

## LEHRPLAN INFORMATIK

für das

### ORG unter besonderer Berücksichtigung der Informatik

#### 5. Klasse

Inhalte	Kompetenzen
<p><b>Angewandter Bereich:</b></p> <p>Hinausgehend über den Lehrplan Informatik neu, gültig ab 2004/2005:</p> <p>Einführung: Bildbearbeitung und Bildgestaltung</p> <p>Fortgeschrittener Umgang mit dem Internet</p> <p>Beherrschung der Kamera</p>	<p>Produktion digitaler Medien. Die Schüler können Bilder sachgerecht produzieren und bearbeiten</p> <p>Die Schüler können Informationsquellen im Internet gezielt suchen, auswählen und bewerten und diese für schulische und private Zwecke nutzen</p> <p>Die Schüler können ihre Kamera nach den Anforderungen einstellen und bedienen</p>
<p><b>Praktischer Bereich:</b></p> <p>Hinausgehend über den Lehrplan Informatik neu, gültig ab 2004/2005:</p>	

<p>Auseinandersetzung mit einer einfachen Programmiersprache: einfache Datenstrukturen; Schleifen- und Abfragestrukturen;</p> <p>Grundbegriffe der Website-Gestaltung</p>	<p>Die Schüler können einfache Programmstrukturen erklären und anwenden</p> <p>Die Schüler können einfache Webseiten erstellen und gestalten.</p>
<p><b>Theoretischer Bereich:</b></p> <p>Hinausgehend über den Lehrplan Informatik neu, gültig ab 2004/2005:</p> <p>Zahlensysteme</p> <p>Datenschutzbestimmungen und Urheberrecht</p> <p>Computersicherheit</p>	<p>Die Schüler können Zahlen umrechnen, mit den Systemen rechnen und ihre Bedeutung für die Informatik verstehen</p> <p>Die Schüler kennen ihre Rechte und Pflichten bei Bildern und Inhalten im Internet.</p> <p>Die Schüler können verantwortungsbewusst mit ihren persönlichen Daten im Internet umgehen</p> <p>Die Schüler wissen um die Notwendigkeit eines Schutzes für einen PC Bescheid</p>

## 6. Klasse

Inhalte	Kompetenzen
<p><b>Angewandter Bereich:</b></p> <p>Fortgeschrittene Fotografie und Bildbearbeitung</p> <p>Weiterführende Website-Gestaltung</p> <p>Kennenlernen eines alternativen Betriebssystems</p> <p>Fotografieprojekt</p>	<p>Die Schüler können digitale Bilder nach Wirkung und Design bewerten und bearbeiten.</p> <p>Die Schüler können ihre Kamera zweckgerichtet einstellen und verwenden</p> <p>Die Schüler können Webseiten mit dynamischen Techniken gestalten</p> <p>Die Schüler können ein alternatives Betriebssystem verwenden, Einstellungen vornehmen und die wichtigsten Funktionen nutzen</p>
<p><b>Praktischer Bereich:</b></p> <p>Programmieren mit einer weborientierten Scriptsprache,</p> <p>Grundideen der OOP;</p> <p>Kennenlernen und Implementieren einfacher Algorithmen</p>	<p>Die Schüler können grundlegende Aspekte der Programmierung umsetzen</p> <p>Die Schüler können grundlegende Aspekte der objektorientierten Programmierung an Beispielen erklären</p> <p>Die Schüler verstehen den Algorithmusbegriff und können einfache Algorithmen implementieren und testen</p>

<p><b>Technischer Bereich:</b></p> <p>Erweiterte Fototechnik</p>	<p>Die Schüler kennen den technischen Aufbau einer Kamera und können ihre Kenntnisse umsetzen</p>
<p><b>Theoretischer Bereich:</b></p> <p>Aufbau und Funktionsweise des Internets, Client-Server Modell</p> <p>Sicherheit im Netzwerk</p> <p>Bildformate</p>	<p>Die Schüler können verschiedene Internetdienste nennen und ihre Einsatzmöglichkeiten und Funktionsweisen beschreiben und nutzen</p> <p>Die Schüler können Maßnahmen zur Netzwerksicherheit umsetzen.</p> <p>Die Schüler können Bildformate nach ihren Einsatzmöglichkeiten bewerten und anwenden.</p>

## 7. Klasse

<b>Inhalte:</b>	<b>Kompetenzen:</b>
<b>Angewandter Bereich:</b>  Datenbanksysteme und -konzepte       Gestaltung einer Website mit einem Content Management System	  Die Schüler können Daten strukturiert erfassen, abfragen, auswerten sowie Datenbanken modellieren      Die Schüler können mit Hilfe eines CMS eine Webseite gestalten und verwalten.
<b>Praktischer Bereich:</b>  Programmieren in einer serverseitigen Skriptsprache      Benutzung eines auf LaTeX basierten Textsatzprogramms	  Die Schüler können grundlegende Aspekte der serverseitigen Programmierung umsetzen.      Die Schüler können Texte in einem entsprechenden Textsatzprogramm schreiben und gestalten
<b>Theoretischer Bereich:</b>  Übertragungsprotokolle	  Die Schüler können Protokolle beschreiben und ihre Funktions- und Wirkungsweise erklären

## 8. Klasse

<b>Inhalte:</b>	<b>Kompetenzen:</b>
<p><b>Angewandter Bereich:</b></p> <p>Boolesche Algebra, Digital-Simulationen</p>	<p>Die Schüler kennen grundlegende Verknüpfungen und Schaltungen und können diese am Computer umsetzen</p>
<p><b>Praktischer Bereich:</b></p> <p>Festigen der Programmierfertigkeiten</p> <p>Spezielle Algorithmen: Stabilität, Codierung, Zufall, Komprimierung, Sortieren</p> <p>Rekursion und Iteration</p> <p>Weiterführende Datenbanksysteme- und konzepte, Modellierung</p>	<p>Die Schüler können ein Softwareprojekt planen, durchführen und korrigieren</p> <p>Die Schüler können komplexe Algorithmen erklären, implementieren und testen</p> <p>Die Schüler können einfache automatisierte Datenbanklösungen entwickeln</p>
<p><b>Technischer Bereich:</b></p> <p>Netzwerke: Topologie, Verbindungen, Protokolle, ISO/OSI Schichtmodell</p>	<p>Die Schüler können Aufbau, Kommunikation und Verbindungen in Netzwerken beschreiben und erklären</p>
<p><b>Theoretischer Bereich:</b></p> <p>Soziale und historische Aspekte der Informatik mit Querverbindungen zu anderen Unterrichtsgegenständen</p> <p>John von Neumann-Struktur;</p> <p>Visualisierung und Analyse einfacher Algorithmen (Sortieren, Suchen.....)</p>	<p>Die Schüler können Meilensteine in der Entwicklung der Computertechnik beschreiben und zu aktuellen Situationen in Beziehung setzen</p> <p>Die Schüler verstehen grundlegende technische Konzepte von Informatiksystemen</p> <p>Die Schüler können einfache Algorithmen veranschaulichen und analysieren</p>