



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Der Mensch: Infektionskrankheiten

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

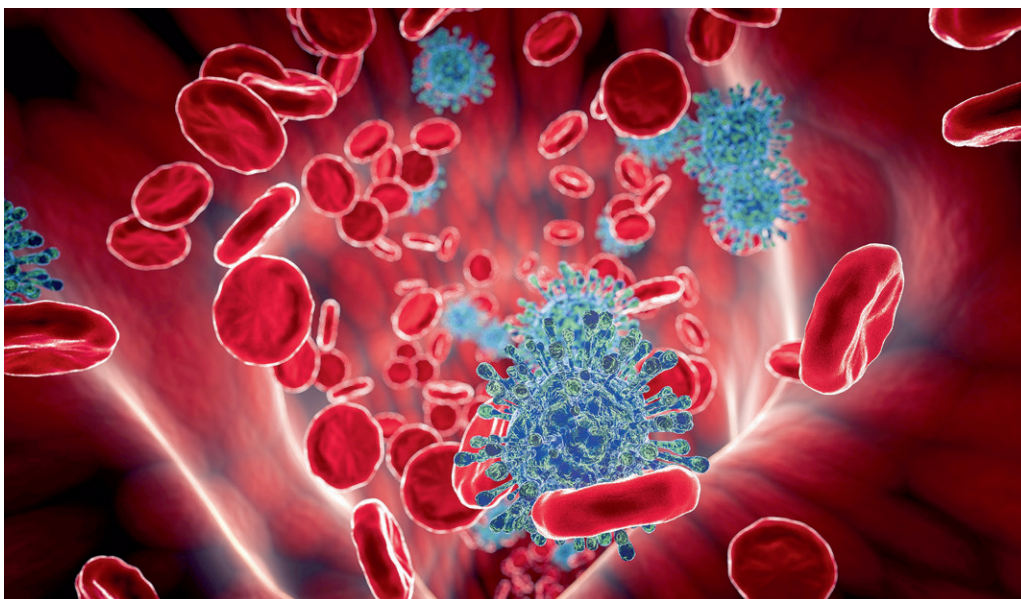


I.G.7.4

Mensch

Infektionskrankheiten – Krankheitserreger erkennen und abwehren

Ein Beitrag von Karoline Butterworth
Mit Illustrationen von Sylvana Timmer



© RAABE 2019

© Major Kord/iStock/Getty Images Plus

Was passiert eigentlich in meinem Körper, wenn ich einen Schnupfen habe? Wieso sollte ich mich impfen lassen? Das sind Fragen, die sich bestimmt jeder schon mal gestellt hat. Der Beitrag widmet sich zunächst dem Basiswissen zum Thema, wie der spezifischen und unspezifischen Immunabwehr. Dies legt die Grundlage für eine vertiefte Betrachtung im zweiten Teil des Beitrages, bei dem die Schüler individuell eigenen Themenschwerpunkten in einer Projektarbeit nachgehen können.

KOMPETENZPROFIL

Klassenstufe	8/9
Dauer:	14 Unterrichtsstunden (Minimalplan: 5)
Kompetenzen:	1. Merkmale von Viren und Bakterien erläutern; 2. Spezifische und unspezifische Immunabwehr kennen; 3. Aktive und passive Impfung unterscheiden; 4. Daten und Grafiken auswerten; 5. Informationen veranschaulichen und dokumentieren; 6. Projektarbeit eigenverantwortlich durchführen
Thematische Bereiche:	Humanbiologie, Bakteriologie und Virologie

Didaktisch-methodische Orientierung

Die Themen **Impfung**, **Krankheitserreger** und **Immunantwort** sind in den Lehrplänen der verschiedenen Bundesländer ein verbindlicher Unterrichtsinhalt. Schülerinnen und Schüler* lernen in dieser Unterrichtsreihe, was in ihrem Körper bei einer Immunantwort geschieht.

Lernvoraussetzungen

Die Lernvoraussetzungen zur Bearbeitung dieser Einheit sind die eigenen **Alltagserfahrungen** der Schüler, wie die Einnahme eines Antibiotikums, die Tetanusimpfung oder Ähnliches.

Zur Didaktik

Die Reihe gliedert sich in zwei Abschnitte: Im ersten werden gemäß dem **Fundamentum-Additum-Prinzip** alle verbindlichen **Grundlagen** vermittelt, im zweiten Teil, dem Additum, vertiefen und erweitern die Schüler ihre Kenntnisse zu **spezifischen Fragestellungen**.

So ermöglicht die Reihe das **projektorientierte** und schülerorientierte Arbeiten, ohne dabei die Obligatorik aus dem Blick zu nehmen.

Voraussetzungen in der Ausstattung der Schule

Auch unter **einfachsten Bedingungen**, bei denen kaum digitale Arbeitsmöglichkeiten durch die Schule gestellt werden und verschiedene Arbeitsgruppen auf engstem Raum miteinander arbeiten müssen, ist eine Durchführung möglich. Wichtig ist, dass die Schüler das Internet zu Hause oder die lokale Stadtbibliothek nutzen können.

Bei Klassenstärken über dreißig Schüler ist es sinnvoll, wenn benachbarte Räume oder Flure mitgenutzt werden können. Der **Kopieraufwand** zur Durchführung der Einheit ist **minimal**.

Mediathek

Eberhard-Metzger, Claudia: WAS IST WAS, Band 66: Geschichte der Medizin. Tessloff. Nürnberg 2006.

Für Schüler ein wunderbares und verständliches Werk für die Recherche. Auch in der Vorgängerversion Band 66 „Berühmte Ärzte“ empfehlenswert.

Preston, Richard: Hot Zone: Ebola, das tödliche Virus. Droemer Knauer. Hamburg 2014.

Gut recherchiertes und spannendes, romanhaft erzähltes Sachbuch von einem renommierten Wissenschaftsjournalisten. Das Buch wurde 2019 als Serie verfilmt.

- ▶ www.deutschlandfunk.de/entdeckung-des-penicillins-ein-zufall.871.de.html?dram:article_id=126600

Ein kurzer und leicht verständlicher Artikel über die Entdeckung des Penicillins.

- ▶ www.youtube.com/watch?v=fe9q4OP0ihc

Eine etwas anspruchsvollere Animation zur spezifischen Immunabwehr.

- ▶ www.bzga.de/infomaterialien/impfungen-und-persoenerlicher-infektionsschutz/impfen/

Hier können kostenlose Medienpakete zum Thema Impfung, Impfschutz und Broschüren bestellt werden.

** Im weiteren Verlauf wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit nur „Schüler“ verwendet.*

Auf einen Blick

Fundamentum-Teil

1. Stunde

Thema: Einstieg durch Unterrichtsgespräch: Aktivierung des Vorwissens der Schüler zum Thema Krankheiten. Lehrervortrag zum Thema.

M 1 **Krankheiten – ein Überblick**

2. Stunde

Thema: Arbeitsteilige Partnerarbeit zu Viren bzw. Bakterien. Flipped Classroom: Schüler bereiten sich zum Thema Immunabwehr auf die nächste Stunde vor.

M 2 **Partnertandem Viren und Bakterien: Steckbrief Nr. 1**

M 3 **Partnertandem Viren und Bakterien: Steckbrief Nr. 2**

Hausaufgabe:

M 4 **Spezifische und unspezifische Immunabwehr**

3./4. Stunde

Thema: In Partnerarbeit oder Gruppenarbeit beschreiben die Schüler die spezifische und unspezifische Immunantwort. Präsentation der Inhalte durch Schüler-teams.

M 4 **Spezifische und unspezifische Immunabwehr**

5. Stunde

Thema: Problemorientierter Einstieg in die aktive und passive Immunisierung und anschließende Überprüfung der Hypothesen. Sicherung der Ergebnisse als Tafelbild.

M 5 **Lea träumt – Vorbereitungen auf die Traumreise**

Additum-Teil

6.–11. Stunde

Thema: Unterrichtseinstieg behandelt Ablauf, Erfolgskriterien und Themen der Projektarbeit. Schüler wählen und erarbeiten selbstständig ihr Thema.

M 6	Erfolgskriterien der Projektarbeit
M 7	Projektarbeit Infektionskrankheiten
M 8	Entdeckung des Penicillins
M 9	Meilensteine der Medizingeschichte
M 10	Historischer Reisebericht
M 11	Heldinnen und Helden der Medizingeschichte
M 12	Wie schütze ich mich vor Infektionskrankheiten in der Schule?
M 13	Impfpartys? Nein danke!
M 14	MRSA – der Krankenhauskeim
M 15	Ebola und Co – Tropenkrankheiten

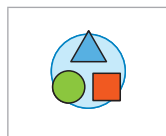
12.–14. Stunde

Thema: Schülerteams präsentieren ihre Ergebnisse. Die Leistungsüberprüfung erfolgt durch die prozessorientierte Bewertung.

M 6	Erfolgskriterien der Projektarbeit
------------	-------------------------------------------

Minimalplan

Da sich die Unterrichtseinheit in den **Fundamentum-** und den **Additum-Abschnitt** unterteilen lässt, bietet sich die Möglichkeit, bei Zeitmangel nur den ersten (Fundamentum-) Teil der Unterrichtseinheit durchzuführen. Damit wird man den **obligatorischen curricularen Anforderungen** gerecht. Der projektorientierte Additum-Teil bietet hingegen die Möglichkeit einer hohen Schüleraktivierung.



Finden Sie dieses Symbol in den Lehrerhinweisen, so findet Differenzierung statt.



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Der Mensch: Infektionskrankheiten

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

