**Schulinterner Lehrplan Informatik**

Petrischule Mühlhausen

**Klassenstufe:** 7 2 Wochenstunden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Inhaltsfelder** | **Kompetenzen (Sach-, Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenz) Der Schüler kann…** | **Zentrale Begriffe****(obligatorisch)** | **Stunden** | **Möglichkeiten zu fächerübergreifendem Arbeiten** |
| **Information und Informatiksysteme** | **Sachkompetenz**Der Schüler kann– den Sinn und die Bedeutung einer in unterschiedlichen Darstellungsformen vorliegende Nachricht interpretieren,– Informationen wiedergeben,– die Digitalisierung analoger Größen erläutern,– ein Modell der Übertragung von Nachrichten unter Verwendung der Begriffe Sender, Codierung, Übertragungsmedium, Decodierung und Empfänger beschreiben und darstellen,– die Nachrichtenübertragung beim Internetdienst E-Mail zwischen Sender und Empfänger als Modell beschreiben und darstellen, und darstellen,– die Arbeitsweise von Suchmaschinen beschreiben und darstellen,– verlustfreie und verlustbehaftete beschreiben,– Attributwerte ändern,– Dateien (Grafik-, Video-, Audio- oder Datendateien) in anwendungsspezifischen Formaten bearbeiten,– ein Verschlüsselungsverfahren als Algorithmus darstellen,– Begriffe von Verschlüsselungsalgorithmen (wie Schlüssel, Klartext, Geheimtext) erläutern,– Ver- und Entschlüsseln von Nachrichten darstellen,– historische Aspekte der Kryptologie darstellen.**Methodenkompetenz**Der Schüler kann– Lösungswege entwickeln, vergleichen, optimieren und auswerten,– Strukturierungsprinzipien geeignet einsetzen,– Strukturierungsmöglichkeiten von Daten zum Zusammenfassen gleichartiger und unterschiedlicher Elemente zu einer Einheit anwenden,– algorithmisch arbeiten,– eine Schrittfolge zum Erstellen von Webdokumenten ausführen.**Selbst- und Sozialkompetenz**Der Schüler kann– die Bedeutung einer Nachricht für sich erschließen,– Vor- und Nachteile unterschiedlicher Informationsdarstellungen beurteilen,– Auswirkungen einer Veränderung von Attributwerten reflektieren,– Regeln und Normen bei der Erstellung von Dokumenten einhalten,– die gewählte Darstellung und Strukturierung informatischer Sachverhalte begründen,– über Informationen reflektieren. | Information, Nachricht und DatenDateitypenInternetangebote zur InformationsgewinnungDatenkomprimierungKryptologie | **Gesamt:****30**646410 | - Geschichte- Mathematik- Physik |
| **Technische Informatik** | **Sachkompetenz**Der Schüler kann– Hardwarekomponenten mittels technischer Parameter charakterisieren,– Hard- und Software klassifizieren,– Softwarelizenzen unterscheiden,– das Zusammenwirken der Systemkomponenten beschreiben,– ein Informatiksystem benutzerdefiniert konfigurieren, so dass es konfliktfrei funktioniert.**Methodenkompetenz**Der Schüler kann– Lösungsstrategien nutzen, um technische Aufgabenstellungen zu lösen,– die Auswahl benutzerdefinierter Einstellungen begründen.**Selbst- und Sozialkompetenz**Der Schüler kann– benutzerdefinierte Einstellungen der Software und Konfigurationen der Hardware vornehmen,– die sich aus den Softwarelizenzen ergebenden Rechte und Pflichten einhalten. | Aufbau von Informatik-systemen SoftwarelizenzenEVA Prinzip | **Gesamt:****20**848 | -Physik |
| **Computerspiele** | **Sachkompetenz**Der Schüler kann– Merkmale verschiedener Genres von Computerspielen und konventionellen Spielen nennen,– Computerspiele und konventionelle Spiele an Hand von Merkmalen verschiedenen Genreszuordnen,– Auswirkungen von Computerspielen auf den Nutzer beschreiben,– Handlungsstrategien beschreiben.**Methodenkompetenz**Der Schüler kann– Computerspiele und konventionelle Spiele vergleichen,– Benutzeroberflächen von Computerspielen analysieren,– Computerspiele unter dem Aspekt der zugrundeliegenden Modellierung betrachten,– Handlungsstrategien anwenden.**Selbst- und Sozialkompetenz**Der Schüler kann– über seinen Umgang und über seine Erfahrungen mit Computerspielen reflektieren,– im Team Handlungsstrategien entwickeln und umsetzen,– über Handlungsstrategien reflektieren und diese modifizieren,– den Unterschied zwischen realer und virtueller Identität erfassen und beschreiben,– Chancen und Möglichkeiten sowie Risiken und Gefahren eines kritiklosen Mediengebrauchs diskutieren und eigene Schlussfolgerungen ziehen. | - konventionelle und Computerspiele– Auswirkungen auf den Nutzer-Handlungsstrategien | **Gesamt:****18**648 | - Ethik- Sozialwesen |