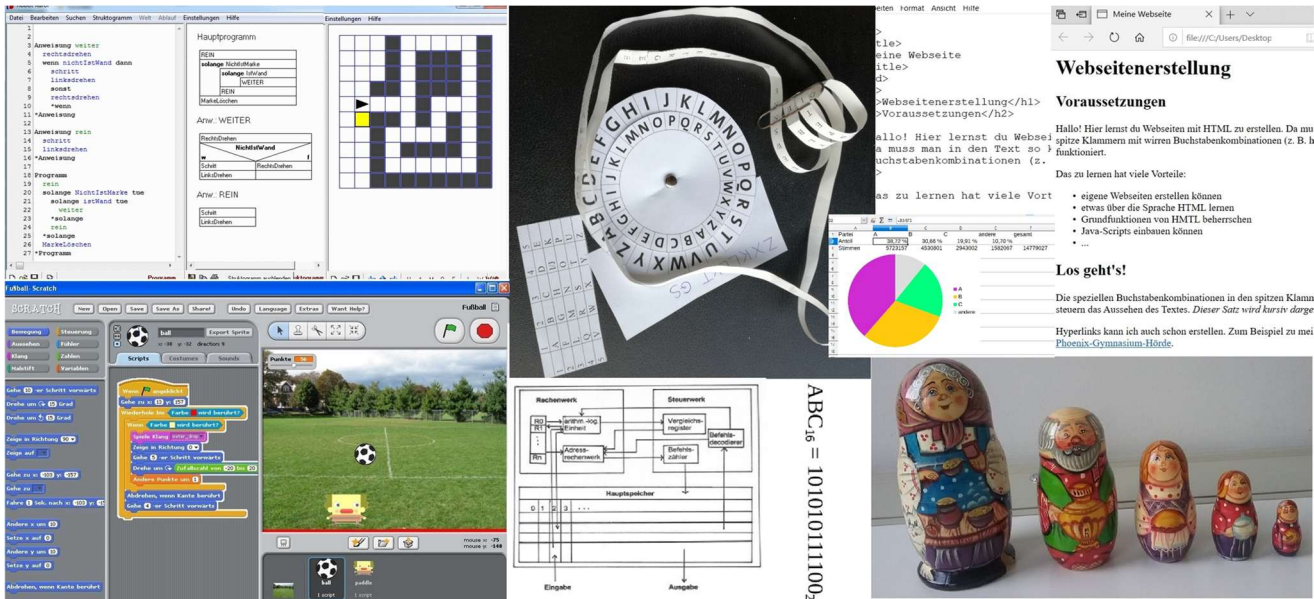


Informatik/Mathematik in der SI im Differenzierungsbereich



Informatik/Mathematik wird als Kombifach im Differenzierungsbereich unterrichtet, wobei der Schwerpunkt hierbei deutlich auf der Informatik liegt. Das Stundenvolumen beträgt 2 Wochenstunden, sowohl in der 8. als auch in der 9. Jahrgangsstufe.

Neben der sonstigen Mitarbeit sind pro Halbjahr 2 Arbeiten vorgesehen, wobei eine der beiden durch eine Projektarbeit ersetzt werden kann.

Es werden folgende **Themengebiete** behandelt:

Anwendersoftware: Tabellenkalkulation, Präsentationssoftware

Grundlagen des PC: Bauteile, Codierung, von Neumann-Rechnermodell

Grundlagen der Informationsverarbeitung: Binärsystem, Codierung, Zahlensysteme

Netzwerke: schulinternes Netzwerk, Netzwerkarchitektur, Internet, Datenschutz

Einführung in die Programmierung: HTML, Scratch, das Roboter-Programm Robot-Karol

Kryptologie: Die Wissenschaft vom Ver- und Entschlüsseln von Nachrichten.

Relevanz des Kurses:

- generell: es ist wichtig, sich mit bestimmten Inhalten auszukennen, aber auch gewisse Grundprinzipien zu beherrschen; außerdem wird die Logik und das mathematisch-naturwissenschaftl. Verständnis geschult

- in Bezug auf die Oberstufe: ein „Neueinstieg“ in der SII im Fach Informatik ist möglich, dennoch hat man sich in der SI ggf. schon bestimmte Vorteile und Grundkenntnisse angeeignet, in der Oberstufe kann Informatik ein weiteres naturwissenschaftliches Fach abdecken