <li>Projektarbeit</li> <li>Gruppenarbeit</li> <li>Produkt-Mappe zum Scratch-Spiel als alt. Leistungsnachweis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gruppenarbeit, gegenseitige Hilfen</li> <li>individuelles Lerntempo in freiem Arbeitsprozess</li> <li>Individuelle Hilfen seitens Lehrkraft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bewertung der Produkt-Mappe anhand transparentem Kriterienkatalog: <ul style="list-style-type: none"> <li>Format</li> <li>Prozessbezug</li> <li>Sinnbezug</li> <li>Quantität</li> </ul> </li> </ul>

<p>D15... entwickeln aus einer Problemstellung eine passende Dokumentstruktur.</p> <p>D16... verwenden Formatvorlagen zweckmäßig und sparsam.</p> <p>D19... überführen Daten in eine andere Repräsentation.</p> <p>N20: ... nennen Urheber- und Eigentumsrechte an digitalen Werken.</p> <p>N21... analysieren geistiges Eigentum auf freie Verwendbarkeit.</p>	<p><b>Office Präsentationssoftware</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Layout</li> <li>• Präsentationsstruktur</li> <li>• Objektanordnungen</li> <li>• Animationen (in Maßen / zielgerichtet)</li> <li>• Einbindung von Sounds und Videos sowie Diagramme usw.</li> <li>• Urheberrechte / Eigentumsrechte (Bilder / Audio / Video)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Powerpoint oder Powerpoint-Klon</li> <li>• Projektarbeit</li> <li>• Gruppenarbeit</li> <li>• evtl. Alternativen wie Prezi</li> </ul> <p>Präsentation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gruppenarbeit gegenseitige Hilfen</li> <li>• individuelles Lerntempo in freiem Arbeitsprozess</li> <li>• Individuelle Hilfen seitens Lehrkraft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewertung der Präsentation anhand transparentem Kriterienkatalog:           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Auftreten</li> <li>○ Inhaltsbezug</li> <li>○ Medium</li> </ul> </li> </ul>
---	--	--	--	--