

Material:

Nachhaltigkeit Lernen mit dem Ozobot Bit

Eine Projektwoche zur Förderung des Umweltbewusstseins
in der 6. Klasse

Autor*innen:

Bahadir Erbek, Sebastian Harpert,
Jens Michael Prior, Jan Philipp van der Vegte



Verwertungshinweis:

Die Medien bzw. im Materialpaket enthaltenen Dokumente sind gemäß der Creative-Commons-Lizenz „CC-BY-4.0“ lizenziert und für die Weiterverwendung freigegeben. Bitte verweisen Sie bei der Weiterverwendung unter Nennung der o. a. Autoren auf das Projekt „Lernroboter im Unterricht“ an der WWU Münster | www.wwu.de/Lernroboter/ . Herzlichen Dank! Sofern bei der Produktion des vorliegenden Materials CC-lizenzierte Medien herangezogen wurden, sind diese entsprechend gekennzeichnet bzw. untenstehend im Mediennachweis als solche ausgewiesen.



Sie finden das Material zum Download
hinterlegt unter www.wwu.de/Lernroboter/ .



Kontakt zum Projekt:

Forschungsprojekt
«Lernroboter im Unterricht»

WWU Münster, Institut für
Erziehungswissenschaft

Prof. Dr. Horst Zeinz
» horst.zeinz@wwu.de

Raphael Fehrmann
» raphael.fehrmann@wwu.de

www.wwu.de/Lernroboter/

Das Projekt wird als
„Leuchtturmprojekt 2020“
gefördert durch die



A. Verlaufsplanung - Visuelle Modellierung des Unterrichtsverlaufs

Nachhaltigkeit Lernen mit dem Ozobot Bit - Eine Projektwoche zur Förderung des Umweltbewusstseins in der 6. Klasse

Phase	Handlungsschritte / Lehr-Lern-Aktivitäten der Lehrkraft sowie der Schüler*innen	Sozialform	Kompetenzen	Medien und Material
Einstieg (10 Min.)	<ul style="list-style-type: none"> • Begrüßung der Schüler*innen • Erläuterung des Verlaufs der Unterrichtsstunde durch Lehrkraft • Projektion der ausgewählten Produkte (Tafel?) <ul style="list-style-type: none"> ○ Iphone ○ Jeans ○ Banane ○ Nordseekrabben • Verweis auf die Quellen in der Schulcloud <ul style="list-style-type: none"> ○ In der Schulcloud hat jede Gruppe einen Ordner mit ausgewählten Internetquellen für ihr Produkt 	Gespräch im Plenum	<ul style="list-style-type: none"> • Individuelle Interessengebiete erkennen und benennen (SA1) • Erweiterung des digitalen Wissens durch die Nutzung der Cloud (M4) 	Tafel/Activeboard Gruppenmaterialien/Links per Iserv, Tablets

	<p>Phasentrenner: Themenbasierte Einteilung in Vierergruppen, randomisiert per Computerprogramm (https://www.random.org/lists/)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verteilung der Tablets an die Gruppen (zwei Tablets pro Gruppe) 		---	---
Erarbeitung I (45 Min.)	<p>Formulierung der Leit-Aufgabe für die folgende Phase: Welchen Produktionsweg hat mein Produkt?</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Die Schüler*innen recherchieren die Produktionswege und Lieferketten des jeweiligen Produkts. 	Gruppenarbeit	<ul style="list-style-type: none"> • Methoden der Informationsbeschaffung erkennen (SA2) • Mithilfe verschiedener digitaler und analoger Medien Herstellungs- und Produktionswege erschließen (M2) • Kooperatives lernen innerhalb der Gruppe (PS2, SA3) 	Gruppenmaterialien/ Links per Iserv, Tablets
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Festhalten der Ergebnisse in dem jeweiligen Tabellendokument in der Cloud: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wo ist es? ▪ Warum es ist da? ▪ Welche Strecke hat es hinter sich? 	Gruppenarbeit	<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung des digitalen Wissens durch die Nutzung der Cloud (M4) 	Gruppenmaterialien/ Links per Iserv, Tablets

Zwischensicherung (10 min)	Ende der Rechercharbeit. Die Lehrkraft spricht kurz mit den Gruppen und fragt den Recherchestand ab.	Gruppenpräsentation		—
Pause	Phasentrenner	—	—	—
Erarbeitung II (45 Min.)	<p>Formulierung der Leit-Aufgabe für die folgende Phase: Wie stelle ich den Produktionsweg mit dem Ozobot auf einer Weltkarte da?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Schüler*innen versuchen anhand ihrer Rechercheergebnisse den Ozobot so zu programmieren, dass er den Liefer- bzw. Produktionsweg abfährt • Je nach Transportform soll der Ozobot mit einer verschiedenen Geschwindigkeit über die Karte fahren • Der Ozobot soll die jeweiligen Stationen in seinem Bewegungsablauf verdeutlichen 	Gruppenarbeit	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinsame arbeiten an Lösungsvarianten (PS3) • Erstellen von Liniencodierungen innerhalb der Gruppen (M1) 	<p>Ozobot Bit II Weltkarte verschiedenfarbige Filzstifte Übersichtskarte mit den Farbcodes für den Ozobot Bit II Kalibrierungskarte für den Ozobot Bit II</p>
Ergebnissicherung (10 Min.)	<ul style="list-style-type: none"> • Die Schüler*innen präsentieren die von ihnen präparierte Weltkarte indem sie den Ozobot die angedachte Strecke abfahren lassen. • Die Lehrkraft kontrolliert, ob der Ozobot die angedachten Strecken auf den Weltkarten der verschiedenen Gruppen tatsächlich abfährt. 	Gruppenpräsentation	<ul style="list-style-type: none"> • Zielgruppengerechte Visualisierung der Ergebnisse (M3) 	Ozobot Bit II

	<ul style="list-style-type: none">• weiterführender Ausblick auf Folgestunden<ul style="list-style-type: none">○ Die Projekte werden an einzelnen Stationen aufgebaut○ Die Stationen werden einzeln präsentiert○ Die Ergebnisse werden untereinander verglichen	Gespräch im Plenum	<ul style="list-style-type: none">• Interessen und Motive analysieren, diese bezüglich ihrer Wirksamkeit sowie ihrer Folgen bewerten (PS1)	
--	--	-----------------------	--	--