

**LEHRPLAN INFORMATIK**

**für das**

**ORG unter besonderer Berücksichtigung der Informatik**

**5. Klasse**

|  |  |
| --- | --- |
| **Inhalte** | **Kompetenzen** |
| **Angewandter Bereich:**  Hinausgehend über den Lehrplan Informatik neu, gültig ab 2004/2005:    Einführung: Bildbearbeitung und Bildgestaltung        Fortgeschrittener Umgang mit dem Internet          Beherrschung der Kamera | Produktion digitaler Medien. Die Schüler können Bilder sachgerecht produzieren und bearbeiten    Die Schüler können Informationsquellen im Internet gezielt suchen, auswählen und bewerten und diese für schulische und private Zwecke nutzen    Die Schüler können ihre Kamera nach den  Anforderungen einstellen und bedienen |
| **Praktischer Bereich:**  Hinausgehend über den Lehrplan Informatik neu, gültig ab 2004/2005: |  |
| Auseinandersetzung mit einer einfachen  Programmiersprache: einfache Datenstrukturen;  Schleifen- und Abfragestrukturen;    Grundbegriffe der Website-Gestaltung | Die Schüler können einfache  Programmstrukturen erklären und anwenden      Die Schüler können einfache Webseiten erstellen und gestalten. |
| **Theoretischer Bereich:**  Hinausgehend über den Lehrplan Informatik neu, gültig ab 2004/2005:  Zahlensysteme        Datenschutzbestimmungen und Urheberrecht          Computersicherheit | Die Schüler können Zahlen umrechnen, mit den  Systemen rechnen und ihre Bedeutung für die Informatik verstehen    Die Schüler kennen ihre Rechte und Pflichten bei Bildern und Inhalten im Internet.  Die Schüler können verantwortungsbewusst mit ihren persönlichen Daten im Internet umgehen    Die Schüler wissen um die Notwendigkeit eines  Schutzes für einen PC Bescheid |

# Klasse

|  |  |
| --- | --- |
| **Inhalte** | **Kompetenzen** |
| **Angewandter Bereich:**  Fortgeschrittene Fotografie und Bildbearbeitung          Weiterführende Website-Gestaltung      Kennenlernen eines alternativen  Betriebssystems        Fotografieprojekt | Die Schüler können digitale Bilder nach  Wirkung und Design bewerten und bearbeiten.  Die Schüler können ihre Kamera zweckgerichtet einstellen und verwenden    Die Schüler können Webseiten mit dynamischen Techniken gestalten    Die Schüler können ein alternatives Betriebssystem verwenden, Einstellungen vornehmen und die wichtigsten Funktionen nutzen |
| **Praktischer Bereich:**  Programmieren mit einer weborientierten  Scriptsprache,    Grundideen der OOP;        Kennenlernen und Implementieren einfacher Algorithmen | Die Schüler können grundlegende Aspekte der  Programmierung umsetzen    Die Schüler können grundlegende Aspekte der objektorientierten Programmierung an Beispielen erklären    Die Schüler verstehen den Algorithmusbegriff und können einfache Algorithmen implementieren und testen |
| **Technischer Bereich:**  Erweiterte Fototechnik | Die Schüler kennen den technischen Aufbau einer Kamera und können ihre Kenntnisse umsetzen |
| **Theoretischer Bereich:**  Aufbau und Funktionsweise des Internets,  Client-Server Modell      Sicherheit im Netzwerk      Bildformate | Die Schüler können verschiedene Internetdienste nennen und ihre Einsatzmöglichkeiten und Funktionsweisen beschreiben und nutzen    Die Schüler können Maßnahmen zur Netzwerksicherheit umsetzen.    Die Schüler können Bildformate nach ihren  Einsatzmöglichkeiten bewerten und anwenden. |

# Klasse

|  |  |
| --- | --- |
| **Inhalte:** | **Kompetenzen:** |
| **Angewandter Bereich:**  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. |
| **Praktischer Bereich:**  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 |
| **Theoretischer Bereich:**  Übertragungsprotokolle | Die Schüler können Protokolle beschreiben und ihre Funktions- und Wirkungsweise erklären |

# Klasse

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

September 2012 Geierspichler, Krisch, Ostertag