

„DAS SMARTPHONE – EINE GOLDGRUBE“

NWT, KLASSE 7–8

(auch möglich für das Fach Technik)

LEHRPLANBEZUG: 3.2.3.2 Versorgung und Entsorgung

STUNDENANZAHL: 2 Stunden je 45 Min.

Die Schülerinnen und Schüler (SuS) lernen den Lebenszyklus eines Smartphones kennen, die problematische Herkunft verschiedener Ressourcen und damit die Bedeutsamkeit eines nachhaltigen Umgangs mit den Geräten. Sie betrachten Smartphones nach Reparatur- und Recyclingmöglichkeit und entwickeln Ideen, die Geräte nachhaltiger in Herstellung und Verwertungsoptionen zu gestalten.

	ZEIT / PHASE	INTERAKTION LEHRKRAFT / SuS	MEDIEN	SOZIALFORM
1. STUNDE	Einstiegsphase 5 Minuten	<p>SuS sollen ihre Smartphones aus den Taschen nehmen und betrachten.</p> <p>Lehrperson (LP): Kann man euer Smartphone ohne Weiteres öffnen?</p> <p>Bei vielen Smartphones wird es schon nicht mehr möglich sein, den Akku zu entfernen.</p> <p>LP: Was macht ihr, wenn euer Smartphone kaputt ist?</p> <p>Erwartete SuS-Antwort: Man muss das Smartphone reparieren lassen oder sich ein neues kaufen.</p> <p>LP: Das Smartphone einzuschicken und Teile austauschen zu lassen, wenn das überhaupt noch geht, ist meistens teuer, weswegen sich viele direkt für ein neues entscheiden. Auf Softwareseite werden Updates für Smartphones bestimmten Alters nicht mehr zur Verfügung gestellt. Eine Strategie ist auch die sogenannte „geplante Obsoleszenz“. Dabei wird das Smartphone so gebaut und programmiert, dass es nur eine bestimmte Zeit funktioniert und meistens kurz nach der Garantiezeit kaputtgeht. Die Hersteller tun also alles, um möglichst viele Smartphones zu verkaufen. Wir wollen uns zunächst anschauen, woher die Smartphones eigentlich kommen und was mit ihnen passiert, wenn sie nicht mehr zu reparieren sind.</p>	Smartphones	Plenum

1. STUNDE	Erarbeitungsphase I 10 Minuten	Die SuS bekommen das Arbeitsblatt „Smartphone-Domino“ [M1a–b] ausgeteilt. Folgender Arbeitsauftrag wird gestellt: 1. Schneidet die Dominosteine aus. 2. Jedes Bild zeigt einen Schritt innerhalb der Wertschöpfungskette des Smartphones. Der richtige Text zum Bild muss gefunden werden. Legt die Dominosteine in der richtigen Reihenfolge zusammen. Begonnen wird mit der Karte, auf der „Start“ steht.	Arbeitsblatt „Smartphone-Domino“ [M1a–b] Schere	Einzelarbeit
	Sicherungsphase I 10 Minuten	Ein/-e SchülerIn liest vor, SuS korrigieren ggf. ihre Wertschöpfungskette und kleben die Kärtchen in der richtigen Reihenfolge auf ein leeres Blatt. <u>Lösung:</u> „Gefährliche Rohstoffe“ -> „Viele Teile ergeben ein Ganzes“ -> „Die lange Reise in den Laden“ -> „Nicht mehr gebraucht“ -> „Wohin mit den Smartphones?“ -> „Goldmine Smartphone“ -> „Achtung giftig!“	Kleber	Plenum
	Erarbeitungsphase II 20 Minuten	SuS teilen sich in Gruppen auf und erarbeiten die Themen: <u>Gruppe 1:</u> Rohstoffgewinn <u>Gruppe 2:</u> Produktion <u>Gruppe 3:</u> Entsorgung Handout als Hausaufgabe, das bei Präsentation in der nächsten Stunde von den Gruppen ausgeteilt wird.	Arbeitsblätter [M2]	Gruppenarbeit
	Hausaufgabe	Handout erstellen, das bei Präsentation in der nächsten Stunde von den Gruppen ausgeteilt wird.	Arbeitsblätter [M2]	Gruppenarbeit
2. STUNDE	Sicherungsphase II 15 Minuten	Gruppen stellen ihre Ergebnisse der Klasse vor (pro Gruppe 5 Minuten).	Handouts der SuS	Plenum
	Erarbeitungsphase 20 Minuten	Aufgabe: Stell dir vor, du bist LeiterIn einer Fabrik für Smartphones. ► Worauf würdest du bei deinem Produkt achten? ► Was könnten die Schwierigkeiten sein?		Einzel- oder Partnerarbeit
	Sicherungsphase 10 Minuten	Einzelne SuS lesen ihre Produktbeschreibung vor. Danach wird im Plenum noch kurz das Konzept des Fairphones angerissen. Hausaufgabe: Recherche zum Fairphone: Was macht das Fairphone fair?		Plenum