



Thema:	Antibiotikaresistenz
Fach:	Biologie 2-stündig
Klasse/Jahrgangsstufe:	SEK II
Schulart:	BG
Lehrplanbezug:	LPE 3 „Genetik – Bakterien in der Gentechnik“
Zeitumfang:	60 Minuten

Aktivität der Lernenden im digitalen Unterricht durch ...

Aufgabenstellung und -implementation:

- Erarbeitung des Inhaltes über einen Learningsnack mit integrierten Quiz-Fragen.
- Vorstellung und Diskussion der Arbeitsergebnisse im Plenum.

genutzte Tools mit pädagogischer Intention

- [Learningsnack](#)¹ mit integrierten Videos aus Youtube

Erweiterung der Handlungskompetenz durch dieses Unterrichtsarrangement

Vorstruktur: Antibiotika – Wirkung an einem Beispiel; Hemmhoftest; Weitergabe

Fachliche Kompetenzen:

- Resistenzmechanismen
- Resistenzproblematik

Überfachliche Kompetenzen:

- Informationen aus verschiedenen Quellen strukturieren und zusammenfassen.
- Präsentation im Plenum.

Hinweise zur Umsetzung & Link zu geeigneten Tutorials

Zum Bearbeiten eines Learningsnacks benötigt man keinen Account – man kann direkt über einen Link darauf zugreifen. Die Bedienung ist intuitiv und es bedarf zumeist keiner Einarbeitung seitens der Lernenden.

Zum Erstellen eines Learningsnacks benötigt man einen Account – dieser kann kostenlos unter: www.learningsnacks.de/ erstellt werden. Die Erstellung ist recht einfach – folgendes Tutorial bietet hier eine Hilfestellung: <https://youtu.be/2DOxSiOS7IA>.

¹ Die genannten Tools sind nur beispielhaft genannt. Die Beispiele sind von der Praxis für die Praxis. Bitte beachten Sie des Weiteren die rechtlichen Hinweise am Ende dieses Dokuments.





Arbeitsauftrag

Arbeitsaufträge:

- 1) Erarbeite dir das Thema mithilfe des folgenden Learningsnacks und der integrierten Videos:
www.learningsnacks.de/share/181498/693783d6-df72-4c05-bd08-e9263c0ce9fd (Zugriff: 18.4.2021)
- 2) Erstelle kurze Infotexte zu den folgenden Themen:
 - ✓ molekulare Resistenzstrategien
 - ✓ molekularer Mechanismus der Antibiotikaresistenzbildung
 - ✓ Auftreten von (multi)resistenten Keimen – Entstehung und Gegenmaßnahmen
 - erwähne hier die Fachbegriffe Mutation und Selektion
- 3) Präsentiere deine Infotexte im Plenum.





Verlaufsplanung

Dauer	Phase	Was wird gelernt?	Wie wird gelernt?		Material / Tool mit direktem Link	Erläuterungen
		Angestrebte Kompetenzen	Handeln der Lehrenden	Handeln der Lernenden		
30 min	ERA (i)	<ul style="list-style-type: none"> - Vorwissen aktivieren und vernetzen - Fachwissen erweitern - fachliche Informationen zusammenfassen und strukturieren 	Gibt individuelle Hilfestellung, wenn nötig.	Erarbeiten mithilfe des Learningsnacks wichtige Inhalte zum Thema und fassen diese in kurzen Infotexten zusammen.	Learningsnack Erstellung der Infotexte analog oder digital	asynchrone Phase, Hilfestellung durch die Lehrkraft z. B. über Gruppenchat möglich
30 min	K (k)	<ul style="list-style-type: none"> - fachliche Kommunikation 	Koordiniert fachliche Diskussion im Plenum / gibt Hilfestellung in Kleingruppen.	Stellen Infotexte vor, geben sich gegenseitig Rückmeldung, ergänzen, wenn nötig.	in Videokonferenz / in Präsenz	synchrone Phase, auch in Kleingruppen möglich

Abkürzungen:

Phase: BA = Bearbeitung, E = Unterrichtseröffnung, ERA = Erarbeitung, FM = Fördermaßnahme, K = Konsolidierung, KO = Konfrontation, PD = Pädagogische Diagnose, Z = Zusammenfassung
R = Reflexion, Ü = Überprüfung, F = Feedback

Abkürzungen: AA = Arbeitsauftrag, AB = Arbeitsblatt, AO= Advance Organizer, D = Datei, DK = Dokumentation, EA = Einzelarbeit, FK = Fachkompetenz, FOL = Folie, GA = Gruppenarbeit, HA = Hausaufgaben, HuL= Handlungs- und Lernsituation, I = Information, IKL = Ich-Kann-Liste, KR = Kompetenzraster, L = Lehrkraft, LAA = Lösung Arbeitsauftrag, O = Ordner, P = Plenum
PA = Partnerarbeit, PPT = PowerPoint-Präsentation, PR = Präsentation, S = Schülerinnen und Schüler, TA = Tafelanschrieb, ÜFK = Überfachliche Kompetenzen, V = Video

Lernphase: k = kollektiv, koll = kollaborativ; koop = kooperativ, i = individuell





Rechtliche Hinweise

Datenschutzrecht

Die vorliegend vom ZSL vorgeschlagenen Tools wurden nicht datenschutzrechtlich geprüft. Eine datenschutzrechtliche Prüfung ist von der verantwortlichen Stelle im Sinne des Art. 4 Nr. 7 DSGVO durchzuführen. Verantwortliche Stelle im Sinne des Art. 4 Nr. 7 DSGVO ist die Stelle, die über die Zwecke und Mittel der Verarbeitung entscheidet.

Ferner sind folgende rechtliche Hinweise der ZSL-Seite zum Urheberrecht, Haftung für Inhalte sowie Internetauftritte dritter Anbieter/Links zu beachten:

www.zsl-bw.de/impressum

