

Klasse 5 - alle vierzehn Tage zwei Unterrichtsstunden (bilingual) / jede Woche zwei Unterrichtsstunden (nicht-bilingual)

*Umgang mit grundlegenden Möglichkeiten eines **Betriebssystems** und der **Hardware des Computers***

- Umgang mit Tastatur, Dateien und Ordnern

Internetrecherche

- **Begriffe und Funktionsweisen**
- **gezielte Suche mit Hilfe verschiedener *Suchmaschinen, Metasuchmaschinen***
- **Suche verbessern**
- **Nutzung von Inhalten für das eigene Lernen**
- **Kollaboratives Arbeiten** (twiddla.com, doodle.com, google-Kalender u.a.) → Sicherheitsaspekte → Privatsphäre
- **Bearbeitung von NetRace-Aufgaben ohne Teilnahme**
- **Gefahren und Datenschutz im Internet (I)**

*Einführung in den Umgang mit einer **Lernplattform** am Beispiel „Fronter“*

- **Anmeldung und Konfiguration, Sicherheit von Passwörtern**
- **Nutzung bereit gestellter Inhalte**
- **Bereitstellung eigener Ergebnisse**
- **Umgang mit dem eigenen Benutzeraccount**
- **Umgang mit der Ordnerstruktur**

*Einführung in die elektronische **Textverarbeitung***

- **Textformatierung**
- **Einfügen von Links in Dokumente**
- **Bilder**
- **Tabellen**
- **Rechtschreibhilfen und Formatierung**
- **ggf. einfache Grafiken**

*Kommunikation mittels **elektronischer Post***

- Jeder Schüler besitzt eine email-Adresse und kann diese nutzen (Elternbrief oder auch dummy-Accounts)
- Umgang mit Anhängen und Ordnerstruktur
- An, CC, BCC
- Einfügen von Links in mails
- Verständnis von email-Kommunikation (mail-Server-Strukturen, Protokoll-Bedeutung SMTP, IMAP, Pop3)
- Spam-Filter, Phishing
- Bedrohungen durch email-Verkehr

Mindmaps und Concept Maps erstellen, nutzen und teilen

- Sinnvolle Nutzung der Internetangebote www.mindomo.com oder vergleichbarer Inhalte (Software *XMind*) zu unterrichtsbezogenen Themen
- Austausch der Ergebnisse unter einander über Fronter bzw. Email
- Kollaboratives Arbeiten in Echtzeit über das Internet

Einführung in den Umgang mit einer Präsentationssoftware

- Erstellung von Folien mittels LibreOffice
- Einfügen von Text und Bildern
- Umgang mit Links
- Erstellung von einfachen Animationen, Folienübergängen etc.

Additum:

Teilnahme am **Biber-Wettbewerb** (singulärer Termin mit einer Woche Vorlauf durch vorbereitende Übungen)

Einführung in den Umgang mit einer Tabellenkalkulation (Anbindung an den Mathematikunterricht - MIT MATHESTUNDEN ABZUDECKEN!)

- Diagramme
- Einfache Formeln: Excel als Rechner

Die SuS sollen

- den Umgang mit dem Dateisystem des Rechners, die elementaren Techniken betreffend, beherrschen (kopieren, verschieben, löschen, umbenennen, Ordner anlegen, ...).
- die Schulumgebung kennen und nutzen können
- eine Lernplattform nutzen können und in ihren Strukturen und Möglichkeiten verstehen

- die Möglichkeiten einer Textverarbeitung kennen und nutzen können
- emails schreiben, empfangen und verwalten können.
- zielgerichtet im Internet nach Inhalten suchen können
- Inhalte strukturiert im Rahmen einer Mindmap/Concept und mit Hilfe einer Präsentationssoftware darstellen und vorstellen können

Klasse 6 - alle vierzehn Tage zwei Unterrichtsstunden (bilingual + nicht-bilingual)
<i>Gefahren im Internet und Datenschutz</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Verhalten im Chat - sinnvoller Einsatz von Chaträumen bei z.B. Fronter oder google-Docs - Datenschutz → What's App - Verhalten in und Umgang mit sozialen Netzwerken - Cloud-Computing: „Daten im Netz - ein Leben lang!“ - Unterscheidung verschiedener Bedrohungen durch das Internet: Viren, Trojaner etc. - Computerspiele und -sucht - Kontakt zu Kommissar Arz, Polizei Aachen bzw. Besuch eines aufklärenden Theaterstücks THEMA: Cybermobbing
<i>Elementare Techniken im Umgang mit Bildmaterial</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Fotos aufnehmen bzw. Importieren (Kamera, Handy), Bildformate und ihre Eigenschaften (Pixel contra Vektorgrafik, Bildgrößen) - Fotos organisieren bearbeiten und manipulieren, komprimieren (online/offline, paint.net) - Fotos bereitstellen (Fronter, andere Möglichkeiten im Internet)
<i>Einführung in die Bearbeitung von und den Umgang mit Ton- und Videomaterial</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Nutzung der frei verfügbaren Software Audacity und MovieMaker (für Windows) - Erstellung von PodCasts (Radiobeiträgen, Hörspielen) - Erstellung von kurzen Filmsequenzen
<i>Das Internet als Managementsystem - zu integrieren, vorher müssen die Eltern in Bezug auf die Eingabe von persönlichen Daten gehört werden</i>

- Kalenderverwaltung (z.B. Google-Kalender)
- Terminabsprachen über doodle.com
- Cloud Computing / kooperatives Arbeiten online
- Blogs im Internet: Nutzung und Möglichkeiten

*Einführung in die **Programmierung mit Scratch** (Ein Projekt in Zusammenarbeit mit der RWTH)*

- Vertiefung im Unterricht (Zeichnen einfacher Programme und eigene Kurzprojekte)
- Anbindung an den Mathematikunterricht z.B. zur Umsetzung der ggT-Berechnung

Additum:

*Internetrecherche: Teilnahme am **Netrace Aachen mit vorausgehender Vorbereitung und Training** (2-3 Wochen)*

*Teilnahme am **Biber-Wettbewerb** (singulärer Termin mit einer Woche Vorlauf durch vorbereitende Übungen)*

Wikis erstellen, nutzen und teilen (4 Wochen)

- Sinnvolle Nutzung des Internetangebots www.wikispaces.com oder vergleichbarer Angebote zu unterrichtsbezogenen Themen
- Anbindung an Fachunterricht
- Kollaboratives Arbeiten über das Internet

*Vertiefung der Kenntnisse im Umgang mit einer **Tabellenkalkulation***

Die SuS sollen

- den Umgang mit dem Internet kritisch auf seine Möglichkeiten und Gefahren hin hinterfragen können.
- die Gefahren im Internet kennen und einschätzen können.
- soziale Netzwerke mit ihren Möglichkeiten und Gefahren kritisch einordnen können.
- Bilder am Computer mit elementaren Techniken bearbeiten können und über die verschiedenen Formate, ihre Vor- und Nachteile Bescheid wissen.
- Audiodaten aufnehmen und bearbeiten können.
- Möglichkeiten des Internets zur Organisation und im Bereich elementarer Verwaltungsaufgaben kennen und nutzen können.

Klasse 7 - alle vierzehn Tage zwei Unterrichtsstunden im 1. Halbjahr

BISHER: Einführung in den Umgang mit einer Tabellenkalkulation (enger Bezug zu den Fächern Physik und Mathematik)

- Layout und Formatierung von Zellen
- Einsatz von Zellbezüge
- Formeln und Funktionen
- Diagramme
- WENN-DANN-Anweisungen
- S-Verweis
- ...

AKTUELL: Einführung in die Programmierung mit Micro-Controllern anhand des BOB3 der Firma Nical Systems Stolberg

Die SuS sollen

- ~~die elementaren Techniken und Möglichkeiten im Umgang mit einer Tabellenkalkulation im fachlichen Kontext kennen und nutzen können.~~
- den Umgang mit dem Lötkolben erlernen und üben und die physikalischen Hintergründe der Bauteile in altersangemessener Weise verstehen lernen.
- die sensorgesteuerte Programmierung mit einer textgebundenen Programmiersprache im Kontext von alltagsbezogenen Fragestellungen in ersten Ansätzen erlernen.

