Städtisches Gymnasium
mit bilingualem Zweig Deutsch-Englisch

Marienschule Euskirchen

Basingstoker Ring 3 - 53879 Euskirchen - Tel.: 02251-148630 – Fax: 02251-148631 - www.mseu.de – schulleiter@mseu.de

Informatikunterricht im Wahlpflichtbereich (WPII – Klasse 8/9)

Ziele
Der Einsatz von Computern und Informations- und Kommunikationstechnik ist ein entscheidender Bestandteil unserer gegenwärtigen und künftigen Gesellschaft. Ziel der informatischen Bildung ist, dass Menschen alle informatischen Probleme, die ihnen in ihrem Leben begegnen werden, mit Selbstvertrauen anpacken und selbstständig, allein oder im Team bewältigen können.
Der Informatikunterricht geht über die Medienbildung hinaus. Durch ein grundlegendes Verständnis des Computers, seiner Konstruktionsprinzipien und die daraus resultierenden Methoden, ihn zur Informationsverarbeitung zu steuern, kann dieser in fruchtbarerer Art und Weise genutzt werden.

Allgemeines
Der angebotene Kurs wird den Interessen von Mädchen und Jungen gerecht. Falls die Zahl der Anmeldungen die Kapazität des Computerraums übersteigt, wird ein ausgewogenes Verhältnis von Mädchen und Jungen sowie die Note im Fach Mathematik als Kriterium zur Aufnahme in den Kurs herangezogen. Zur Leistungsbewertung werden pro Schuljahr drei Arbeiten und eine Facharbeit geschrieben.

Inhalte
Umgang mit Software
…Dateiverwaltungssysteme (Betriebssystem)
…Grafikverarbeitungssysteme (Vektor- und Pixelgrafik)
…Tabellenkalkulationssysteme (Open Office Calc, das Pendant zu MS Excel)
…Textverarbeitungssysteme (Serienbriefe)
…vernetzte Informations- und Kommunikationssysteme (World Wide Web)
…diverse Wettbewerbsmöglichkeiten (InternetRallye, Informatik-Biber)

Funktionsweise von Software
Die Schülerinnen und Schüler arbeiten mit dem Computer in den Rollen als Planende und Kontrollierende:

1. Programmierwerkzeug: Java
   Steuerung eines Hamsters durch ein Labyrinth
2. Programmierwerkzeug: HTML (ggf. mit JavaScript/PHP/MySQL) und/oder App Inventor
   Analyse und Entwurf von Webseiten / Apps

Funktionsweise von Hardware
Codierung – Wie kommen Zahlen, Bilder etc. in den Computer?
Funktionsweise elementarer logischer Schaltungen – Wie rechnet der Computer?
Funktionsweise eines von-Neumann-Computers – Wie führt ein Computer Programme aus?
Computersicherheit - Wie schützt man sich im Netz?
Robotersteuerung - Steuerung von einfachen Bewegungsabläufen des Roboters
Netzwerke

Thorsten Gehrmann
(Fachbereichsleiter für das Fach Informatik)