



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Die Keim-Detektive: Was macht uns krank?

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de





Die Keim-Detektive: Was macht uns krank?

Jahrgangsstufen 3+4

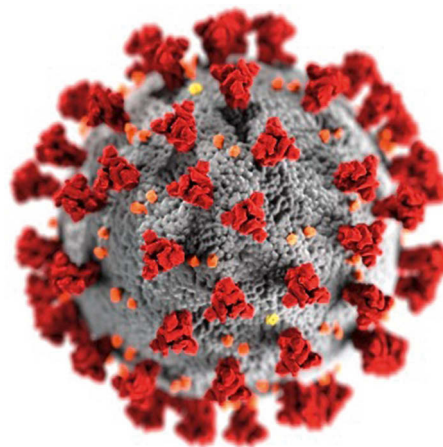
Isabel Dencker

Kompetenzen und Inhalte

- | | |
|-----------------------------|--|
| Sachkompetenz: | <ul style="list-style-type: none">• Begriffe verstehen (Mikroben, Viren, Bakterien, Pilze, Immunsystem ...)• nützliche Mikroben kennenlernen• Möglichkeiten der Ansteckung identifizieren• das Immunsystem kennenlernen und verstehen• Schutzmaßnahmen kennenlernen (Händewaschen, Maske, Abstand etc.)• Maßnahmen zur gesunden Lebensweise ableiten und nennen |
| Methodenkompetenz: | <ul style="list-style-type: none">• Größenverhältnisse darstellen• Informationen verarbeiten und neu strukturieren• verschiedene Informationsquellen kennenlernen |
| Sozialkompetenz: | <ul style="list-style-type: none">• Partnerarbeit: think – pair – share• Übung in Partnerarbeit durchführen |
| personale Kompetenz: | <ul style="list-style-type: none">• Flexibilität für verschiedene Aufgabenstellungen• die eigene Umwelt beobachten• kreatives Arbeiten – Umsetzen eigener Ideen |

Arbeitsformen

- Suchsel
- Buchstabensalat
- Experimente
- Kurztext verfassen
- Text-Bild-Zuordnung mit Legekarten
- Zuordnung zu Kategorien (Schlangenlinien)
- Informations- und Lückentexte





I. Hinführung

Ach, ich bin schon wieder einmal krank gewesen. Wie habe ich mich angesteckt und wie hat mein Körper es geschafft, alleine wieder gesund zu werden, wenn ich doch das letzte Mal Antibiotika nehmen musste? Wer war schuld, ein Virus oder ein bakterieller Erreger? Wo ist eigentlich der Unterschied zwischen Bakterien, Viren und Pilzen? Denken wir an Bakterien verbinden wir das Wort sofort mit Krankheitserregern. Aber sind all diese kleinen Lebewesen tatsächlich Schädlinge?

Und wie ist das mit den Pilzen? Es gibt gute und leckere Champignons und Pfifferlinge, andere Pilze lauern in Schwimmbädern, Toiletten und Zimmerecken. Verschimmeltes Brot ist schädlich, aber der Schimmel auf dem Schimmelkäse ist lecker.

Die Arbeitsblätter sollen die Kinder über das stets aktuelle Thema der Keime und Krankheiten aufklären und auf Zeiten einer Epidemie /Pandemie vorbereiten.

In der Einführung **M1** werden die Schüler an diese Fragestellungen herangeführt und neugierig gemacht. → **M1**

II. Erarbeitung: Ausprobieren und verstehen

Wo beginnt der Mikrokosmos? In **M2** beschäftigen die Kinder sich zunächst mit den Maßstäben des Mikrokosmos. Es gibt eine fächerübergreifende Aufgabe zum Mathematikunterricht, um Größen zu vergleichen. → **M2**

In **M3** lernen die Kinder einige Mikroben kennen, ihre Größenunterschiede und Besonderheiten. → **M3**

Was sind Viren? In **M4** beschäftigen die Kinder sich mit Viren. Sie lernen, was Viren sind und wie sie sich vermehren. Hierzu müssen sie einen Lückentext lesen, passende Wörter einsetzen und dann Bilder zu einem Kreislauf zusammenlegen. Mithilfe der Legekarten lernen die Schüler das Aussehen der Viren kennen. Im Anschluss sollen sie zu den vorgegebenen Viren Informationen herausfinden. → **M4**

Was sind Bakterien? In **M5** lernen die Kinder etwas über den Aufbau und die Vermehrung der Bakterien, die Krankheiten, die sie verursachen können, aber auch vieles über ihren Nutzen. Sie müssen aus Sprechblasen Informationen entnehmen und Fragen beantworten, im Internet recherchieren und nochmals mit Legekarten zu den Krankheiten arbeiten. → **M5**

Was sind Pilze? In **M6** lernen die Kinder anhand eines Suchbildes die verschiedenen Pilzarten kennen. Sie entdecken mit einem Lückentext, wie sie aufgebaut sind und wie sie sich vermehren. In einer Richtig-/Falsch-Aufgabe zum Ankreuzen können sie ihr Verständnis kontrollieren. → **M6**

Wie stecken wir uns an? In **M7** lernen die Kinder anhand eines Comics die verschiedenen Möglichkeiten, wie Keime in den Körper gelangen können (Parasiten wie z. B. Zecken, Tröpfchen-, Schmier- und Wundinfektion). → **M7**

In **M8** erfahren die Kinder durch einen Sachtext, wie unser Abwehrsystem funktioniert. Nachdem sie den Text gelesen haben, müssen sie diesen durch einen selbstgezeichneten Comic und/oder durch Schlüsselsätze wiedergeben. → **M8**

In **M9** wiederholen die Kinder die Hygienemaßnahmen, die wir einhalten wollen, um ein Ansteckung zu vermeiden. Hierzu bearbeiten sie ein Suchsel. → **M9**

Die Lösungen zu den Aufgaben M3 findet sich auf **M10**, die Aufgaben M4.1 auf **M11**, die Aufgaben M6.2 auf **M12**, die Aufgaben M8.1 auf **M13** und die Aufgaben M9 auf **M14**. → **M10–M14**



III. Vertiefung

Hier finden Sie noch Anleitungen zu zwei Experimenten, die man einfließen lassen könnte.

Experiment 1: Bakterien und Pilzsporen kultivieren

Schneiden Sie eine Toastbrotsscheibe in vier Teile. Lassen Sie die Kinder damit über den Handlauf der Schule und drei weitere Orte „wischen“, die wahrscheinlich Tummelplatz vieler Bakterien sind. Legen Sie die Brotstückchen in Gefriertüten, verschließen Sie sie gut, etikettieren Sie sie und legen Sie sie mit den Kindern an einen warmen hellen Ort. Lassen Sie die Kinder über ein paar Wochen beobachten, was passiert.

Experiment 2: Basteln einer Wassertröpfchenlupe

Dazu braucht man:

- dünne Pappe (z. B. Milchpackung)
- sehr transparente Folie (Bücherfolie, Frischhaltefolie)
- Wasser

Schneiden Sie eine Lupenform aus dem Karton. Wo normalerweise das Glas ist, macht man ein Loch mit der Größe eines 1-Cent-Stückes und lässt einen breiten Rand. Dann klebt man sehr stramm die Folie über das Loch und setzt mit der Fingerspitze oder einer Pipette einen Wassertropfen darauf.



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Die Keim-Detektive: Was macht uns krank?

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

