

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