

Klasse 5 - alle vierzehn Tage zwei Unterrichtsstunden

Umgang mit einem **Betriebssystemen** am Beispiel von MacOS

- **Umgang mit Dateien und Ordern** (Begriff Betriebssystem, Hardware, Software, Komponenten, Kopieren, Verschieben, Umbenennen, Vorschau und seine Möglichkeiten, Suchen, Spotlight, Downloads verwalten, Server-Prinzip der Schule (Anmeldevorgang grafisch darstellen), Dateiendungen, Computer finden sich auch woanders)

Anwendungen: Recherche im Internet, Umgang mit einfachen Programmen o.ä., Anbindung an Office-Nutzung, Hot-Potatoes, etc.

Internetrecherche (4 Doppelstunden)

- **Begriffe und Funktionsweisen** Browser, Suchmaschine, Client, Server, Funktionsweise des Internets („Sendung mit der Maus“-Filme), Link, URL und ihr Aufbau, Top-Level-Domains (.de,.com,.org,...), sicheres Protokoll https, Routing/Router, IP-Adresse (eigene heraus finden), (Standard-Gateway), Cloud computing (Youtube-Einführungen), Upload, Download
- **gezielte Suche mit Hilfe verschiedener Suchmaschinen, Metasuchmaschinen**
- **Suche verbessern**, Tabs, Bilder und Karten, Ordner und Lesezeichen, Suchkriterien wie Größe, Anführungszeichen, Minusoperator, Dateitypsuche, Suche auf einzelnen Seiten (—> NetRace) etc.
- **Nutzung von Inhalten für das eigene Lernen** (YouTube-Videos, wikipedia, leo.org, ...)
- **Nutzung und Erstellung von themenbezogenen Internetrallys zur Suche unter einander**
- **Kollaboratives Arbeiten** (twiddla.com, doodle.com, google-Kalender u.a.) —> Arbeiten auf dem Server —> Sicherheitsaspekte —> Verlust der Privatssphäre
- **Bearbeitung von NetRace-Aufgaben ohne Teilnahme**
- **Gefahren und Datenschutz im Internet (I)** z.B. zentrale Speicherung von privaten Daten auf anderen Server-Rechnern im Ausland, Begriff Firewall und Malware (Hoax, Virus, Wurm, ...)

Einführung in den Umgang mit einer **Lernplattform** am Beispiel „Fronter“ (1 Doppelstunde, danach immer wieder unterrichtsbegleitend)

- **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** (7 Doppelstunden)

- Verwendung von Pages und Open Office Writer / Libre Office
- Textformatierung
- Einfügen von Links in Dokumente
- Bilder
- Tabellen
- Rechtschreibhilfen und Formatierung
- Wenn noch Zeit: Einführung in googledocs: Textverarbeitung - kollaboratives Arbeiten über das Internet in Echtzeit I

Kommunikation mittels **elektronischer Post** (2 Doppelstunden, danach begleitend als Materialaustausch)

- 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 (2 Doppelstunden, danach ggf. begleitend auch in anderen Fächern)

- 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 III

Einführung in den Umgang mit einer **Präsentationssoftware** (ohne Anbindung an ein anderes Fach 3-4 Doppelstunden)

- Erstellung von Folien mittels Keynote und OpenOffice
- Einfügen von Text und Bildern
- Umgang mit Links
- Erstellung von einfachen Animationen, Folienübergängen etc.
- Anbindung an Fachunterricht (z.B. Biologie, Erdkunde, Politik)
- Wenn Zeit: Präsentationen in google-Docs: Präsentationen - kollaboratives Arbeiten über das Internet in Echtzeit I

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)

- 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

Gefahren im Internet und Datenschutz (2-4 Wochen - immer wieder unterrichtsbegleitend!)

- 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

Elementare Techniken im Umgang mit Bildmaterial (4 Wochen)

- Fotos aufnehmen bzw. Importieren (Kamera, Handy), Bildformate und ihre Eigenschaften (Pixel contra Vektorgrafik, Bildgrößen)
- Fotos organisieren (iPhoto) oder vergleichbare Produkte
- Fotos bearbeiten, ergänzen, kommentieren, komprimieren (auch mit Vorschau)
- Fotos bereitstellen (Fronter, andere Möglichkeiten im Internet)

Einführung in die Bearbeitung von und den Umgang mit Tonmaterial / Audiodaten (4 Wochen)

- Audacity (Win/Mac) bzw. Garageband (Mac)
- Erstellung von **PodCasts** (Radiobeiträgen)

Das Internet als Managementsystem (3 Wochen)

- Kalenderverwaltung (z.B. Google-Kalender)
- Terminabsprachen über doodle.com
- Soziale Netzwerke (facebook.com) als Austauschplattform
- Cloud Computing
- Blogs im Internet: Nutzung und Möglichkeiten

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

Additum:

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

*Einführung in die Bearbeitung von **Videomaterial** (Mac/Windows) (4 Wochen - sehr problembelastet bei großen Datenmengen)*

- Videos mit *Photo Booth* oder anderer Software erstellen und in iMovie bearbeiten
- Bildschirmvideos zu Lernzwecken erstellen und bearbeiten
- Veröffentlichung von Videos über das Internet (Youtube, Fronter)

***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

*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

***Lego Mindstorms** - Robotikprojekt in Zusammenarbeit mit der RWTH*

*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

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
- ...

Zertifizierung der Medienkompetenz durch den ECDL in Kooperation mit der VHS (in Erprobung, ggf. in einer sich anschließenden AG)

Die SuS sollen

- die elementaren Techniken und Möglichkeiten im Umgang mit einer Tabellenkalkulation im fachlichen Kontext kennen und nutzen können.