

Inhalt / Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Materialien bzw. Methoden
<ul style="list-style-type: none"> - Strukturieren des Inhalts im Bereich Informatik - Computerhardware <li style="padding-left: 20px;">Einteilung der Geräte in Hauptgruppen - Digitalisierung und Speicherung von Daten - Stellenwertsysteme (Dual-, Dezimal- und Hexadezimalsystem) Umwandlung zwischen Stellenwertsystemen 	<ul style="list-style-type: none"> - Präsentation und Strukturieren von - Hardwareelementen - Rechnen mit Bit und Byte - Anwenden der Algorithmen zur Umwandlung zwischen der Stellenwertsystemen und Erweitern auf weitere Zahlssysteme 	<p>Hardwarekomponenten Präsentationen</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Einführung in algorithmisches Denken - Verstehen und Benutzen grundlegender Ideen der Programmierung bei einer befehlsorientierten Programmiersprache - (Variable, Kontrollstrukturen (Sequenzen, Verzweigungen, Wiederholungen), modulare Strukturen (Prozeduren, Funktionen)) - Bearbeiten unterschiedlicher mathematischer Themenbereiche (im Bereich der natürlichen Zahlen, Prozent- und Zinsrechnung, Wahrscheinlichkeitsrechnung) 	<ul style="list-style-type: none"> - Zerlegen von Aufträgen in eindeutige Einzelanweisungen - Erstellen, verändern und beurteilen von einfachen Programmen - Strukturiertes Herunterbrechen eines Problems in Einzelteile - Erstellen einer Programmbeschreibung - Formulieren von Zielsetzungen und Problemen - Quellcode dokumentieren - Neue Aspekte (vor allem algorithmisches Vorgehensweisen) bei vom Mathematikunterricht her bekannten Themen anwenden - Experimentelles Vorgehen - Simulieren von zufallsabhängigen Anwendungssituationen 	<p>Programmiersprache Turbo Pascal</p> <p>Einzel- und Partnerarbeit (zeitweise mit wechselnden Paaren)</p> <p>Evtl. Erstellen eines größeren Projekts in Partner- oder Einzelarbeit</p>

<ul style="list-style-type: none">- Einführung in Tabellenkalkulation- Aufbau und Merkmale von Excel- Graphische Darstellung von Zahlentabellen - Datentypen (Text, Ganzzahl, Gleitkommazahl)- Formatieren Daten in angemessener Weise- Formeln / Formelassistenten- Verwenden logische Funktionen (WENN) und Wiederholungen	<ul style="list-style-type: none">- Erkunden und Gestalten von graphischen Darstellungsmöglichkeiten in Excel- Beurteilen des Darstellungsform hinsichtlich der Angemessenheit im sachlichen Kontext- stellen Daten sachgerecht dar - nutzen Hilfesysteme und Syntaxvorgaben- verknüpfen Daten mit Bedingungen und erzeugen neue Daten- wenden die Verfahren an mathematischen Beispielen an(z. B. ggT, Heronverfahren)	<p>Microsoft Excel</p> <p>Einzel- oder Partnerarbeit</p>
<ul style="list-style-type: none">- HTML als Auszeichnungssprache- Umgang mit HTML (Basistags, Textformatierung, Bilder, Links, Tabellen)- Einführung in Javascript (Funktionen, Variablen, Operatoren)	<ul style="list-style-type: none">- Erlernen einer neuen Sprache- Selbstorganisiertes Arbeiten mit Hilfesystemen- Präsentieren eines Projekts	<p>HTML</p> <p>Javascript in HTML</p> <p>Evtl. größeres Projekt in Einzel- oder Partnerarbeit</p>