

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden
<b>Jahrgangsstufe:</b> 7.1-Praxis	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> Textverarbeitung I	<b>Zeitraumen:</b> 10 Std

<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Medienanregungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Einführung</b> (Programmaufruf, Überblick Programm-Oberfläche)</li> <li>- <b>Texteingabe</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eingabe von Fließtext ohne Fehler,</li> <li>- Verbesserung von Rechtschreibfehlern</li> </ul> </li> <li>- Einfache <b>Textformatierung</b> (fett, kursiv, unterstrichen, Leerzeile)</li> <li>- <b>Text-Ausrichtung</b>, (links, rechts, Blocksatz, zentriert)</li> <li>- <b>Kopfzeile</b> (Quelle)</li> <li>- grundlegende <b>Icons</b> der Wordoberfläche</li> <li>- <b>Texte speichern und laden</b></li> </ul>	<p>Vorraussetzung sind  Kenntnisse in der Bedienung der Tastatur  Laden und Speichern von Dateien  Drucken der Arbeitsergebnisse</p> <p>Siehe 7.1-Theorie</p> <p><b>Begriffsbestimmungen:</b>  „Was ist Informatik?“ „Wo gibt es Computer?“  Alltag, Beruf</p>	<p>Einsatz des Programms Word bzw. Open-office</p> <p>Film: Tastaturbelegung</p> <p>alte Schreibmaschine</p> <p>Zeitungen z.B.: Stellenanzeigen</p>
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>
<p>Deutsch: Leseverständnis  Lernen lernen: sorgfältiges Lesen der Arbeitsanweisungen</p>	<p>Kopfzeile (Quelle) dient nur dem Nachweis der jeweiligen Schülerquelle</p>	<p>Sch. sind in der Lage, mit einer Textverarbeitung einen Text einzugeben, zu verbessern, abzuspeichern und auszudrucken (Software-Kenntnis)</p>

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden
<b>Jahrgangsstufe:</b> 7.1-Theorie	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> Aufbau und Funktionsweise von Computersystemen Teil 1	<b>Zeitraumen:</b> 8 Std

<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Medianregungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Bestandteile einer Computeranlage</b> (Zentraleinheit, Peripherie)</li> <li>- <b>Kenntnisse</b> in der Bedienung der Tastatur</li> <li>- <b>Laden und Speichern</b> von Dateien</li> <li>- <b>Drucken</b> der Arbeitsergebnisse</li> </ul>	<p><b>Begriffsbestimmungen:</b>          „Was ist Informatik?“ „Wo gibt es Computer?“          Alltag, Beruf</p>	<p>Zeitungen z.B.: Stellenanzeigen</p>
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>
<p>SoWi: Computer im Berufsalltag</p>	<p>Große Unterschiede im Vorwissen der Sch. bzgl. der Bedienung eines Computers</p>	<p>Sch. sind in der Lage, mit einem Computer einen Text einzugeben, zu verbessern, abzuspeichern und auszudrucken (Hardware-Kenntnis)</p>

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden
<b>Jahrgangsstufe:</b> 7.2-Praxis	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> Textverarbeitung II	<b>Zeitraumen:</b> 12 Std.

<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Medienanregungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufbau der Wordoberfläche:</li> <li>- Titelleiste, Menüleiste, Lineal, Statusleiste</li> <li>- Symbolleisten, Icons</li> <li>- Tasten mit Word-Funktionen</li> <li>- Fenstertechnik (incl. Untermenüs)</li>   <li>- Fortgeschrittene Textformatierung (Menü Format, Schriftart, -größe, -farbe)</li>   <li>- Einstellen der Seitenränder,</li> <li>- Hochformat, Querformat</li> <li>- Spalten-Formatierung</li> <li>- Rahmen + Schattierung</li> <li>- Nummerierung</li>   <li>Kopieren bzw. Verschieben von Textteilen (Drag &amp; Drop-Funktion)</li> </ul>	<p>Erweiterte Kenntnisse der Tastatur</p> <p>Erstellung eines sinnvollen Layouts: Textformatierung und Verwendung von Farben</p> <p>Krit. Umgang mit der Rechtschreibhilfe</p> <p>Diskussion über die Vor- und Nachteile der Textverarbeitung in der Arbeitswelt, im öffentlichen Leben und im Freizeit- bereich</p>	<p>Einsatz des Programms Word bzw. Open-office</p>
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>
<p>D: Eigenkorrektur von Texten anhand der bereits erlernten Rechtschreibregeln</p>		<p>Sch. sind in der Lage, einem Text durch eine geeignete Formatierung ein sinnvolles Layout zu geben</p>

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden
<b>Jahrgangsstufe:</b> 7.2-Theorie	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> Aufbau und Funktionsweise von Computersystemen Teil 2	<b>Zeitraumen:</b> 6 Std.

<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Medianregungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Hardware-Kurs</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterscheidung von Hardware und Software</li> <li>- Zentraleinheit und Peripherie</li> </ul> </li> <li>- <b>EVA-Prinzip</b></li> <li>- <b>Speicherung</b> von Daten <ul style="list-style-type: none"> <li>- ROM, RAM, Festplatte, DVD-LW</li> </ul> </li> <li>- <b>Bussystem</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufgaben von <b>Betriebssystem</b> und <b>Prozessor</b></li> </ul> </li> <li>- Umweltfreundliche Nutzung von Computern</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hardware-Kurs + Arbeitsblatt</li> <li>- Einzelbausteine (Speicherbausteine, Festplatte, Platinen, Prozessor)</li> <li>- Komplettes PC-Modell</li> <li>- PP-Präsentationen</li> </ul>
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>
Ph: Stromkreise; Energie und Umwelt		<p>Die Schüler kennen die Unterschiede bzgl. Hardware und Software und können diese Begriffe zuordnen</p> <p>Die Sch. können einzelne Hardware-komponenten in einem PC-Modell benennen und ihre Funktion erläutern.</p> <p>Die Sch. kennen ressourcensparende Verfahren der Computernutzung.</p>

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden	
<b>Jahrgangsstufe:</b> 7.3-Praxis	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> Textverarbeitung III		<b>Zeitraumen:</b> 12 Std.
<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Medianregungen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- (Eigenes) <b>Bild einbinden</b> (evtl scannen)</li> <li>- <b>WordArt</b></li> <li>- <b>Tabellen</b> erstellen/einfügen</li> <li>- Suchen und/oder Ersetzen</li> <li>- <b>Sonderzeichen</b> (z.B.: ©, √, α, β )</li> <li>- Einfügen von <b>Kopf – und Fußzeilen</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Steckbriefe mit Bildern erstellen</li> <li>Eigenen Stundenplan erstellen</li> <li>Visitenkarten mit WordArt erstellen</li> </ul>	Einsatz des Programms Word bzw. Open-office	
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>	
		<p>Die Sch. sind in der Lage, ein eigenes Textprodukt in Tabellenform zu entwerfen und zu formatieren.</p> <p>Die Schüler können Bilder in eigene Texte einbinden und formatieren.</p>	

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden
<b>Jahrgangsstufe:</b> 7.3-Theorie	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> Aufbau und Funktionsweise von Computersystemen Teil 3	<b>Zeitraumen:</b> 6 Std.

<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Medianregungen</b>
- <b>Eingabegeräte</b> (Tastatur, Maus, Scanner, Grafiktablett, Digitalkamera)		- Computerkurs <b>Eingabegeräte</b> + A-Blatt  - PP-Präsentationen
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>
		Die Sch. sind in der Lage, verschiedene Eingabegeräte zu bedienen und in ihrer grundlegenden Funktionsweise zu erklären.

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden
<b>Jahrgangsstufe:</b> 7.4-Praxis	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> Internet I	<b>Zeitraumen:</b> 12 Std.

<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Medianregungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bedienung eines Browsers</li> <li>- <b>Suchmaschinentypen:</b> Suchmaschine, Meta-Suchmaschine, Web-Katalog</li> <li>- Optimierung des Suchvorganges (Operatoren)</li> <li>- Bookmarks anlegen, verwalten, löschen</li> <li>- Kopieren und Einfügen von Texten und Bildern in Word</li> </ul>	<p>Vor der ersten Unterrichtsstunde sollten die Schüler noch einmal ausdrücklich auf die Regeln beim schulischen Gebrauch des Internets hingewiesen werden:</p> <p>Es werden nur die Seiten angesurft, die der Lehrer freigibt. Chatten, Online-Spiele u.ä. gehören i.d.R. nicht dazu.</p>	
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>
D: Umgang mit Wörterbüchern, Einführung in die Benutzung der Stadtbibliothek		<p>Die Sch. sind in der Lage, Informationen gezielt im Internet zu finden.</p> <p>Die Sch. können die für ihre konkrete Suchanfrage geeignete Suchmaschine auswählen und bedienen.</p>

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden
<b>Jahrgangsstufe:</b> 7.4-Theorie	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> Aufbau und Funktionsweise von Computersystemen Teil 4 (Internet)	<b>Zeitraumen:</b> 4-6 Std.

<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Medianregungen</b>
<p><b>Einführung</b> (Aufbau einer Internetadresse, Hyperlinks)</p> <p>Formulierung von Suchstrings</p> <p>Vorstellung <b>ausgewählter Internetseiten</b> (z.B. Wikipedia)</p> <p>Stärken und Schwächen von Online-Lexika</p>	s. 7.4. (Praxis)	Film aus der „Sendung mit der Maus“: „Wie funktioniert das Internet?“
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>
Alle Fächer: Online-Recherche für Referate		Die Sch. sind in der Lage, die Benutzeroberfläche eines Browsers zu erklären. Die Sch. kennen Stärken und Schwächen von Online-Lexika und können sie kritisch nutzen.

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden
<b>Jahrgangsstufe:</b> 7.5-Praxis	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> Grafik I	<b>Zeitraumen:</b> 12 Std.

<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Medienanregungen</b>
<p>Einführung in ein Zeichenprogramm z.B.: <b>Symbolleiste Zeichnen</b> von Word</p> <p><b>Einfache Linien + Formen</b> <b>Gruppierte Formen</b> (Verwendung von Farben für Linien und Flächen)</p> <p>Optional: Einfache Übungen mit <b>Paint</b> Von der Linie zur Fläche Flächen füllen mit Farben Einfügen von Texten Retuschieren</p> <p>Einfache Vorübungen als Vorbereitung zur Reihe Grafik II</p> <p>Evtl. <b>Wordart</b> (falls nicht in 7.2-Praxis)</p>	<p>Logos nachbauen (z.B. Wer wird Millionär) und eigene entwerfen</p>	<p>Einsatz der Programme Word bzw. Open-office und Paint</p>
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>
<p>M: Geometrische Formen und Körper Ku: Räumliche Darstellung und Perspektive</p>		<p>Die Sch. sind in der Lage, mit einem Zeichenprogramm einfache geometrische Formen zu erstellen und miteinander zu kombinieren.</p>

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden
<b>Jahrgangsstufe:</b> 7.5-Theorie	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> Aufbau und Funktionsweise von Computersystemen Teil 5	<b>Zeitraumen:</b> 6 Std.

<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Medianregungen</b>
<p><b>Druckerarten</b>  - Laserdrucker, Tintenstrahldrucker, Matrixdrucker  ..- evtl. kurzer Rückblick Geschichte des Druckers</p> <p><b>Additive und subtraktive Farbmischung</b>  CMYK, dpi,</p>		<p>Drucker-Kurs + A-Blatt</p> <p>Film aus der Reihe „Wissen macht Ah“:  Additive / subtraktive Farbmischung“</p>
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>
<p>Ku: Raster-/Sprühtechnik  Ph: Optik: Farben u. Licht</p>		<p>Die Sch. sollen Funktionsweisen, Vor- und Nachteile der gängigen Druckertypen kennen. Die Sch. sind in der Lage, den Unterschied zwischen additiver und subtraktiver Farbmischung zu benennen.</p>

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden
<b>Jahrgangsstufe:</b> 7.6-Praxis	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> Tabellenkalkulation I	<b>Zeitraumen:</b> 12 Std.

<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Medienanregungen</b>
<p>Aufbau der Exceloberfläche</p> <p>Einfache Übungen in der Tabellenkalkulation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Urliste in Rangliste</li> <li>- Formatieren z.B. in €</li> <li>- Grundrechenarten, einfache Formel (Namenschreibweise) eingeben</li> <li>- Mittelwert, Minimum, Maximum, Summe</li> </ul>		<p>Einsatz des Programms Excel bzw. Calc</p>
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>
<p>Mathe: Ordnen, Vergleichen, Runden; arithmetisches Mittel</p> <p>Sowi: Umfrageergebnisse in Tabellen darstellen</p>		<p>Die Sch. sind in der Lage, einfache Umstrukturierungen einer Tabelle und grundlegende Berechnungen mit Hilfe eines Tabellenkalkulationsprogramms durchzuführen.</p>

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden
<b>Jahrgangsstufe:</b> 7.6-Theorie	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> Aufbau und Funktionsweise von Computersystemen Teil 6	<b>Zeitraumen:</b> 6 Std.

<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Medianregungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Was ist Informatik?</li> <li>- „Digital“ und „analog“</li> <li>- ASCII-Code</li> <li>- Bits und Bytes, Dualcode / Hexadezimalcode</li> <li>- Maßeinheiten für Speicherkapazität (Byte, KB, MB, GB, TB)</li> </ul>	<p>Sich gegenseitig verschlüsselte Botschaften in ASCII-Code / Dualcode schicken</p> <p>Umsetzung einer schwarz-weißen Rastergrafik in Dualcode und umgekehrt</p>	
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>
M: Natürliche Zahlen und verschiedene Arten ihrer Darstellung (z.B. römische Zahlen)		<p>Die Sch. sind in der Lage, die digitale Arbeitsweise von Computersystemen zu erläutern.</p> <p>Die Sch. können Dezimalzahlen in Dualzahlen/Hexadezimalzahlen umwandeln und umgekehrt.</p> <p>Die Sch. beherrschen die Umrechnung von Maßeinheiten für Speicherkapazität.</p>

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden
<b>Jahrgangsstufe:</b> 8.1-Praxis	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> Datenbank I	<b>Zeitraumen:</b> 12 Std
<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Medianregungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Einführung</b> (Programmaufruf, Überblick Programm-Oberfläche)</li> <li>- <b>Eingabe</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eingabe von Datensätzen ohne Fehler,</li> <li>- Verbesserung von Rechtschreibfehlern</li> </ul> </li> <li>- grundlegende <b>Icons</b> der Accessoberfläche</li> <li>- Access-Dateien <b>speichern</b> und <b>laden</b></li> <li>- <b>Suchen</b> bzw. <b>Sortieren</b> von Datensätzen</li> <li>- <b>Filtern</b> von Datensätzen (Formularbasierter Filter)</li> <li>- Einsatz von <b>Und/Oder, Jokerzeichen, &lt; &gt;, Ist Null, Ist Nicht Null</b></li> </ul>	<p>Vorraussetzung sind Kenntnisse in der Bedienung der Tastatur Laden und Speichern von Dateien Drucken der Arbeitsergebnisse</p> <p>Siehe 8.1-Theorie</p> <p><b>Begriffsbestimmungen:</b> Datenbank, Datensatz, Datenfeld</p> <p>Datei (Datenbank) - Kartei Datensatz - Karteikarte</p>	<p>Einsatz des Programms Access bzw. Open-Office</p> <p>Datenbanken biblio, laender, heiratsinstitut, sportler, filme</p> <p>alte Karteikästen</p> <p>Zeitungen z.B.: Stellenanzeigen</p>
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>
<p>Deutsch: Leseverständnis Lernen lernen: sorgfältiges Lesen der Arbeitsanweisungen</p>	<p>Das Eingeben, Verbessern, Suchen und Filtern von Datensätzen wird vor der Planung/Erstellung einer Datenbank behandelt, um den Umgang mit der neuen Software einzuüben.</p> <p><b>Datenbankplanung und –erstellung erfolgt in Teil II</b></p>	<p>Datensätze in eine Datenbank eingeben, verbessern, abspeichern und ausdrucken können (Software-Kenntn.)</p> <p>Datensätze sortieren und mit Hilfe des formularbasierten Filters finden können</p>

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden
<b>Jahrgangsstufe:</b> 8.1-Theorie	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> Datenschutz, Datensicherheit	<b>Zeitraumen:</b> 6 Std

<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Medianregungen</b>
<p><b>Datenschutz</b> (Bundesdatenschutzgesetz)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufgaben/Notwendigkeit des BdsG</li> <li>- personenbezogene Daten</li> <li>- Rechte des Einzelnen</li> <li>- Datengeheimnis (Schweigepflicht)</li> </ul> <p><b>Datensicherung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10 Gebote des Datenschutzes</li> </ul> <p><b>Bedeutung von Datenbanken im öffentlichen Leben</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schufa</li> <li>- Payback-Systeme</li> <li>- Verkehrszentralregister</li> </ul>	<p>Erstellen von Mindmaps</p> <p>Arbeitsteilige Gruppenarbeit im Rahmen kooperativen Lernens (z.B. Gruppen-Puzzle) (Diskussion über die Vor- und Nachteile des Einsatzes von Datenbanken in der Arbeitswelt, im öffentlichen Leben und im Freizeitbereich)</p>	<p><b>Zeitungen</b></p> <p><b>A-Blätter</b> u.a. von Schroedel Aktuell z.B.: Google Street View Computerviren</p> <p><b>Filme</b> z.B.: - Wo sind meine Daten? - Die Welt ist eine Google - Die Datenfalle - Facebook</p> <p>Siehe auch Unterlagen Internet</p> <p><b>www.klicksafe.de</b> <b>www.lizzynet.de</b></p>
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>
<p>Deutsch: Vorbereitung auf das Berufspraktikum (Verantwortungsvoller Umgang mit den eigenen persönlichen Daten)</p>		<p>die Kernaussagen des BdsG kennen und an Fallbeispielen erläutern können</p> <p>die Bedeutung von Datenschutz und Datensicherheit im eigenen Umgang mit PC und Internet kritisch hinterfragen</p>

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden
<b>Jahrgangsstufe:</b> 8.2-Praxis	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> Datenbank II	<b>Zeitraumen:</b> 12 Std.

<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Mediananregungen</b>
<p><b>Erstellen</b> einer <b>Datenbank</b> (über <b>Entwurfsansicht</b>)</p> <p><b>Erstellen</b> einer <b>Datenbank</b> mit <b>Formular</b></p> <p><b>Datentypen</b> (Eigenschaften von Datenfeldern)</p> <p>Spalten einblenden, ausblenden</p> <p>Erstellen von <b>Abfragen, Funktionsabfragen</b></p> <p><b>Berichte</b> mit dem Berichtsassistenten</p>	<p>Evtl. Umfragen in der Klasse durchführen, Ergebnisse in eine eigene Datenbank eingeben</p>	<p>Einsatz des Programms Access bzw. Open-Office</p>
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>
		<p>Auf Grundlage von Vorgaben eine Datenbank planen und erstellen können</p> <p>Abfragen und Berichte auf Grundlage vorgegebener Kriterien erstellen können</p>

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden
<b>Jahrgangsstufe:</b> 8.2-Theorie	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> Aufbau und Funktionsweise von Computersystemen Teil 7	<b>Zeitraumen:</b> 9 Std.

<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Medienanregungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Hardware-Kurs</b></li> <li>- <b>Datenträger</b> (Diskette, Festplatte, CD-ROM, DVD, USB-Stick)</li> <li>- <b>Speicherbegriffe/Speicherkapazität</b></li> </ul> <p><b>Evtl. Wiederholung</b> (Kl. 7.6)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bits und Bytes, Dualcode / Hexadezimalcode</li> <li>- Maßeinheiten für Speicherkapazität (Byte, KB, MB, GB, TB)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Speichermedien-Kurs</b> + Arbeitsblatt</li> <li>- <b>Hardware-Einzelbausteine</b> zur Anschauung z.B.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Speicherbausteine,</li> <li>- Disketten 3,5“, 5,25“, 8“</li> <li>- Festplatte, Festplattenstapel</li> </ul> </li> <li>- Komplettes PC-Modell</li> <li>- PP-Präsentationen</li> </ul>
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>
<p><b>Physik:</b> verschiedene physikalische Prinzipien bei der Datenspeicherung</p> <p>z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lichtsignale (Hell/Dunkel),</li> <li>Rauchsignale</li> <li>Morsesignale</li> <li>Magnetismus</li> <li>Optische Speicherung</li> <li>Elektrische Ladungen</li> </ul>	<p>Aufgrund der rasanten technischen Entwicklung gerade im Bereich der Speichermedien ist besonders auf die Aktualität und Relevanz der Inhalte zu achten.</p>	<p>Funktionsweise und Speicherprinzip einzelner Datenträger benennen können</p> <p>Einzelne Hardwarekomponenten in einem PC-Modell identifizieren und ihre Funktion erläutern können</p> <p>Prinzipien eines schonenden Umgangs mit Datenträgern benennen können</p> <p>Ressourcensparende Verfahren der Datenspeicherung kennen</p>

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden
<b>Jahrgangsstufe:</b> 8.3-Praxis	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> Von DOS zu Windows	<b>Zeitraumen:</b> 12 Std.
<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Medianregungen</b>
<p><b>Von DOS zu Windows</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dateiverwaltung</li> <li>- Regeln für Dateinamen</li> <li>- Kopieren, Löschen, Verschieben und Umbenennen von Dateien in Windows und DOS</li> <li>- Einrichten, Entfernen und Verschieben von Ordnern (<b>Baumstruktur</b>)</li> <li>- <b>Systemsteuerung</b> Kennen lernen einiger Systemprogramme u.a. Einstellungen für Maus, Tastatur, Datum, Uhrzeit</li> </ul> <p><b>Untersuchung des aktuellen Betriebssystems</b></p>		<p>Durchführen einer <b>Datei-Rallye</b> (z.B. Ordner-Rallye „Tiere“)</p>
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>
		<p>Prinzipien und Methoden einer übersichtlichen Dateiverwaltung kennen und für die Schülerordner anwenden</p> <p>Basisfunktionen des Betriebssystems aufrufen und den eigenen Bedürfnissen anpassen können</p>

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden
<b>Jahrgangsstufe:</b> 8.3-Theorie	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> Aufbau und Funktionsweise von Computersystemen Teil 8 - Betriebssysteme	<b>Zeitraumen:</b> 6 Std.

<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Medianregungen</b>
<p><b>Aufgaben eines Betriebssystems</b></p> <p><b>Von DOS zu Windows</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chronologie der wichtigsten Betriebssysteme</li> <li>- Vergleich verschiedener Betriebssysteme</li> <li style="padding-left: 20px;">Zeilenorientiert – Fenstertechnik - Mausgesteuert</li> <li>- Multi-Tasking</li> <li>- Multi-User-Systeme</li> </ul> <p><b>Netzwerkstrukturen (P2P, servergestützt)</b></p>	<p>Kurzreferate und/oder Powerpoint-Präsentationen erstellen</p>	<p>Betriebssystem-Kurs mit Arbeitsblatt</p>
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>
		<p>Aufgaben eines Betriebssystems benennen können</p> <p>Merkmale moderner Betriebssysteme kennen</p> <p>Funktionsweise verschiedener Netzwerkmodelle erläutern können</p>

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik	<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden
--	---

<b>Jahrgangsstufe:</b> 8.4-Praxis	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> Textverarbeitung IV	<b>Zeitraumen:</b> 10 Std.
-----------------------------------	--	----------------------------

<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Medianregungen</b>
<p>Serienbriefe aus Word-/Access-/Excel-Tabellen erstellen</p> <p>Serienbriefe mit Abfragen</p> <p>Automatische Texterkennung mit Scanner und OCR-Software (Auflösung beim Scannen, Tipps zur Weiterverarbeitung)</p> <p>Wiederholung: Zeichnen mit Word, Word-Art, Rahmen</p>	<p>Kreativ gestaltete Geburtstagsseinladungen / Urkunden erstellen (für alle Mädchen / für alle IF-Schüler der Klasse / für alle Über-14-jährigen usw.)</p>	
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>
		<p>Aus einer Tabelle nach vorgegebenen Kriterien Serienbriefe erstellen können</p> <p>Pixelgrafiken mit Hilfe des Scanners in Textdateien zurückverwandeln können</p>

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden
<b>Jahrgangsstufe:</b> 8.4-Theorie	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b>	<b>Zeitraumen:</b> 4-6 Std.

<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Medianregungen</b>
<p>Aufbau eines Geschäftsbriefes / einer Bewerbung</p> <p>Formatvorlagen</p> <p>Gesellschaftlicher Wandel durch den Computer</p> <p>Berufsbilder im Bereich der neuen Medien</p>		<p>„Persönliche“ Serienbriefe (z.B. Gewinnbenachrichtigungen)</p>
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>
<p>Deutsch / Politik: Vorbereitung auf das Betriebspraktikum Kl. 9</p>		<p>die Kriterien für die Beurteilung von Geschäftsbriefen / Bewerbungen kennen</p> <p>Aufgabenfelder und Anforderungsprofile für ausgewählte Berufe im Bereich der neuen Medien benennen können</p>

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden
<b>Jahrgangsstufe:</b> 8.5-Praxis	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> Internet II	<b>Zeitraumen:</b> 12 Std.

<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Mediananregungen</b>
Optional: <b>Internet-Dienste</b> - <b>WWW</b> (siehe 7.4 Suchmaschinen) - prakt. Übung: <b>Geschichte</b> des Internets - <b>E-Mail</b> - Funktionsweise des E-Mail-Dienste - Aufbau einer E-Mail-Adresse - Empfangen/Versenden von E-Mails (Thema kann in Kl.10 vertieft werden)  - <b>FTP</b> - Übungen zum Download von Dateien (siehe Theorie: <b>Urheberrecht</b> )		<b>Filme:</b> - „Weltweit vernetzt“ (Planet Wissen) - „Leben im WWW“ - „Tim Berners Lee“ - „40 Jahre Internet – 20 Jahre WWW“ - „Macht des Internet“ (Quarks & Co) - „total verlinkte Welt“ - „Die Datenfalle“  <b>A-Blätter</b> Paul-Gerhard Orzessek  Computerkurs „Geschichte des Internets“ mit Arbeitsblatt
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>
<b>Deutsch:</b> - „Voll Easy!“ – Unsere Sprache wird schlichter (Schroedel aktuell)		Die Entwicklung des Internets in ihren zentralen Phasen beschreiben können  Sich der Gefahren und Gesetze beim Download/Upload von Dateien bewusst sein

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden
<b>Jahrgangsstufe:</b> 8.5-Theorie	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> Aufbau und Funktionsweise von Computersystemen Teil 9 (Funktionsweise des Internet)	<b>Zeitraumen:</b> 9 Std.

<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Medianregungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Funktionsweise</b> des Internets (IP-Adresse, TCP/IP, DNS-Server usw.)</li> <li>• <b>Bewertung</b> von Quellen (<b>Kriterien</b>)</li> <li>• <b>Gefahren</b> im Internet (Viren, Chatrooms, E-Commerce, z.B. Ebay oder Amazon)</li> <li>• <b>Soziale Netzwerke</b> (Gefahren und Chancen)</li> <li>• <b>Bestimmungen</b> des Urheberrechts</li> </ul>	Arbeitssteilige Gruppenarbeit im Rahmen kooperativen Lernens (z.B. Gruppen-Puzzle)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fremdreferenten (z.B. Theaterstück oder Polizei)</li> <li>- „Second Life“</li> <li>- „Facebook“</li> <li>- „Onlinesucht“</li> <li>- „Wenn Computer süchtig machen“</li> <li>- „Schüler-VZ“</li> </ul>
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>
Alle Fächer: Kritischer Umgang mit Internet-Quellen (z.B. bei der Vorbereitung von Referaten, Facharbeiten u.ä.)		<p>Grundbegriffe und -prinzipien der Funktionsweise des Internets erläutern können</p> <p>Chancen und Gefahren bei der Nutzung einzelner Internetangebote benennen können</p> <p>Rechtliche Bestimmungen v.a. beim Umgang mit geistigem Eigentum kennen</p>

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden
<b>Jahrgangsstufe:</b> 9.1-Praxis	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> Grafik (II)	<b>Zeitraumen:</b> 16 Std
<p align="center"><b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b></p> <p>Einführung in ein Bildbearbeitungsprogramm (z.B. Corel-Photopaint, GIMP)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grafikformate</li> <li>• Komprimierung</li> <li>• Bilder zuschneiden / drehen / spiegeln</li> <li>• Helligkeit / Kontrast ändern</li> <li>• Effekte (3-D, Kreativ, Unschärfe, etc)</li> <li>• Fotomontagen</li> <li>• Animierte GIFs</li> </ul>	<p align="center"><b>Methodisch-didaktische Hinweise</b></p> <p>Umwandeln einer bmp-Datei in andere Formate mit Analyse der Ergebnisse (Auflösung, Dateigröße)</p> <p>Projekt in Einzelarbeit: „Mein Star und ich“ (Fotomontagen) und anschließende Präsentation</p>	<p align="center"><b>Medianregungen</b></p> <p>Bildbearbeitungsprogramm (z.B. Corel-Photopaint, GIMP)</p> <p>A-Blätter Corel-Photopaint Keppner</p> <p>Kurs „Bilder in GIMP“</p> <p>Eigene Schüler-Bilder mitbringen und bearbeiten lassen</p> <p>Class in a box: Kap 2 „Grafik und Layout“</p>
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>
Kunst:	Wenn die Schüler eigene Bilder mitbringen, sollte ein Scanner zur Verfügung stehen.	<p>Eigenschaften und Anwendungsbereiche verschiedener Grafikformate kennen</p> <p>Bilder je nach Anwendungszweck in einer angemessenen Auflösung einscannen und in einem passenden Format speichern</p> <p>Optimierungsmöglichkeiten bei Bildern erkennen und mit Hilfe eines Bildbearbeitungsprogramms realisieren</p>

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden
<b>Jahrgangsstufe:</b> 9.1-Theorie	<b>Thema der Unterrichtsreihe: Grafik II</b> (Aufbau und Funktionsweise von Computersystemen Teil 10)	<b>Zeitraumen:</b> 8 Std

<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Medienanregungen</b>
Eigenschaften von Pixelgrafiken Funktionsweisen Röhrenmonitor/LCD-Monitor Grafikkarten RGB-Farbmodell additive / subtraktive Farbmischung Bildschirmauflösung  „Bilder können lügen“ (Fotomontagen in Geschichte und Gegenwart)	Think-Pair-Share zur Powerpoint-Präsentation „Bilder, die lügen“	Computer-Kurs „Grafik“ mit Arbeitsblatt  Powerpoint-Präsentation „Bilder, die lügen“  A-Blätter Bildschirm, Grafik, Grafikformate
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>
Kunst: Rastergrafiken  Geschichte / Politik: Bildmanipulation als Instrument der Herrschenden		die grundlegenden Abläufe und Funktionsweisen der Bilderstellung am PC erläutern  ein kritisches Bewusstsein für die Manipulierbarkeit von Bildern und die dahinter stehenden Intentionen entwickeln

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden	
<b>Jahrgangsstufe:</b> 9.2-Praxis	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> Powerpoint		<b>Zeitraumen:</b> 6 Std.
<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Medianregungen</b>	
Einsatzmöglichkeiten von Präsentationssoftware Powerpoint und mündlicher Vortrag Gliederungsmöglichkeiten von Folien Ästhetische Tipps für Präsentationen	<p>Gruppenarbeits-Projekt im Rahmen kooperativen Lernens mit anschl. Präsentation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsentation zur Geschichte der Informatik</li> <li>• Präsentation möglicher Klassenfahrtsziel für Klasse 10</li> <li>• Erstellung einer Foto-Love-Story / eines Krimis mit Digitalkamera</li> </ul>	<p>Einsatz des Programms MS-Powerpoint Open Office Impress Beispiele für gelungene / nicht-gelungene Powerpoint-Präsentationen</p> <p>class in a box: Kap 4 „Powerpoint“</p>	
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>	
alle Fächer: Anwendung der Kenntnisse auf Referate in anderen Fächern	Der Kurs von „class in a box, Kap 4“ stellt inhaltlich eine Verbindung zur Geschichte der Informatik (Klasse 10) her.	<p>Chancen und Risiken von Powerpoint-Einsätzen benennen können</p> <p>Kriterien für eine gute inhaltliche und grafische Gestaltung sowie eine gelungene mündliche Präsentation kennen</p>	

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden
<b>Jahrgangsstufe:</b> 9.2-Theorie	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> Powerpoint	<b>Zeitraumen:</b> 12 Std.

<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Medianregungen</b>
Einführung in die Programmoberfläche Erstellen von Folien Folienmaster Hyperlinks Multimediaeffekte automatische/benutzerdefinierte Präsentation	Was ist ein gutes Kurzreferat? Wie halte ich ein gutes Kurzreferat? Wie präsentiere ich richtig? Feedback im Kurs einüben	MS-Powerpoint  Internetrecherchen
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>
alle Fächer: Anwendung der Kenntnisse auf Referate in anderen Fächern	Je nach Themenstellung kann der Einsatz eines Scanners / einer Digitalkamera erforderlich sein.	ein Arbeitsvorhaben organisieren, durchführen und kritisch reflektieren  eine in Inhalt, Layout und Design den vorgegebenen Kriterien entsprechende Präsentation erstellen  die verarbeiteten Informationen in einem auf Powerpoint gestützten Kurzreferat präsentieren

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden
<b>Jahrgangsstufe:</b> 9.3-Praxis	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> Excel (II)	<b>Zeitraumen:</b> 12 Std.
<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Medianregungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederholung der Basisfunktionen (s. Thema 7.6.)</li> <li>• Relative/absolute Zellbezüge</li> <li>• Tabellen formatieren</li> <li>• Drucken von Exceltabellen (mit Formeln / Werten)</li> <li>• Einfache/mehrfache Fallunterscheidung</li> <li>• Und-/Oder-Operatoren</li> </ul>	Aufgaben zur Zinsrechnung, zur Notenberechnung, zur Urkundenverteilung bei Bundesjugendspielen, zu Eintrittspreisen (mit Rabatten) u.ä.	<p>Programm MS Excel oder Open Office Calc.</p> <p>Excel-Kurs</p>
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>
<p>Mathematik: Rechnen mit Variablen,</p> <p>Klasse 8, S.132 : Zinsberechnung mit Excel</p> <p>Klasse 9, S30-31: Gleichungssysteme und Tabellenkalkulation (rechnerische Lösung)</p>		<p>Komplexe Aufgabenstellungen analysieren und mit Hilfe von Excel lösen</p> <p>Kriterienorientierte Entscheidungen für einen Tabellenausdruck mit Formeln oder Werten treffen</p>

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden
<b>Jahrgangsstufe:</b> 9.3-Theorie	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> Vorbereitung auf das Betriebspraktikum	<b>Zeitraumen:</b> 6 Std.

<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Medienanregungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ergonomie des Arbeitsplatzes</li> <li>• Arbeitsschutzbestimmungen</li> <li>• Rechtliche Bestimmungen zur Nutzung von Computern am Arbeitsplatz</li> </ul>	Referate zu einzelnen Themen	evtl. Unterrichtsgang DASA (Dortmund)
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>
Deutsch und Politik: Bewerbungstraining		Bedingungen für eine optimale Gestaltung des (Bildschirm-)Arbeitsplatzes kennen  Regeln für die betriebliche Nutzung von PCs kennen

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden
<b>Jahrgangsstufe:</b> 9.4-Praxis	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> Excel (III)	<b>Zeitraumen:</b> 12 Std.

<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Medianregungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Achsen und Datenbeschriftungen</li> <li>• Diagrammassistent</li> <li>• Diagramme formatieren (z.B. Größe, Farbe, Einbinden von Grafiken)</li> <li>• Datenreihen hinzufügen / löschen</li> <li>• Diagramme kombinieren</li> </ul>	Klimadiagramme erstellen	Programm MS Excel  Excel-Kurs  Class in a box: Kap 3 „Excel“
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>
Mathematik: Klasse 9, S30-31: Gleichungssysteme und Tabellenkalkulation (zeichnerische Lösung)  Erdkunde: Klimadiagramme erstellen		Diagramme aus vorgegebenen / selbst angelegten Tabellen erstellen und formatieren

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden
<b>Jahrgangsstufe:</b> 9.4-Theorie	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> Excel (III)	<b>Zeitraumen:</b> 8 Std.

<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Medianregungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagramme lesen und auswerten</li> <li>• Anwendungsbereiche verschiedener Diagrammtypen (Kreis-/Säulen-/Liniendiagramme)</li> <li>• „Mit Diagrammen lügen“ (Manipulation von Diagrammen)</li> </ul>	<p>Stationenlernen (Auswahl verschiedener Diagramme), z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabellen das entsprechende Diagramm zuordnen</li> <li>• Aussagen anhand von Diagrammen verifizieren/falsifizieren</li> <li>• Diagramme manuell erstellen</li> </ul>	<p>Programm MS Excel</p> <p>Class in a box: Kap 3 „So lügt man mit Statistik“</p>
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>
<p>Mathematik:</p> <p>Klasse 9, S30-31: Gleichungssysteme und Tabellenkalkulation (zeichnerische Lösung)</p>		<p>Gestaltungsmöglichkeiten und Wirkungsweise von Diagrammen erläutern</p> <p>Diagramme auf ihre Aussage und Intention hin untersuchen</p>

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden
<b>Jahrgangsstufe:</b> 10.1-Praxis	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> Programmierung I	<b>Zeitraumen:</b> 12 Std
<p><b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b></p> <p>evtl. Hamster Bruno, oder Scratch  oder eine andere Programmiersprache z.B.  Einführung in Visual Basic</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- einfache Programme ohne Steuerelemente</li> <li>- Textausgaben im Programmcodefenster</li> <li>- Variablen</li> <li>- Wertzuweisungen</li> <li>- einfache Fallunterscheidungen</li> <li>- Fehlermeldungen</li> </ul>	<p><b>Methodisch-didaktische Hinweise</b></p> <p>Einzelarbeit, Partnerarbeit, Think pair share</p>	<p><b>Medianregungen</b></p> <p>Einsatz der Programme Scratch,  „Hamster Bruno“ und Visual Basic</p> <p>Klassensatz „Arbeiten mit Visual Basic“</p>
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>
		<p>Die Schüler sollen die Struktur und die Befehle einfacher Programme kennenlernen</p> <p>selbstständig einfache algorithmische Lösungen entwickeln können</p> <p>Fehlermeldungen des Systems als konstruktive Hilfe zur Programmoptimierung nutzen</p>

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden	
<b>Jahrgangsstufe:</b> 10.1-Theorie	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> Programmierung I		<b>Zeitraumen:</b> 6 Std
<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Medianregungen</b>	
Algorithmen, Struktogramme, Flussdiagramme  Strukturen und Funktionsweise von Programmiersprachen/Maschinensprache	Gruppenarbeit zu verschiedenen Algorithmen im Rahmen kooperativen Lernens (z.B. Gruppenpuzzle)	Algorithmen zu Alltagsverrichtungen erstellen (Papierflugzeug basteln, Fahrradreifen aufpumpen, Klavier spielen)  Algorithmen zur Primzahl- oder Schaltjahr- berechnung	
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>	
Musik: Partituren als Algorithmen  Deutsch: Vorgangsbeschreibung		Probleme strukturieren und Lösungsstrategien entwerfen  die Lösung von Problemen algorithmisch in Umgangssprache formulieren können  Algorithmen graphisch darstellen können  Eigenschaften einer Programmiersprache benennen können	

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden	
<b>Jahrgangsstufe:</b> 10.2-Praxis	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> Programmierung II		<b>Zeitraumen:</b> 18 Std.
<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Medianregungen</b>	
<b>Fortführung Programmierung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mehrfache Fallunterscheidungen</li> <li>• Zählschleifen</li> <li>• Zufallszahlen</li> </ul> <b>Programmierung mit Steuerelementen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die Werkzeugleiste</li> <li>• Eingabeüberprüfung</li> </ul>	Programmierung eines Umrechnungsprogramms (z.B. Fuß in Meter, Meter in Fuß) oder eines Vokabeltrainers (Englisch/Deutsch) als Projektarbeit  Anschließende Präsentation und kritische Würdigung vor der Klasse	Einsatz des Programms Visual Basic  Klassensatz „Arbeiten mit Visual Basic“	
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>	
		Die Schüler sollen Variablen, Schleifen und Verzweigungen anwenden können  ein eigenes Programm nach der Grundstruktur informatischer Projekte erstellen  Anforderungen an eine benutzerfreundliche Bedienung erkennen und im Programm realisieren	

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden
<b>Jahrgangsstufe:</b> 10.2-Theorie	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> Programmierung II	<b>Zeitraumen:</b> 6 Std.

<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Medianregungen</b>
Optional: Objekt, Methode und Ereignis  Gibt es „Zufalls“-Zahlen?  Künstliche Intelligenz	Übertragung der Begriffe auf Alltagsgegenstände (z.B. Auto)  Würfelexperimente zur Häufigkeits- verteilung	Film von Spielberg: Künstliche Intelligenz
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>
Mathematik: Stochastik		Objekte der Realität analysieren und sie abstrahiert und reduziert auf Datenmodelle abbilden  Bedingungen für echte Randomisierung benennen können  Anwendungsbereiche und Grenzen automatisierten intelligenten Verhaltens kennen

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden
<b>Jahrgangsstufe:</b> 10.3-Praxis	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> HTML / Webdesign	<b>Zeitraumen:</b> 18 Std.

<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Medienanregungen</b>
HTML-Grundbegriffe - HTML-Grundgerüst - Tags - Textformatierungen - Grafiken einfügen - Hyperlinks einfügen - Tabellen - Frames  „10 Goldene HTML-Regeln“  Vertiefend FRONTPAGE, PHASE 5 oder DREAMWEAVER	Eigene Website in Einzel-/Partnerarbeit erstellen (Hobbys, Abschlussfahrt, Bewerbung)  Präsentation der Website und kritische Würdigung vor der Klasse  Prospekte für Abschlussfahrt	HTML-Kurs  <a href="http://www.selfhtml.de">www.selfhtml.de</a>  Klassensatz „Arbeiten mit Frontpage“
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>
Fachbezogene Präsentationen erstellen		Eine Website unter Berücksichtigung ästhetischer und nutzerfreundlicher Gesichtspunkte planen können und an konkreten Beispielen z. Referate, Bewerbungen, Vorstellungen Abschlussfahrt umsetzen können.  Eine Website in einer Auszeichnungssprache unter Berücksichtigung einer korrekten Syntax erstellen können

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden
<b>Jahrgangsstufe:</b> 10.3-Theorie	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> Geschichte der Informatik	<b>Zeitraumen:</b> 8 Std.

<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Mediananregungen</b>
<b>Epochen der Geschichte der Informatik</b> - Lochkarten (Hollerith) - Relais-technik (Zuse) - Elektronenröhren (ENIAC) - „Von-Neumann-Rechner“ - Transistortechnik - Integrierte Schaltkreise / Mikroprozessoren - Personalcomputer - Rechnergenerationen	Vertiefende Referate zu einzelnen Themen  Internet-Recherche	Kurs „Geschichte der Informatik“ mit Arbeitsblatt  Besuch des Arithmeums in Bonn oder Nixdorf-Museum in Paderborn  Ordner Arithmeum
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>
		Zentrale Entwicklungsstufen der PC-Architektur kennen

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden
<b>Jahrgangsstufe:</b> 10.4 (4 Alternativvorschläge)	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> <b>Informationsverwaltungsprogramme (z.B. Outlook)</b>	<b>Zeitraumen:</b> 12 Std.

<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Medienanregungen</b>
<p><b>Grundfunktionen von Outlook</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- E-Mail (mit Anhang)</li> <li>- Kalender</li> <li>- Organisation</li> <li>- Kontakte</li> </ul> <p><b>Klassische Verschlüsselungstechniken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Skytale</li> <li>- Caesar-Verschlüsselung</li> <li>- Vigenère-Verschlüsselung</li> </ul> <p><b>Kryptologie im Alltag</b> (Pay-TV, Online-Banking)</p> <p><b>Digitale Signatur und Email-Verschlüsselung</b> (Gnupp)</p>	<p>Partnerarbeit: Gegenseitiges Verschlüsseln/Entschlüsseln von geheimen Botschaften nach verschiedenen Methoden</p>	<p>Outlook Office</p> <p>E-Mail-Versand im Schulnetz</p> <p>Arbeitsblätter „Wer knackt den Code?“</p>
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>
	<p>Die Schüler sollen E-Mails verwalten, Gruppen- können,</p> <p>Kontakte und E-Mailkonten importieren und exportieren können.</p>	<p>Grundfunktionen eines Informationsverwaltungsprogramms kennen und nach eigenen Bedürfnissen nutzen, d.h.</p> <p style="padding-left: 40px;">E-Mails verwalten (empfangen, schreiben, löschen)</p> <p style="padding-left: 40px;">Dateianhänge versenden</p> <p style="padding-left: 40px;">Terminkalender führen</p> <p>Nutzen von digitaler Signatur und Email-Verschlüsselung kennen und beides anwenden</p>

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden
<b>Jahrgangsstufe:</b> 10.4 (4 Alternativvorschläge)	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> Simulationsprogramme	<b>Zeitraumen:</b> 12 Std.

<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Medianregungen</b>
<p><b>Einsatzmöglichkeiten von Simulationsprogrammen zu Prognose und Planung</b> (z.B. Bevölkerungswachstum, Klimawandel)</p> <p><b>Prinzipien der ereignisgesteuerten Simulation</b></p> <p><b>Analyse von Wirkungsgefügen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lineare Beziehungen</li> <li>- Nicht-lineare Beziehungen</li> <li>- Beziehungen höherer Ordnungen</li> <li>- Wirkungen mit Rückkopplung</li> </ul>	<p>Gruppenarbeiten zu einzelnen Wirkungsgefügen im Rahmen kooperativen Lernens (z.B. Gruppenpuzzle)</p>	<p>Programm „Ecopolicy“</p>
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>
<p>Sozialwissenschaft:</p>		<p>die Einsatzmöglichkeiten und Grenzen eines Simulationsprogramms kennen</p> <p>verschiedene Einflussgrößen auf ereignisgesteuerte Simulationen anhand von Wirkungsgefügen analysieren können</p>

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden
<b>Jahrgangsstufe:</b> 10.4 (4 Alternativvorschläge)	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> Grafik III (Einsatz eines Vektorprogramms)	<b>Zeitraumen:</b> 12 Std.

<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Medianregungen</b>
<p>Übersicht über die <b>Corel-Draw-Oberfläche</b></p> <p>Unterschied <b>Vektor-/Bitmap-Grafik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Gestalten mit einfachen Formen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bildgestaltung mit Tangram-Elementen</li> <li>- <b>Erstellen eines Produktes</b> z.B.: Namensschild, Visitenkarte, Titelseite (Mappe)</li> </ul> </li> <li>- <b>Erzeugen von Grafiklinien</b></li> <li>- <b>Erweiterungsmöglichkeiten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objekte zusammenfügen und trennen</li> <li>- Verändern von Schrift</li> <li>- Überblendungen</li> <li>- 3-D-Wirkung</li> <li>- Logos</li> </ul> </li> <li>- Entwurf eines Programms für die Abschlussfeier oder eines Plakats für den Abschlussball</li> </ul>		<p>Einsatz von Corel Draw 11</p> <p>A-Blätter CorelDraw 11 (Keppner)</p>
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>
Kunst		Die Schüler sollen mit einfachen Formen Bilder erstellen und gestalten

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik		<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden
<b>Jahrgangsstufe:</b> 10.4. (4 Alternativvorschläge)	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> Messen Steuern, Regeln	<b>Zeitraumen:</b>
<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Medianregungen</b>
<b>Programmierung</b> von Modellen (Fischertechnik)		<b>Fischertechnik-Baukastensystem</b> Ampel
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>
Technik		Die Schüler sollen den Unterschied zwischen analoger und digitaler Steuerung kennenlernen und an Modellen programmieren und überprüfen

<b>Schuleigener Lehrplan:</b> Informatik	<b>Lehrplanbezug:</b> Kein Kernlehrplan vorhanden	
<b>Jahrgangsstufe:</b> 9	<b>Thema der Unterrichtsreihe:</b> Messen – Steuern - Regeln	<b>Zeitraumen:</b> 18 Std.

<b>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</b>	<b>Methodisch-didaktische Hinweise</b>	<b>Medienanregungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merkmale von künstliche Intelligenz (KI)</li> <li>• Einsatzmöglichkeiten von Robotern in Alltag und Wissenschaft (Rationalisierung, Automatisierung)</li> <li>• Autonomes Fahren mittels unterschiedlicher Sensoren</li> <li>• Chatbots, Social Bots</li> <li>• Grundlagen der Prozessdatenverarbeitung anhand von Lego-Mindstorms-Robotern (Erstellung von Steuerungspogrammen, Einbau von Sensoren, Erfassen, Analysieren und Verarbeiten von Messwerten)</li> <li>• Wiederholung und Festigung algorithmischer Grundstrukturen (Wiederholungsschleife, wenn-dann-Bedingung)</li> </ul>	<p>Die SuS erarbeiten den praktischen Teil der Lerninhalte kooperativ in Teams und tauschen während des Testens ihrer Entwürfe Erfahrungen mit anderen Teams aus. Vorgehensweise und Arbeitstempo sind dabei differenziert. Aufgrund des System-Feedbacks können die SuS ihren eigenen Arbeitsfortschritt feststellen und sich das grundlegende Prinzip „Aus (Programmier-) Fehlern lernen“ aneignen. Die Lehrperson ist überwiegend beratend tätig.</p> <p>Inwieweit auch die Konstruktion verschiedener Robotermodelle Gegenstand des Unterrichts ist, steht im Ermessen der unterrichtenden Lehrkraft.</p>	<p><a href="http://www.moralmachine.mit.edu">www.moralmachine.mit.edu</a></p> <p>Youtube-Filme zum automatisierten Fahren</p> <p>Zukunftsvisionen im Film, z.B. „Terminator“ „I, Robot“ “The Matrix”</p> <p>Youtube-Tutorials zu Lego-Mindstorms-Themen</p> <p>Chatbots (z.B. <a href="http://www.chatomat.de/">http://www.chatomat.de/</a> oder <a href="http://www.cleverbot.com/">http://www.cleverbot.com/</a>)</p>
<b>Fächerübergreifende Bezüge</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Kompetenzerwartungen</b>
<p>Physik: Messwerterfassung, Lichtwellen/Lichtstärke/ Spektralfarben</p> <p>Technik: Sensorsteuerung</p> <p>PP/Religion: Grenzen und Gefahren der Automatisierung, Programmierbarkeit ethischer Entscheidungen</p> <p>Mathematik: Geometrie (Winkelberechnung)</p> <p>Poltik/Sozialwissenschaften: Arbeitswelt der Zukunft</p>	<p>Es stehen 7 Lego Mindstorms Education EV3- Basis-Sets zur Verfügung, so dass in Partnerarbeit gearbeitet werden kann.</p>	<p>Problemstellungen analysieren, passende Lösungsmodelle erarbeiten und unter Beachtung des Ursache-/ Wirkungsprinzips testen</p> <p>Problemstellungen in Teilprobleme zerlegen und Arbeitsabläufe und Handlungsfolgen planen</p> <p>aktuelle und zukünftige Chancen und Risiken von Automatisierungsprozessen kritisch beurteilen</p>

Themen des Informatik-Unterrichts

**Klasse 7**

1	2	3	4	5	6
Textverarbeitung I	Textverarbeitung II	Grafik I (Zeichnen mit Paint oder Textverarbeitung)	Internet I	Scratch I	Scratch II
Was ist Informatik?, Zentraleinheit und Peripheriegeräte, Aufbau der Tastatur, Ergonomie des Arbeitsplatzes	Hardware/ Software, EVA-Prinzip, ROM / RAM, Bussystem, Dateiverwaltung	Druckerarten, add. / subtr. Farbmischung	Browser, Suchmaschinen, Suchstrings, Wikipedia  Referate mit Präsentationssoftware	Struktogramme, Algorithmen	Schülerprojekt

**Klasse 8**

1	2	3	4	5
Digital / analog, Binärzahlen, ASCII-Code, Bits & Bytes Externe Speichermedien	nach Absprache zwischen den IF-Kursen:  entweder zuerst  Robotik  oder  Datenbanken Datenschutz / Datensicherheit		Email, Viren & Virenschutz  Kryptologie	Internet II  Funktionsweise des Internets, Geschichte des Internets, Gefahren, Soziale Netzwerke, Urheberrecht  Referate mit Präsentationssoftware

**Klasse 9**

1	2	3	4
Textverarbeitung III (Serienbriefe)	Grafik II (Einführung in ein Bildbearbeitungsprogramm)	Tabellenkalkulation I (relat. / abs. Zellbezüge, UND- ODER-NICHT)	Tabellenkalkulation II (Diagramme)
Online-Bewerbung, Formatvorlagen, Berufsfelder „Neue Medien“	Rastergrafik/Vektorgrafik, Monitore, RGB-Farbmodell, Bildmanipulation		Diagrammtypen, Manipulation von Diagrammen, Diagramme auswerten

**Klasse 10**

1	2	3	4
Multimedia (z.B. Stop-Motion-Film)  oder  Audio-Schnitt  oder App-Programmierung	Programmiersprachen (Visual Basic oder Logo)	HTML (Grundlagen)	Geschichte der Informatik  oder  HTML (für Fortgeschrittene)