

Stoffverteilungsplan Klassenstufe 8**Unterrichtsfach: Informatik**

Schuljahr 2023/24

Anzahl geplanter Stunden: 10

Stunde lfd. Nr.	Thema der Stunde (schülerorientiert)	Inhaltliche Schwerpunkte	Kommentare, Methoden, Lehr-/Lern-Medien
01	Kennen des Aufbaus und der Struktur von Netzwerken Übertragungsmedien	Betrachtung aus Sicht der Entwicklung der Datenübertragung Kupferkabel, Lichtwellenleiter, Funk Datenströme und Einheiten	Wdh. Einheiten von Speichergrößen Hausarbeit zur Historische Datenübertragung: Boten, Tauben, Zeigertelegraphen, Morsecode, Funk... Arpanet... Internet,
02	Bedeutung von Netzwerken im privaten Haushalt und im Arbeitsleben	Smarthome: Homeoffice; Lernsax; Industrie 4.0; Internet of Things; autonomes Fahren	Voraussetzungen und Grenzen der Datenübertragung Schonung von Ressourcen (Verkehr, Treibstoff, Zeit...)
03	Netzwerkarchitekturen	Arten von Netzwerken, Datenübertragungswege vom lokalen Netzwerk zum Internet Begriffe LAN, WLAN, Intranet, Internet, Router, Server, Client, Switch	Heimnetz; Schulnetz; WAN
04	Dienste; Netzwerkprotokolle;	Internet - Bestandteile WWW; Mail-Protokolle: FTP; grafisches Traceroute	https://www.tecchannel.de/a/visualroute-grafische-internet-performance-analyse,2019029
05	Übertragen der Kenntnisse zu Netzwerken 1	KK zu Stunden 1 - 4 Aufbau eines einfachen Netzwerks; Simulation mit „Filius“ – erster Einstieg	https://www.lernsoftware-filius.de Verbinden zweier Rechner, „PING“, Installation von Software
06	Übertragen der Kenntnisse zu Netzwerken 2	Verbinden mehrerer Rechner, Verwendung eines Switch, Einrichten eines Webservers,	Einrichten der IP-Adresse, PING-Befehl zur Kommunikation, Software installieren, Übertragen einer Webseite
07	Übertragen der Kenntnisse zu Netzwerken 3	Verbinden mehrerer Rechner, DNS-Server, Übung	Festlegen einer DNS-Adresse, Übungsaufgaben
08	Kontrolle Kennen der Grundlagen der Kryptografie und Verschlüsselung	KK zu Stunden 5 – 7 (Nutzung von FILIUS) Begriff Kryptografie, Einstieg in die Kryptografie, einfache Substitutionsverschlüsselung	Caesarchiffre, -scheibe
09	Kennen der Grundlagen der Kryptografie und Verschlüsselung	Unterscheidung Code und Chiffre Klartext, Geheimtext und Schlüssel, einfache symmetrische Verschlüsselungsverfahren	Skytale, Freimaurerchiffre, Substitution, Freimaurer Häufigkeitsanalysen;
10	Kennen der Grundlagen der Kryptografie und Verschlüsselung	Anwenden von Kryptografie und Verschlüsselung in der Gegenwart	Verschlüsselung von Passwörtern, Einwegfunktion PGP – Pretty Good Privacy
11	Systematisierung, Festigung; LK		