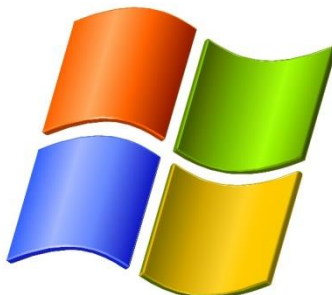


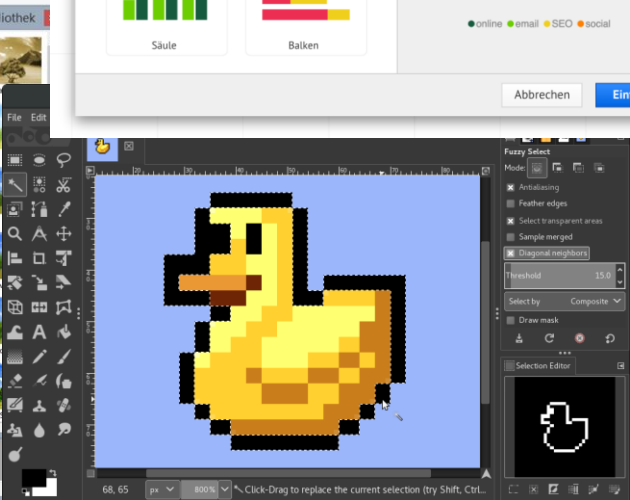
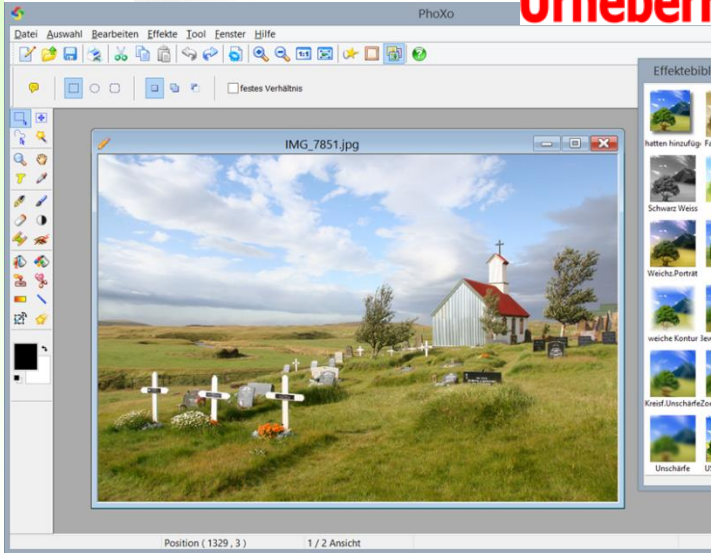
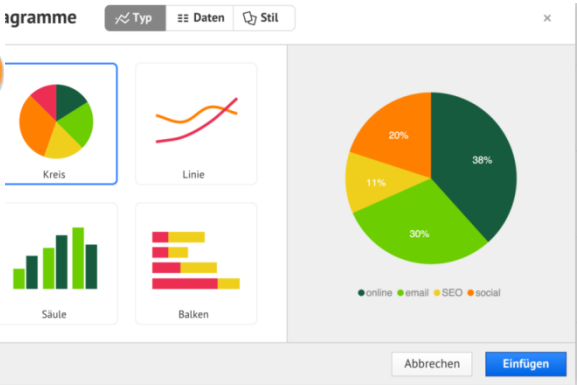
Neigungskurs Informatik



Apache
OpenOffice™



Urheberrecht



Neigungskurs Informatik

Auswahlkriterien für Schüler/innen

- Aus jeder **Klasse** werden anteilig ungefähr gleich viele Schüler/innen berücksichtigt.
- Die **Leistungen im Fach Mathematik** werden berücksichtigt (nicht schlechter als befriedigend – Rücksprache mit den Mathematiklehrern).
- Es wird auf einen ungefähren **Geschlechterausgleich** geachtet.
- Ein ev. **Eignungstest** soll letztendlich über die Auswahl entscheiden.

Neigungskurs Informatik

I. Informationstechnik		
Themen	Klassen 7/8	Klassen 9/10
Der PC – Arbeitsplatz	Aufbau des PCs, Ergonomie und Technik, Hardware – Komponenten, Laufwerke und Speichermedien, Peripheriegeräte, EVA-Prinzip, BIOS	Leistungsmerkmale, Netzwerktopologien, (server-client, peer to peer, Intranet, Internet, LAN, WLAN, Schnittstellen, Datenbus)
Betriebssystem	Aufbau der Benutzeroberfläche, Bedienung, Dateiverwaltung	alternative Betriebssysteme, Dateiverwaltung in Netzen
Datentechnik	Zahlensysteme, Virenschutz, Datensicherung	Datenübertragung, Dateiformate, Datenkompression, Datensicherheitstechnik (Firewall, Verschlüsselung)
Internet	Historische Entwicklung, Dienste/Protokolle, Browser, Zugangstechnik, Grundlagen einer Website	Datensicherheit, Cookies, Download und Upload
gesellschaftliche Auswirkungen	Freizeitverhalten (Spiele, Kommunikation)	e-commerce, veränderte Berufswelt, globale Bedeutung
gesetzliche Regelungen	Kopierschutz, Lizenzrechte, Registrierungen	Urheberrecht, Datenschutzgesetz

Neigungskurs Informatik

II. Programmiersysteme		
Themen	Klassen 7/8	Klassen 9/10
Programmiersprachen	Programmierumgebung, lineare Strukturen, Schleifen, Prozeduren, Abfragen (z. B. LOGO, Pascal, ...)	Programmierumgebung, Abfragen mit Wenn-dann-Beziehungen, Schleifen mit Bedingungen und Verzweigungen, Menüsteuerungen, Objekte und damit verknüpfte Methoden und Eigenschaften, Erstellen von Oberflächen und Dialogfenstern (z. B. Visual Basic, Delphi, ...)
Internetbezogene Programmiersprachen		Programmierumgebung, Grundlagen einer Seitenbeschreibungssprache, Strukturen, Quellcode (z. B. HTML, JavaScript oder Java oder...)

Neigungskurs Informatik

III. Anwendersoftware		
Themen	Klassen 7/8	Klassen 9/10
Textverarbeitung	Formatierung I, Grafiken einfügen, Tabellen erstellen, Korrektur I, Grundfunktionen	Serienbriefe, Formatierung II, Verlinkung, Korrektur II, erweiterte Funktionen
Tabellenkalkulation	Aufbau, Formeln - Diagramme - Funktionen I (jahrgangsstufenbezogene Anwendungen), Zellbezüge (z. B. Excel, StarCalc)	Formeln - Diagramme - Funktionen II (jahrgangsstufenbezogene Anwendungen), Import/Export, Makros/Scripte
Präsentation	Folienlayout, Folienübergänge, Animationen, Strukturierungstechniken, Verlinkung, Handzettel (z. B. Powerpoint, Impress)	Präsentieren im Internet/Intranet (z. B. mit Mediator, WebDesigner, MindManager, HTML-Editoren)
Datenbank	Strukturierung von Daten, Sortieren, Suchen, Joker (z. B. Word, Excel, Works, Starbase, Adabas, Access)	Filtern, Abfrage, Berichte, Formulare, Verknüpfungen, OLE (z. B. Access, Filemaker)
Bildbearbeitung	Bitmaps erstellen, animierte GIFs, einfache Bildmanipulation, Digitale Fotografie, Scannen	Klonen, Effekte, Masken, Ebenen, Komprimierungstechniken (Bildformate), Weiterverarbeitung
Fächerübergreifende Werkzeuge	Erstellen interaktiver Arbeitsblätter (z. B. HotPotatoes) Erstellen von MindMaps (z. B. MindManager) Internet zur Informationsbeschaffung (Browser/Suchmaschinen)	Gestaltung und Auswertung von Umfragen (z. B. GrafStat) Kryptographie (z. B. PGP) Simulation von dynamischen Prozessen (z. B. DynaSys)

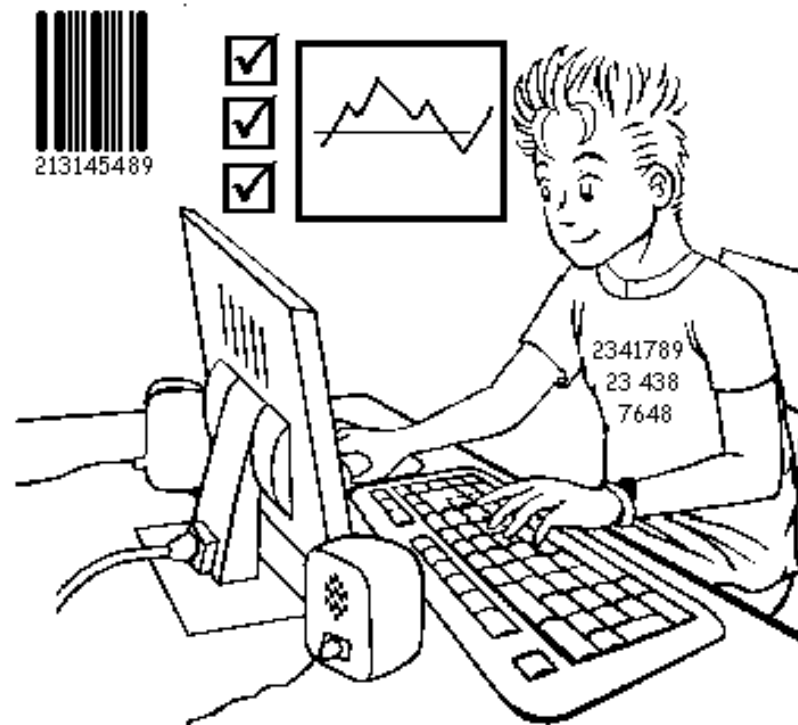
Neigungskurs Informatik

IV. Prozesse, Modelle, Simulationen		
Themen	Klassen 7/8	Klassen 9/10
Simulation einfacher Regelkreise, Modellbildung	Eigenschaften einfacher Regelkreise und Simulationen (z. B. mit Tabellenkalkulation, Crocodile-Physik, DynaSys, Strategiespiele, ...)	Einsatzmöglichkeiten und Grenzen von Modellen und Simulationen (Beispiele aus: Umwelt und Technik), Erstellung von einfachen Modellen und deren Überprüfung durch Simulation (z. B. Spar- und Tilgungsmodelle, Bevölkerungsentwicklung, ... mit Hilfe von DynaSys, CompuLab, Thermulator, Excel, ...)
Messen, Steuern, Regeln	Einfache Steuerung von Aktoren und Abfrage von Sensoren (z. B. Ampelsteuerung, Temperaturerfassung)	Analyse von Prozessen, Digitalisierung von Messwerten, Aufbau von unterschiedlichen Regelkreisen (CompuLab: z. B. Parkhaus mit Fahrzeugzählung, Licht- und Temperaturregelungen, ...)

Neigungskurs Informatik

Hinweise zur Leistungsbewertung

Im Informatikunterricht gibt es zahlreiche Formen, Schülerleistungen zu ermitteln. Ein zentrales Mittel zum Erkennen von Leistung ist die Beobachtung der Lernenden während des Unterrichtsprozesses. Leistungen der Schülerinnen und Schüler zeigen sich in "Individuellen Leistungen" und in "Leistungen in der Gruppe".



Neigungskurs Informatik

Individuelle Leistung		Leistung in der Gruppe
<i>Schriftliche Leistungen</i>	<i>Praktische Leistungen</i>	
Sachkenntnisse (Vollständigkeit, Reihenfolge)	Optimale Nutzung des Computers als Werkzeug (Bedienung, Softwareauswahl, Zugriff auf interne und/oder externe Daten)	Soziale Kompetenz (Kommunikationsverhalten, soziales Verhalten, Konstruktivität, Akzeptanz von Beiträgen der Gruppenmitglieder, Lösungsstrategien, Arbeitsplanung, Arbeitsaufteilung)
Beschreibung von Handlungsabläufen und Arbeitsschritten (Vollständigkeit, Reihenfolge)	Sicherheit in der Nutzung (Häufigkeit der Bedienungsfehler)	
Problemlösen (Erfüllung vorgegebener Kriterien, Art des Lösungsweges, Originalität, Qualität der Darstellung, Interpretation der Ergebnisse)	Geschwindigkeit (Welche Zeit wird zur Bewältigung der Aufgabe benötigt?)	Anteil der Eigenleistung
	Souveränität (Gelingt die Verknüpfung komplexer Programmoperationen?)	
	Umgang mit eigenen Dateien (Datenpflege, Archivierungen, sinnvolle Ordnerstruktur und Dateibenennungen)	
	Umsetzung der Aufgabe durch: <ul style="list-style-type: none"> - Kreativität (z. B.: Sind in der Lösung neue Ideen verwirklicht?) - Originalität (z. B.: Wurde eine einzigartige, neue Lösung gefunden?) - Praktikabilität (z. B.: Ist die Lösung in der Praxis verwendbar?) - Beachtung vorgegebener Kriterien 	