

Herzlich Willkommen zur Vorstellung des
Wahlfach Informatik
ab Klasse 8

VERBUNDSCHULE ISNY

Agenda

- Bisheriger ITG Unterricht an der VS Isny
- Rechtliche Rahmenbedingungen für das Wahlfach Informatik
- Warum Informatik?
- Inhalte und Kompetenzen

Bisheriger ITG-Unterricht an der VS Isny

Klasse 5 - Medienbildung

- ✓ Tastaturschulung
- ✓ Textverarbeitung (Word)
- ✓ Internetsicherheit
- ✓ Internetrecherche
- ✓ Kommunikation und Verhalten im Netz

Klasse 7 – Aufbaukurs Informatik

- ✓ Rechner und Netzwerke
- ✓ Daten und Codierung
- ✓ Algorithmen/Programmierung
- ✓ Datensicherheit
- ✓ Excel

Klasse 6 - Medienbildung

- ✓ Basics (Ordnerstrukturen, Dateiendungen etc.)
- ✓ Präsentieren mit PowerPoint
- ✓ Internetsicherheit - Teil 2
- ✓ Kommunikation und Verhalten im Netz

Wahlfach Informatik

- ✓ Aufbau auf Klasse 7

Rechtliche Rahmenbedingungen

- Wahlfach in Klasse 8-10
- 1 Wochenstunde (nach Möglichkeit 2 Stunden pro Halbjahr)
- Informatik ist maßgebendes Fach
 - *zählt zur Versetzung und zum Notendurchschnitt und muss ab Note 5 ausgeglichen werden*
- Besuch der unteren Klassenstufen ist Voraussetzung für obere Klassenstufen

Rechtliche Rahmenbedingungen

- Je nach Anmeldezahlen 1 oder 2 Kurse á 16 Schülerinnen und Schüler
- Abmelden ist nach einer Anmeldung nicht mehr möglich → bis zum Abschluss

Inhalte

- Daten und Codierungen
- Algorithmen
- Rechner und Netze
- Informationsgesellschaft und Datensicherheit

Inhalt: Daten und Codierungen

- die Begriffe Fehlerkorrektur, Fehlererkennung, Redundanz erklären
 - *zerkratzte CD / EAN Code*
- Verfahren zur Fehlererkennung kennen
 - *Prüfsumme bei IBAN / EAN / Personalausweis*
- *Weitere Zahlensysteme kennenlernen*
 - *Hexadezimalsystem / Binär*

Inhalt: Algorithmen

- Programmieren (ohne Quelltext)
 - Kennenlernen der Programmierstruktur
 - *Schleifen ; Wenn/Dann ; Variablen;*
 - *PAPs erstellen*
 - Vertiefung von Scratch → Microcontroller Programmieren mit Calliope
 - *Programmieren zum anfassen: z.B. Bahnschranke / Händetrockner etc.*

Inhalt: Rechner und Netze

- Aufbau eines LANs (Lokal Area Network)
- Adressierung im Netzwerk
- Protokolle

Inhalt: Informationsgesellschaft und Datensicherheit

- eine aktuell eingesetzte Technologie erläutern, mit der personenbezogene Daten gesammelt werden (z. B. Webtracking, Cookies, Geodaten)
- Möglichkeiten beschreiben, um das Sammeln personenbezogener Daten einzuschränken (z. B. anonymes Surfen, Rechteverwaltung von Apps, Standortfreigabe)

Warum Informatik?

- gutes Verständnis von komplexen Handlungsstrukturen
 - *Problemlösefertigkeiten, strukturiertes Denken, Abstraktionsvermögen*
- technisches Interesse wird gefördert und gefordert
 - *Informatik ist Schlüsseltechnologie, wo wenn nicht in der Schule soll Interesse für das Fach geweckt werden?*
 - *Andere Länder: Estland, Israel, Großbritannien, Slowakei sind uns voraus*
- spätere Berufsaussichten hervorragend
- Informatik nicht nur anwenden, sondern auch verstehen

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit