

## UNTERRICHTSPLANUNG: „Wie funktioniert das Internet“

Student/in: Christian Lackner		Studiensemester: 6	
Schule: GRG21 Ödenburgerstraße		Zweifach: Mathematik	
Mentor/in: Roland Ambros		Klasse:	
Schüler/innen:	weiblich:	männlich:	Datum: <span style="float: right;">Raum:</span>
Anmerkung zu Klassenzusammensetzung (SPF, BF):		Zeit:	Unterrichtseinheit:
<b>Stundenthema: Wie funktioniert das Internet</b>			
Sachanalyse: Wie kommen SuS zu Hause ins Internet? – Bestandteile – Paketvermittlung – Adressierung – Routing – WLAN Router & NAT			
Vorkenntnisse und Vorerfahrungen: Erfahrungen der SuS mit Smartphones und WLAN			
<b>Fachkompetenzen</b>			
Wissensziele: Bestandteile des Internet Geschwindigkeit benennen	Verstehensziele: Wie werden im Internet Daten/Pakete übertragen? Wie funktioniert (grob) Routing? Was ist NAT und wofür?	Tun-Könnensziele: Eigene IP Adresse rausfinden Geschwindigkeit messen Routen nachverfolgen	
<b>überfachliche Kompetenzen</b>			
Methodenkompetenz(en): technische Fertigkeiten lernen, direkt anwenden und Ergebnisse interpretieren.			
Sozialkompetenz(en): Einen Inhalt erarbeiten und anderen erklären. – Gemeinsam in darstellender Weise einen technischen Ablauf visualisieren (CS-Unplugged)			

Lehrplanbezug:

5.Klasse (1.u.2.Semester): Informatiksysteme: Grundlagen der Vernetzung von Computern beschrieben und lokale und globale Computernetzwerke nutzen können.

Leistungsbewertung:

- Arbeitsblatt und Mitarbeit

Sozialformen:

- Partnerarbeit (gegenseitig erklären)  
- gesamte Gruppe für CS-Unplugged

Unterrichtsmittel, Medien:

- Vortragsfolien (Beamer)  
- Arbeitsblatt  
- Material für CS-Unplugged (Anleitung für Lehrperson)

Quellen:

- eigene Materialien

Anmerkungen, Besonderheiten, organisatorische Maßnahmen:

Zeit (min)	Ziele/zu erreichende Kompetenzen	Geplante Lernschritte	Methodisch – didaktische, differenzierende und individualisierende Maßnahmen <b>U-Mittel, Medien, Lern- und Sozialform</b>
0 - 10	Überblick und Relevanz des Themas erkennen	Gespräch über das Thema, Einleitung; oder Video	Lehrvortrag, Fragen an SuS, Diskussion
10 - 20	Internetzugang zu Hause verstehen Geschwindigkeit messen	Lehrvortrag oder Video praktische Übung durchführen (Speedtest) Arbeitsblatt bearbeiten	PPT-Präse, Beamer, Arbeitsblatt, Computer
20 – 30	Paketvermittlung verstehen Bestandteile des Internet kennen	Lehrvortrag oder Video Arbeitsblatt	PPT-Präse, Beamer, Arbeitsblatt
30 - 50	Adressierung verstehen, IP-Adressen beschreiben können, eigene IP Adresse rausfinden DNS verstehen	Lehrvortrag oder Video praktische Übung (ipconfig) Arbeitsblatt	PPT-Präse, Beamer, Arbeitsblatt, Computer
Pause			
50- 65	Routing und Funktion eines Routers beschreiben können  Mit IP Adressen und Routern eine Übertragung beschreiben	Lehrvortrag oder Video praktische Übung (traceroute) Arbeitsblatt	PPT-Präse, Beamer, Arbeitsblatt, Computer
65 - 80	WLAN Router und NAT in Grundzügen verstehen	Lehrvortrag oder Video Arbeitsblatt	PPT-Präse, Beamer, Arbeitsblatt
80 - 100	Einen Verbindungsaufbau im Internet nachvollziehen und aktiv darstellen können	CS-Unplugged Aktivität Arbeitsblatt (Hinweis: letzter Schritt kann auch weggelassen werden oder zu Hause fertig gemacht werden)	ganze Gruppe und Partnerarbeit