

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Viren und Bakterien - gerade in Coronazeiten

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)



Viren und Bakterien – Motivierende Erarbeitung mithilfe digitaler Tools

von Sonja Zierer



© raabe

Gerade in der momentanen Zeit achten wir aufgrund der aktuellen Coronapandemie stärker denn je auf Hygiene und die Vermeidung der Verbreitung von Krankheitserregern. Der Mundschutz ist zum normalen Accessoire geworden, die Händedesinfektion zur üblichen Routine. Doch nicht nur Covid-19, sondern auch andere zum Teil lebensbedrohliche Erkrankungen werden durch Viren oder Bakterien übertragen. In dieser Unterrichtseinheit erarbeiten sich die Lernenden Steckbriefe zu verschiedenen Krankheitsregimen und präsentieren diese mithilfe des Tools BookCreator in einem E-Book. Kleine digitale Übungsaufgaben über Lernzettel sorgen für eine motivierende Aneignung und Überprüfung des Erlernten.

RAABE
LEARNING

Viren und Bakterien – Motivierende Erarbeitung mithilfe digitaler Tools

von Sonja Zierer



© mixetto/E+

Gerade in der momentanen Zeit achten wir aufgrund der aktuellen Coronapandemie stärker denn je auf Hygiene und die Vermeidung der Verbreitung von Krankheitserregern. Der Mundschutz ist zum normalen Accessoire geworden, die Händedesinfektion zur üblichen Routine. Doch nicht nur Covid-19, sondern auch andere zum Teil lebensbedrohliche Erkrankungen werden durch Viren oder Bakterien übertragen. In dieser Unterrichtseinheit erarbeiten sich die Lernenden Steckbriefe zu verschiedenen Krankheitserregern und präsentieren diese mithilfe des Tools *BookCreator* in einem E-Book. Kleine digitale Übungsaufgaben über *LearningApps* sorgen für eine motivierende Aneignung und Überprüfung des Erlernten.

Viren und Bakterien – Motivierende Erarbeitung mithilfe digitaler Tools

Klasse: 8

von Sonja Zierer

Methodisch-didaktische Hinweise	1
M 1: Fantasiereise zur Insel Riems	3
M 2: Aufbau von Bakterien und Viren	4
M 3a–i: Informationstexte zu Krankheiten	6
M 4: Steckbrief eines Krankheitserregers	12
M 5: Anleitung zur Erstellung eines E-Books mit <i>BookCreator</i>	13
M 6: Welche Verhaltensregeln gelten in Coronazeiten?	14
M 7: Kurztest – Bist du jetzt ein Experte für Viren und Bakterien?	15
Lösungsvorschläge	20
Literatur	24

Kompetenzprofil:

Fachlicher Bezug	Humanbiologie, Mikrobiologie, Zytologie
Methodenkompetenz	Gruppenarbeit, Partnerarbeit/Think-Pair-Share, Nutzung von <i>LearningApps</i> , Erstellung von Steckbriefen mit dem <i>BookCreator</i>
Basiskonzepte	Struktur und Funktion, Diversität
Erkenntnismethoden	Betrachten, Vergleichen
Kommunikationskompetenz	Erklären, Darstellen, Präsentieren, Material auswerten

Überblick:

Legende der Abkürzungen:

AB Arbeitsblatt

AL Anleitung

BC BookCreator:

FO Folie

FR Fantasiereise

LA LearningApp

LZK Lernzielkontrolle

TX Text

VO Vorlage



Thema	Material	Methode
Fantasiereise über die Insel Riems und das dort ansässige Friederich-Löffler-Institut als Hinführung zum Thema Viren und Bakterien	M 1	FO, FR
Arbeitsblatt zum Bau von Viren und Bakterien	M 2	AB, LA 
Informationstexte zu einzelnen Infektionskrankheiten	M 3	TX
Steckbriefvorlage	M 4	VO, BC 
Anleitung für den <i>BookCreator</i>	M 5	AL, BC 
Arbeitsblatt zu den Verhaltensregeln während der Coronazeit	M 6	AB
Kurztest als Gesamtsicherung	M 7	LZK, LA 

Viren und Bakterien – Motivierende Erarbeitung mithilfe digitaler Tools

Methodisch-didaktische Hinweise

Der Schwerpunkt dieser Unterrichtseinheit liegt auf Viren und Bakterien als Krankheitserreger. Die Schüler sollten bereits Vorkenntnisse zum Bau einer Zelle sowie Grundkenntnisse zu Mikroorganismen besitzen. Die Unterrichtssequenz bietet sich als vertiefendes Thema zum Kapitel „Mikroorganismen und Viren“ in der 8. Jahrgangsstufe an. Damit den Schülern das Thema nicht einseitig dargestellt wird, sollte bereits bekannt sein, dass Mikroorganismen auch einen Nutzen haben, oder dies sollte im Anschluss an diese Unterrichtseinheit thematisiert werden.

Ablauf

© RAABE 2020

Als Einstieg in die Unterrichtseinheit wird die Fantasiereise **M 1** vorgetragen. In der Geschichte geht es um die Ostseeinsel Riems, auf der sich das Friedrich-Löffler-Institut befindet. Dieses Institut beschäftigt sich mit der Erforschung von Infektionskrankheiten und Tierseuchen, weshalb dort strenge Sicherheitsvorkehrungen herrschen. Unterstützend zur Fantasiereise können Bilder gezeigt werden, z. B. indem Sie den Schülern die folgende Internetseite mit einem Artikel zur Erforschung von Covid-19 am Friedrich-Löffler-Institut zeigen: <https://www.ndr.de/nachrichten/mecklenburg-vorpommern/Riems-Institut-forscht-an-Coronavirus,corona786.html>.

In der Fantasiereise sowie im Internetartikel wird angedeutet, dass es sich um eine „gefährliche Insel“ handelt. Die Schüler machen sich Gedanken darüber, um welche Gefahr es hierbei geht.

Im Anschluss folgt eine Einzelarbeit (auch Think-Pair-Share oder Partnerarbeit möglich). Jeder Schüler erhält das Arbeitsblatt **M 2**, das sich mit dem Bau von Viren und Bakterien beschäftigt. Mithilfe einer beschrifteten Abbildung sollen die Lernenden die geforderten Fachbegriffe an der korrekten Stelle im Lückentext einfügen. Die Ergebnis-

se werden im Anschluss im Plenum besprochen und bei Bedarf verbessert. Der zweite Teil dieser Unterrichtssequenz beschäftigt sich mit Viren und Bakterien als Auslöser von Infektionskrankheiten. Ziel ist es, mithilfe des digitalen Tools *Book Creator* ein digitales Buch mit Steckbriefen zu erstellen. Wenn die Klasse noch nie mit diesem Tool gearbeitet hat, ist zuerst eine genaue Erklärung nötig. Diese kann anhand von **M 5** erfolgen und/oder mit einem Videotutorial zur Anwendung, wie zum Beispiel <https://www.youtube.com/watch?v=XoSojMJfreM>. Im Anschluss an diese Informationsphase teilt die Lehrkraft die Klasse in Gruppen ein. Jede Gruppe erhält einen der Informationstexte **M 3a–i** über eine Infektionskrankheit. Damit alle Schüler aktiv mitarbeiten können, bieten sich Kleingruppen an. So können auch mehrere Steckbriefe erstellt werden. **M 4** dient als Vorlage für die Steckbriefe, wobei hier v. a. auf die einzelnen Kategorien (Erreger, Verbreitung, Symptome, Behandlung und Ansteckung) zu achten ist. Zumindest inhaltlich sollten die Steckbriefe der einzelnen Gruppen vergleichbar sein. Die optische Gestaltung kann den Gruppen völlig frei überlassen werden.

Falls in einer Klasse die Arbeit mit dem *BookCreator* nicht möglich ist, kann das Buch mit den Steckbriefen zu Infektionskrankheiten auch in Papierform erstellt werden.

In einer nächsten Unterrichtsstunde soll sich die Klasse näher mit den Verhaltensregeln während der Coronazeit beschäftigen. Mithilfe des Arbeitsblattes **M 6** sollen die Schüler wichtige Regeln erarbeiten, mit denen man sich und andere vor der Krankheit schützen kann. Als Methode bietet sich Think-Pair-Share an.

Als Gesamtsicherung der Einheit dient der Kurztest **M 7**. Dieser kann von den Schülern auch per *LearningApps* bearbeitet werden. Für die Nutzung der Apps ist bei jeder Aufgabe der zugehörige QR-Code abgedruckt. Die Aufgaben digital zu erledigen, hat für die Schüler den Vorteil, ein sofortiges Feedback zu erhalten, und ist sicherlich motivierender als ein klassischer Text.

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Viren und Bakterien - gerade in Coronazeiten

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)



Viren und Bakterien – Motivierende Erarbeitung mithilfe digitaler Tools

von Sonja Zierer



© raabe

Gerade in der momentanen Zeit achten wir aufgrund der aktuellen Coronapandemie stärker denn je auf Hygiene und die Vermeidung der Verbreitung von Krankheitserregern. Der Mundschutz ist zum normalen Accessoire geworden, die Händedesinfektion zur üblichen Routine. Doch nicht nur Covid-19, sondern auch andere zum Teil lebensbedrohliche Erkrankungen werden durch Viren oder Bakterien übertragen. In dieser Unterrichtseinheit erarbeiten sich die Lernenden Steckbriefe zu verschiedenen Krankheitsregimen und präsentieren diese mithilfe des Tools BookCreator in einem E-Book. Kleine digitale Übungsaufgaben über Lernzettel sorgen für eine motivierende Aneignung und Überprüfung des Erlernten.

RAABE
LEARNING