

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

Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe	Methodisch-didaktische Hinweise	Medianregungen
<ul style="list-style-type: none"> - Einführung (Programmaufruf, Überblick Programm-Oberfläche) - Texteingabe <ul style="list-style-type: none"> - Eingabe von Fließtext ohne Fehler, - Verbesserung von Rechtschreibfehlern - Einfache Textformatierung (fett, kursiv, unterstrichen, Leerzeile) - Text-Ausrichtung, (links, rechts, Blocksatz, zentriert) - Kopfzeile (Quelle) - grundlegende Icons der Wordoberfläche - Texte speichern und laden 	<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>Begriffsbestimmungen: „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>
Fächerübergreifende Bezüge	Bemerkungen	Kompetenzerwartungen
<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>

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

Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe	Methodisch-didaktische Hinweise	Medianregungen
<ul style="list-style-type: none"> - Bestandteile einer Computeranlage (Zentraleinheit, Peripherie) - Kenntnisse in der Bedienung der Tastatur - Laden und Speichern von Dateien - Drucken der Arbeitsergebnisse 	<p>Begriffsbestimmungen: „Was ist Informatik?“ „Wo gibt es Computer?“ Alltag, Beruf</p>	<p>Zeitungen z.B.: Stellenanzeigen</p>
Fächerübergreifende Bezüge	Bemerkungen	Kompetenzerwartungen
<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>

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

Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe	Methodisch-didaktische Hinweise	Medienanregungen
<ul style="list-style-type: none"> - Aufbau der Wordoberfläche: - Titelleiste, Menüleiste, Lineal, Statusleiste - Symbolleisten, Icons - Tasten mit Word-Funktionen - Fenstertechnik (incl. Untermenüs) - Fortgeschrittene Textformatierung (Menü Format, Schriftart, -größe, -farbe) - Einstellen der Seitenränder, - Hochformat, Querformat - Spalten-Formatierung - Rahmen + Schattierung - Nummerierung Kopieren bzw. Verschieben von Textteilen (Drag & Drop-Funktion) 	<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 Freizeitbereich</p>	<p>Einsatz des Programms Word bzw. Open-office</p>
Fächerübergreifende Bezüge	Bemerkungen	Kompetenzerwartungen
<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>

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

Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe	Methodisch-didaktische Hinweise	Medianregungen
<ul style="list-style-type: none"> - Hardware-Kurs <ul style="list-style-type: none"> - Unterscheidung von Hardware und Software - Zentraleinheit und Peripherie - EVA-Prinzip - Speicherung von Daten <ul style="list-style-type: none"> - ROM, RAM, Festplatte, DVD-LW - Bussystem <ul style="list-style-type: none"> - Aufgaben von Betriebssystem und Prozessor - Umweltfreundliche Nutzung von Computern 		<ul style="list-style-type: none"> - Hardware-Kurs + Arbeitsblatt - Einzelbausteine (Speicherbausteine, Festplatte, Platinen, Prozessor) - Komplettes PC-Modell - PP-Präsentationen
Fächerübergreifende Bezüge	Bemerkungen	Kompetenzerwartungen
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>

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

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

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

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

Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe	Methodisch-didaktische Hinweise	Medienanregungen
<ul style="list-style-type: none"> - Bedienung eines Browsers - Suchmaschinentypen: Suchmaschine, Meta-Suchmaschine, Web-Katalog - Optimierung des Suchvorganges (Operatoren) - Bookmarks anlegen, verwalten, löschen - Kopieren und Einfügen von Texten und Bildern in Word 	<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>	
Fächerübergreifende Bezüge	Bemerkungen	Kompetenzerwartungen
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>

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

Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe	Methodisch-didaktische Hinweise	Medianregungen
<p>Einführung (Aufbau einer Internetadresse, Hyperlinks)</p> <p>Formulierung von Suchstrings</p> <p>Vorstellung ausgewählter Internetseiten (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?“
Fächerübergreifende Bezüge	Bemerkungen	Kompetenzerwartungen
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.

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

Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe	Methodisch-didaktische Hinweise	Medienanregungen
<p>Einführung in ein Zeichenprogramm z.B.: Symbolleiste Zeichnen von Word</p> <p>Einfache Linien + Formen Gruppierte Formen (Verwendung von Farben für Linien und Flächen)</p> <p>Optional: Einfache Übungen mit Paint 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. Wordart (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>
Fächerübergreifende Bezüge	Bemerkungen	Kompetenzerwartungen
<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>

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

Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe	Methodisch-didaktische Hinweise	Medianregungen
<p>Druckerarten - Laserdrucker, Tintenstrahldrucker, Matrixdrucker ..- evtl. kurzer Rückblick Geschichte des Druckers</p> <p>Additive und subtraktive Farbmischung CMYK, dpi,</p>		<p>Drucker-Kurs + A-Blatt</p> <p>Film aus der Reihe „Wissen macht Ah“: Additive / subtraktive Farbmischung“</p>
Fächerübergreifende Bezüge	Bemerkungen	Kompetenzerwartungen
<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>

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

Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe	Methodisch-didaktische Hinweise	Medienanregungen
<p>Aufbau der Exceloberfläche</p> <p>Einfache Übungen in der Tabellenkalkulation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Urliste in Rangliste - Formatieren z.B. in € - Grundrechenarten, einfache Formel (Namenschreibweise) eingeben - Mittelwert, Minimum, Maximum, Summe 		<p>Einsatz des Programms Excel bzw. Calc</p>
Fächerübergreifende Bezüge	Bemerkungen	Kompetenzerwartungen
<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>

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

Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe	Methodisch-didaktische Hinweise	Medianregungen
<ul style="list-style-type: none"> - Was ist Informatik? - „Digital“ und „analog“ - ASCII-Code - Bits und Bytes, Dualcode / Hexadezimalcode - Maßeinheiten für Speicherkapazität (Byte, KB, MB, GB, TB) 	<p>Sich gegenseitig verschlüsselte Botschaften in ASCII-Code / Dualcode schicken</p> <p>Umsetzung einer schwarz-weißen Rastergrafik in Dualcode und umgekehrt</p>	
Fächerübergreifende Bezüge	Bemerkungen	Kompetenzerwartungen
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>

Schuleigener Lehrplan: Informatik		Lehrplanbezug: Kein Kernlehrplan vorhanden
Jahrgangsstufe: 8.1-Praxis	Thema der Unterrichtsreihe: Datenbank I	Zeitraumen: 12 Std
Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe	Methodisch-didaktische Hinweise	Medianregungen
<ul style="list-style-type: none"> - Einführung (Programmaufruf, Überblick Programm-Oberfläche) - Eingabe <ul style="list-style-type: none"> - Eingabe von Datensätzen ohne Fehler, - Verbesserung von Rechtschreibfehlern - grundlegende Icons der Accessoberfläche - Access-Dateien speichern und laden - Suchen bzw. Sortieren von Datensätzen - Filtern von Datensätzen (Formularbasierter Filter) - Einsatz von Und/Oder, Jokerzeichen, < >, Ist Null, Ist Nicht Null 	<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>Begriffsbestimmungen: 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>
Fächerübergreifende Bezüge	Bemerkungen	Kompetenzerwartungen
<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>Datenbankplanung und –erstellung erfolgt in Teil II</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>

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

Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe	Methodisch-didaktische Hinweise	Medianregungen
<p>Datenschutz (Bundesdatenschutzgesetz)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufgaben/Notwendigkeit des BdsG - personenbezogene Daten - Rechte des Einzelnen - Datengeheimnis (Schweigepflicht) <p>Datensicherung</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 Gebote des Datenschutzes <p>Bedeutung von Datenbanken im öffentlichen Leben</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schufa - Payback-Systeme - Verkehrszentralregister 	<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>Zeitungen</p> <p>A-Blätter u.a. von Schroedel Aktuell z.B.: Google Street View Computerviren</p> <p>Filme z.B.: - Wo sind meine Daten? - Die Welt ist eine Google - Die Datenfalle - Facebook</p> <p>Siehe auch Unterlagen Internet</p> <p>www.klicksafe.de www.lizzynet.de</p>
Fächerübergreifende Bezüge	Bemerkungen	Kompetenzerwartungen
<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>

Schuleigener Lehrplan: Informatik		Lehrplanbezug: Kein Kernlehrplan vorhanden
Jahrgangsstufe: 8.2-Praxis	Thema der Unterrichtsreihe: Datenbank II	Zeitraumen: 12 Std.
Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe	Methodisch-didaktische Hinweise	Mediananregungen
Erstellen einer Datenbank (über Entwurfsansicht) Erstellen einer Datenbank mit Formular Datentypen (Eigenschaften von Datenfeldern) Spalten einblenden, ausblenden Erstellen von Abfragen, Funktionsabfragen Berichte mit dem Berichtsassistenten	Evtl. Umfragen in der Klasse durchführen, Ergebnisse in eine eigene Datenbank eingeben	Einsatz des Programms Access bzw. Open-Office
Fächerübergreifende Bezüge	Bemerkungen	Kompetenzerwartungen
		Auf Grundlage von Vorgaben eine Datenbank planen und erstellen können Abfragen und Berichte auf Grundlage vorgegebener Kriterien erstellen können

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

Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe	Methodisch-didaktische Hinweise	Medienanregungen
<ul style="list-style-type: none"> - Hardware-Kurs - Datenträger (Diskette, Festplatte, CD-ROM, DVD, USB-Stick) - Speicherbegriffe/Speicherkapazität <p>Evtl. Wiederholung (Kl. 7.6)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bits und Bytes, Dualcode / Hexadezimalcode - Maßeinheiten für Speicherkapazität (Byte, KB, MB, GB, TB) 		<ul style="list-style-type: none"> - Speichermedien-Kurs + Arbeitsblatt - Hardware-Einzelbausteine zur Anschauung z.B.: <ul style="list-style-type: none"> - Speicherbausteine, - Disketten 3,5“, 5,25“, 8“ - Festplatte, Festplattenstapel - Komplettes PC-Modell - PP-Präsentationen
Fächerübergreifende Bezüge	Bemerkungen	Kompetenzerwartungen
<p>Physik: verschiedene physikalische Prinzipien bei der Datenspeicherung</p> <p>z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lichtsignale (Hell/Dunkel), Rauchsignale Morsesignale Magnetismus Optische Speicherung Elektrische Ladungen 	<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>

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

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

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

Schuleigener Lehrplan: Informatik	Lehrplanbezug: Kein Kernlehrplan vorhanden
--	---

Jahrgangsstufe: 8.4-Praxis	Thema der Unterrichtsreihe: Textverarbeitung IV	Zeitraumen: 10 Std.
-----------------------------------	--	----------------------------

Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe	Methodisch-didaktische Hinweise	Mediananregungen
<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>	
Fächerübergreifende Bezüge	Bemerkungen	Kompetenzerwartungen
		<p>Aus einer Tabelle nach vorgegebenen Kriterien Serienbriefe erstellen können</p> <p>Pixelgrafiken mit Hilfe des Scanners in Textdateien zurückverwandeln können</p>

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

Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe	Methodisch-didaktische Hinweise	Medianregungen
<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>
Fächerübergreifende Bezüge	Bemerkungen	Kompetenzerwartungen
<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>

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

Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe	Methodisch-didaktische Hinweise	Mediananregungen
Optional: Internet-Dienste <ul style="list-style-type: none"> - WWW (siehe 7.4 Suchmaschinen) <ul style="list-style-type: none"> - prakt. Übung: Geschichte des Internets - E-Mail <ul style="list-style-type: none"> - Funktionsweise des E-Mail-Dienste - Aufbau einer E-Mail-Adresse - Empfangen/Versenden von E-Mails (Thema kann in Kl.10 vertieft werden) - FTP <ul style="list-style-type: none"> - Übungen zum Download von Dateien (siehe Theorie: Urheberrecht) 		Filme: <ul style="list-style-type: none"> - „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“ <p>A-Blätter Paul-Gerhard Orzessek</p> <p>Computerkurs „Geschichte des Internets“ mit Arbeitsblatt</p>
Fächerübergreifende Bezüge	Bemerkungen	Kompetenzerwartungen
Deutsch: <ul style="list-style-type: none"> - „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

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

Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe	Methodisch-didaktische Hinweise	Medianregungen
<ul style="list-style-type: none"> • Funktionsweise des Internets (IP-Adresse, TCP/IP, DNS-Server usw.) • Bewertung von Quellen (Kriterien) • Gefahren im Internet (Viren, Chatrooms, E-Commerce, z.B. Ebay oder Amazon) • Soziale Netzwerke (Gefahren und Chancen) • Bestimmungen des Urheberrechts 	Arbeitssteilige Gruppenarbeit im Rahmen kooperativen Lernens (z.B. Gruppen-Puzzle)	<ul style="list-style-type: none"> - Fremdreferenten (z.B. Theaterstück oder Polizei) - „Second Life“ - „Facebook“ - „Onlinesucht“ - „Wenn Computer süchtig machen“ - „Schüler-VZ“
Fächerübergreifende Bezüge	Bemerkungen	Kompetenzerwartungen
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>

Schuleigener Lehrplan: Informatik		Lehrplanbezug: Kein Kernlehrplan vorhanden
Jahrgangsstufe: 9.1-Praxis	Thema der Unterrichtsreihe: Grafik (II)	Zeitraumen: 16 Std
<p>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</p> <p>Einführung in ein Bildbearbeitungsprogramm (z.B. Corel-Photopaint, GIMP)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grafikformate • Komprimierung • Bilder zuschneiden / drehen / spiegeln • Helligkeit / Kontrast ändern • Effekte (3-D, Kreativ, Unschärfe, etc) • Fotomontagen • Animierte GIFs 	<p>Methodisch-didaktische Hinweise</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>Medienanregungen</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>
Fächerübergreifende Bezüge	Bemerkungen	Kompetenzerwartungen
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>

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

Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe	Methodisch-didaktische Hinweise	Medianregungen
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
Fächerübergreifende Bezüge	Bemerkungen	Kompetenzerwartungen
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

Schuleigener Lehrplan: Informatik		Lehrplanbezug: Kein Kernlehrplan vorhanden	
Jahrgangsstufe: 9.2-Praxis	Thema der Unterrichtsreihe: Powerpoint		Zeitraumen: 6 Std.
Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe	Methodisch-didaktische Hinweise	Medianregungen	
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"> • Präsentation zur Geschichte der Informatik • Präsentation möglicher Klassenfahrtsziel für Klasse 10 • Erstellung einer Foto-Love-Story / eines Krimis mit Digitalkamera 	<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>	
Fächerübergreifende Bezüge	Bemerkungen	Kompetenzerwartungen	
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>	

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

Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe	Methodisch-didaktische Hinweise	Medianregungen
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
Fächerübergreifende Bezüge	Bemerkungen	Kompetenzerwartungen
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

Schuleigener Lehrplan: Informatik		Lehrplanbezug: Kein Kernlehrplan vorhanden
Jahrgangsstufe: 9.3-Praxis	Thema der Unterrichtsreihe: Excel (II)	Zeitraumen: 12 Std.
Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe	Methodisch-didaktische Hinweise	Mediananregungen
<ul style="list-style-type: none"> • Wiederholung der Basisfunktionen (s. Thema 7.6.) • Relative/absolute Zellbezüge • Tabellen formatieren • Drucken von Exceltabellen (mit Formeln / Werten) • Einfache/mehrfache Fallunterscheidung • Und-/Oder-Operatoren 	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>
Fächerübergreifende Bezüge	Bemerkungen	Kompetenzerwartungen
<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>

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

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

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

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

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

Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe	Methodisch-didaktische Hinweise	Medianregungen
<ul style="list-style-type: none"> • Diagramme lesen und auswerten • Anwendungsbereiche verschiedener Diagrammtypen (Kreis-/Säulen-/Liniendiagramme) • „Mit Diagrammen lügen“ (Manipulation von Diagrammen) 	<p>Stationenlernen (Auswahl verschiedener Diagramme), z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tabellen das entsprechende Diagramm zuordnen • Aussagen anhand von Diagrammen verifizieren/falsifizieren • Diagramme manuell erstellen 	<p>Programm MS Excel</p> <p>Class in a box: Kap 3 „So lügt man mit Statistik“</p>
Fächerübergreifende Bezüge	Bemerkungen	Kompetenzerwartungen
<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>

Schuleigener Lehrplan: Informatik		Lehrplanbezug: Kein Kernlehrplan vorhanden
Jahrgangsstufe: 10.1-Praxis	Thema der Unterrichtsreihe: Programmierung I	Zeitraumen: 12 Std
<p>Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe</p> <p>evtl. Hamster Bruno, oder Scratch oder eine andere Programmiersprache z.B. Einführung in Visual Basic</p> <ul style="list-style-type: none"> - einfache Programme ohne Steuerelemente - Textausgaben im Programmcodefenster - Variablen - Wertzuweisungen - einfache Fallunterscheidungen - Fehlermeldungen 	<p>Methodisch-didaktische Hinweise</p> <p>Einzelarbeit, Partnerarbeit, Think pair share</p>	<p>Medianregungen</p> <p>Einsatz der Programme Scratch, „Hamster Bruno“ und Visual Basic</p> <p>Klassensatz „Arbeiten mit Visual Basic“</p>
Fächerübergreifende Bezüge	Bemerkungen	Kompetenzerwartungen
		<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>

Schuleigener Lehrplan: Informatik		Lehrplanbezug: Kein Kernlehrplan vorhanden	
Jahrgangsstufe: 10.1-Theorie	Thema der Unterrichtsreihe: Programmierung I		Zeitraumen: 6 Std
Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe	Methodisch-didaktische Hinweise	Medianregungen	
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	
Fächerübergreifende Bezüge	Bemerkungen	Kompetenzerwartungen	
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	

Schuleigener Lehrplan: Informatik		Lehrplanbezug: Kein Kernlehrplan vorhanden	
Jahrgangsstufe: 10.2-Praxis	Thema der Unterrichtsreihe: Programmierung II		Zeitraumen: 18 Std.
Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe	Methodisch-didaktische Hinweise	Medianregungen	
Fortführung Programmierung <ul style="list-style-type: none"> • Mehrfache Fallunterscheidungen • Zählschleifen • Zufallszahlen Programmierung mit Steuerelementen <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Werkzeugleiste • Eingabeüberprüfung 	Programmierung eines Umrechnenprogramms (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“	
Fächerübergreifende Bezüge	Bemerkungen	Kompetenzerwartungen	
		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	

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

Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe	Methodisch-didaktische Hinweise	Medianregungen
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
Fächerübergreifende Bezüge	Bemerkungen	Kompetenzerwartungen
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

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

Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe	Methodisch-didaktische Hinweise	Medienanregungen
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 www.selfhtml.de Klassensatz „Arbeiten mit Frontpage“
Fächerübergreifende Bezüge	Bemerkungen	Kompetenzerwartungen
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

Schuleigener Lehrplan: Informatik		Lehrplanbezug: Kein Kernlehrplan vorhanden	
Jahrgangsstufe: 10.3-Theorie	Thema der Unterrichtsreihe: Geschichte der Informatik		Zeitraumen: 8 Std.
Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe	Methodisch-didaktische Hinweise	Medianregungen	
Epochen der Geschichte der Informatik - 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	
Fächerübergreifende Bezüge	Bemerkungen	Kompetenzerwartungen	
		Zentrale Entwicklungsstufen der PC-Architektur kennen	

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

Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe	Methodisch-didaktische Hinweise	Medienanregungen
<p>Grundfunktionen von Outlook</p> <ul style="list-style-type: none"> - E-Mail (mit Anhang) - Kalender - Organisation - Kontakte <p>Klassische Verschlüsselungstechniken</p> <ul style="list-style-type: none"> - Skytale - Caesar-Verschlüsselung - Vigenère-Verschlüsselung <p>Kryptologie im Alltag (Pay-TV, Online-Banking)</p> <p>Digitale Signatur und Email-Verschlüsselung (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>
Fächerübergreifende Bezüge	Bemerkungen	Kompetenzerwartungen
	<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>

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

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

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

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

Schuleigener Lehrplan: Informatik		Lehrplanbezug: Kein Kernlehrplan vorhanden
Jahrgangsstufe: 10.4. (4 Alternativvorschläge)	Thema der Unterrichtsreihe: Messen Steuern, Regeln	Zeitraumen:

Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe	Methodisch-didaktische Hinweise	Medianregungen
Programmierung von Modellen (Fischertechnik)		Fischertechnik-Baukastensystem Ampel
Fächerübergreifende Bezüge	Bemerkungen	Kompetenzerwartungen
Technik		Die Schüler sollen den Unterschied zwischen analoger und digitaler Steuerung kennenlernen und an Modellen programmieren und überprüfen

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

Ziele/Inhalte/Themen/Begriffe	Methodisch-didaktische Hinweise	Medienanregungen
<ul style="list-style-type: none"> • Merkmale von künstliche Intelligenz (KI) • Einsatzmöglichkeiten von Robotern in Alltag und Wissenschaft (Rationalisierung, Automatisierung) • Autonomes Fahren mittels unterschiedlicher Sensoren • Chatbots, Social Bots • Grundlagen der Prozessdatenverarbeitung anhand von Lego-Mindstorms-Robotern (Erstellung von Steuerungspogrammen, Einbau von Sensoren, Erfassen, Analysieren und Verarbeiten von Messwerten) • Wiederholung und Festigung algorithmischer Grundstrukturen (Wiederholungsschleife, wenn-dann-Bedingung) 	<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>www.moralmachine.mit.edu</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. http://www.chatomat.de/ oder http://www.cleverbot.com/)</p>
Fächerübergreifende Bezüge	Bemerkungen	Kompetenzerwartungen
<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)