

Schulstufe

- Empfohlen für 8./9. Schulstufe

Fächerbezug

- Geografie und wirtschaftliche Bildung, Deutsch, Digitale Grundbildung, Freigeigensstand Informatik

Unterrichtsphase

- Erarbeitung

Komplexitätsgrad

- Komplex

Anliegen

- Wissen über die wichtigsten von Smartphones verwendeten Funktechniken vertiefen
- Bewusstsein für das persönliche Kommunikationsverhalten mit dem Smartphone schaffen

Kenntnisse und Fertigkeiten

- Eigenes Kommunikationsverhalten reflektieren und benennen können
- Verwendete Funktechnik verstehen und beschreiben können
- Eine wichtige Funktechnik darstellen können

Dauer

- 50 bis 70 Min.

Unterrichtsmittel

- Arbeitsblatt *Funktechnik – Meine Kontakte* [1] und Arbeitsblatt *Funktechnik: Anwendungen* [1]
- Informationen *Funktechnik: Bluetooth* [1-2]
- Informationen *Funktechnik: WLAN* [1-2]
- Informationen *Funktechnik: GPS* [1-2]
- Informationen *Funktechnik: Mobilfunknetz* [1-2]

- Informationen *Funktechnik: NFC* [1-2]
- Materialien zur Gestaltung einer bewegten Skizze

Informationen in Einfacher Sprache

- Bei Bedarf ist ein Text zum Thema **Smartphone** in Einfacher Sprache auf der Website des Sozialministeriums verfügbar: www.konsumentenfragen.at/einfache-sprache

Vorbereitung

- Arbeitsblätter und Informationen für die Schüler:innen bereitstellen.
- Leere A4-Blätter zur Gestaltung von Moderationsmaterialien.
- Einen Modus zur Präsentation wählen und vorbereiten.

Ablauf

- Die Schüler:innen erhalten ein Arbeitsblatt, auf dem sie skizzieren, mit wem sie über ihr Smartphone in Kontakt sind und wie sie das tun.
 - ⇒ Mit wem (Personen, Gruppen, Organisationen, Unternehmen) steht ihr über euer Smartphone in Kontakt?
 - ⇒ Auf welche Art und Weise? Messengerdienste (WhatsApp, Signal, Snapchat ...), Soziale Netzwerke (YouTube, Instagram, TikTok, Facebook ...), Video-Chat, Telefon, SMS ...
- Schüler:innen werden in fünf Gruppen aufgeteilt:
 - ⇒ Mobilfunk/Mobile Daten
 - ⇒ GPS/GNSS
 - ⇒ WLAN
 - ⇒ Bluetooth
 - ⇒ NFC
- Jede Gruppe erhält einen kurzen informativen Text zu der jeweiligen Funktechnik, der

- von allen Gruppenmitgliedern gelesen wird.
- Jedes Gruppenmitglied überlegt mit der eingangs erstellten Skizze, für welche Kontaktarten es die verwendet.
 - Anschließend bereitet jede Gruppe jeweils Elemente (Moderationsmaterial zur Visualisierung) für eine „bewegte Skizze“ vor, mit der sie die ihnen zugewiesene Funktechnik den anderen Klassenmitgliedern vorstellen. Dafür werden verschiedene Elemente auf A4-Blätter gezeichnet und geschrieben. Das können sein:
 - ⇒ Smartphone
 - ⇒ das Wellensymbol
 - ⇒ eine Supermarktkassa
 - ⇒ Sendemasten
 - ⇒ WLAN Router
 - ⇒ Satelliten
 - ⇒ Autos
 - ⇒ Hände
 - ⇒ Eurozeichen etc.
 - Angelehnt an das Format kurzer Erklärvideos (z.B. auf dem [YouTube Kanal der SCHULDNERHILFE OÖ](#)) bereiten die einzelnen Gruppen eine Präsentation vor. Diese wird mit Hilfe der vorbereiteten Stichwörter und Zeichnungen so gestaltet, dass man davon ein Video machen könnte. Impulsfragen für die Gestaltung der Präsentation:
 - ⇒ Welche Funktechnik meines Smartphones stellen wir vor?
 - ⇒ Wofür wird diese Technik angewendet?
 - ⇒ Wie funktioniert es? Wer stellt die Anwendung zur Verfügung (Welche Unternehmen stehen dahinter)?
 - ⇒ Entstehen mir durch die Anwendung Kosten? Wenn ja, welche?
 - ⇒ Was sind die Stärken der Technologie?
 - ⇒ Welche Risiken sind damit verbunden?
 - ⇒ Wofür kann diese Technik in Zukunft ein-

gesetzt werden? Welche Phantasien habt ihr dazu?

Varianten:

- Die Schüler:innen recherchieren die Fakten zu der jeweiligen Funktechnik selbst.
- Die Szenen werden tatsächlich gefilmt.
- Die Schüler:innen erstellen mit Hilfe des Materials selbst ein kurzes Erklärvideo, das der ganzen Klasse vorgestellt wird.
- Die Präsentation wird mit interaktivem Whiteboard/Smartboard gestaltet.
- Die Präsentation wird mittels Overhead-Projektor gemacht. Dabei könnte eine Art Schattentheater gestaltet werden.
- Abschließend werden am Arbeitsblatt *Funktechnik: Anwendungen* verschiedene Aktivitäten, die mit dem Smartphone durchgeführt werden können, den einzelnen Techniken zugeordnet.
 - ⇒ Einkaufen und mit dem Smartphone bezahlen
 - ⇒ Controller kabellos mit Spielkonsole verbinden
 - ⇒ Musik vom Smartphone über die Musikanlage abspielen etc.

Idee zur Weiterarbeit

- Auseinandersetzung mit den gesundheitlichen Folgen der Funktechniken: Funkstandards wie WLAN oder Bluetooth nutzen hochfrequente elektromagnetische Wellen zur Informationsübertragung. Damit tragen sie auch zur Strahlenbelastung bei. „Das [deutsche] Bundesamt für Strahlenbelastung empfiehlt die persönliche Strahlenbelastung möglichst zu minimieren, um mögliche, aber bisher nicht erkannte gesundheitliche Risiken gering zu halten.“ Empfehlungen zum Telefonieren und Surfen sind z.B. hier nachzulesen: www.bfs.de/DE/themen/emf/mobilfunk/vorsorge/smartphone-tablet/smartphone-tablet.html (2024-07-23)