

1

Fact-Check Licht, Farbe & Schatten



Behauptung:

Thomas Alva Edison erfand 1879 die Kerze.

Mein Tipp:

☐

richtig

☐

falsch

Quelle:

Antwort:



Lernziel:

Ich kann eine Behauptung mit einer Recherche überprüfen und meine Antwort begründen.

DIE DENKSCHULE

www.die-denkschule.ch



2021 Speerli

2

Fact-Check Licht, Farbe & Schatten



Behauptung:

Licht breitet sich wie eine Welle aus.

Mein Tipp:

☐

richtig

☐

falsch

Quelle:

Antwort:



Lernziel:

Ich kann eine Behauptung mit einer Recherche überprüfen und meine Antwort begründen.

DIE DENKSCHULE

www.die-denkschule.ch



2021 Speerli

3

Fact-Check Licht, Farbe & Schatten



Behauptung:

Licht breitet sich geradlinig wie ein Strahl aus.

Mein Tipp:

☐

richtig

☐

falsch

Quelle:

Antwort:



Lernziel:

Ich kann eine Behauptung mit einer Recherche überprüfen und meine Antwort begründen.

DIE DENKSCHULE

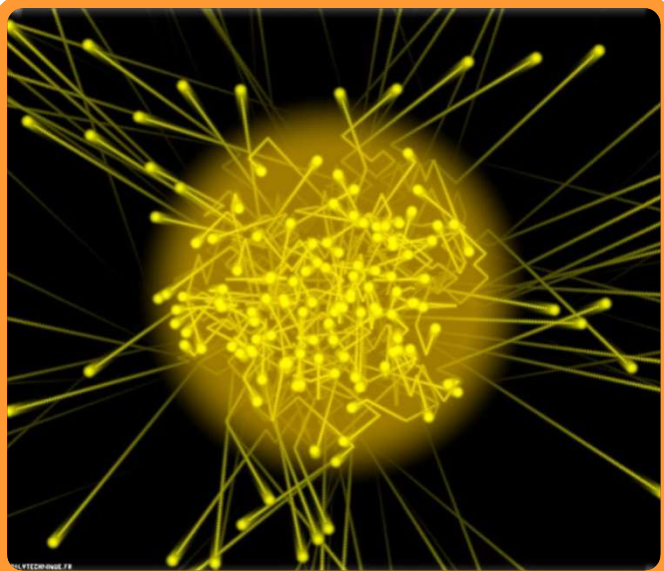
www.die-denkschule.ch



2021 Speerli

4

Fact-Check Licht, Farbe & Schatten



Behauptung:

Licht besteht aus winzigen Teilchen, den sogenannten Photonen.

Mein Tipp:

☐ richtig

☐ falsch

Quelle:

Antwort:



Lernziel:

Ich kann eine Behauptung mit einer Recherche überprüfen und meine Antwort begründen.

DIE DENKSCHULE

www.die-denkschule.ch



2021 Speerli

5

Fact-Check Licht, Farbe & Schatten



Behauptung:

Mit Solarzellen kann man Licht in Strom umwandeln.

Mein Tipp:

☐ richtig

☐ falsch

Quelle:

Antwort:



Lernziel:

Ich kann eine Behauptung mit einer Recherche überprüfen und meine Antwort begründen.

DIE DENKSCHULE

www.die-denkschule.ch



2021 Speerli

6

Fact-Check Licht, Farbe & Schatten



Behauptung:

Glühwürmchen werden heiss, wenn sie leuchten.

Mein Tipp:

☐ richtig

☐ falsch

Quelle:

Antwort:



Lernziel:

Ich kann eine Behauptung mit einer Recherche überprüfen und meine Antwort begründen.

DIE DENKSCHULE

www.die-denkschule.ch



2021 Speerli



Behauptung:

Ein Lichtsignal vom Marsrover Perseverance benötigt 260 Tage, bis es die Erde erreicht.

Mein Tipp:

☐

richtig

☐

falsch

Quelle:

Antwort:



Lernziel:

Ich kann eine Behauptung mit einer Recherche überprüfen und meine Antwort begründen.

8

Fact-Check Licht, Farbe & Schatten



Behauptung:

Manche Tiere können mit ihrem eigenen Körper selbst Licht erzeugen.

Mein Tipp:

☐

richtig

☐

falsch

Quelle:

Antwort:



Lernziel:

Ich kann eine Behauptung mit einer Recherche überprüfen und meine Antwort begründen.

DIE DENKSCHULE

www.die-denkschule.ch



2021 Speerli

9

Fact-Check Licht, Farbe & Schatten



Behauptung:

Die Geschwindigkeit von Licht darf in der Schweiz nicht mehr als 120 km/h betragen.

Mein Tipp:

☐ richtig

☐ falsch

Quelle:

Antwort:



Lernziel:

Ich kann eine Behauptung mit einer Recherche überprüfen und meine Antwort begründen.

DIE DENKSCHULE

www.die-denkschule.ch



2021 Speerli

**Behauptung:**

Mit modernen Lasern können sogar Stahlplatten geschnitten werden.

Mein Tipp:☐ richtig☐ falsch**Quelle:** _____**Antwort:** _____

_____**Lernziel:**

Ich kann eine Behauptung mit einer Recherche überprüfen und meine Antwort begründen.



Behauptung:

Pflanzen wandeln die Energie des Sonnenlichts in Zucker um.

Mein Tipp:

☐

richtig

☐

falsch

Quelle:

Antwort:



Lernziel:

Ich kann eine Behauptung mit einer Recherche überprüfen und meine Antwort begründen.



Behauptung:

Frische Blätter von Bäumen absorbieren alle Farben aus dem Spektrum, ausser Gelb.

Mein Tipp:

☐ richtig

☐ falsch

Quelle:

Antwort:



Lernziel:

Ich kann eine Behauptung mit einer Recherche überprüfen und meine Antwort begründen.

13 Fact-Check Licht, Farbe & Schatten



Behauptung:

Am Abend gibt es einen roten Sonnenuntergang, weil das rote, langwellige Licht geradliniger durch die Luft kommt und das blaue Licht stärker gestreut wird.

Mein Tipp:

☐ richtig

☐ falsch

Quelle:

Antwort:



Lernziel:

Ich kann eine Behauptung mit einer Recherche überprüfen und meine Antwort begründen.

DIE DENKSCHULE

www.die-denkschule.ch



2021 Speerli



Behauptung:

Eine Lupe hat eine Zerstreuungslinse.

Mein Tipp:

☐ richtig

☐ falsch

Quelle:

Antwort:



Lernziel:

Ich kann eine Behauptung mit einer Recherche überprüfen und meine Antwort begründen.



Behauptung:

Licht ist genau wie Radiowellen elektromagnetische Strahlung.

Mein Tipp:

☐ richtig

☐ falsch

Quelle:

Antwort:



Lernziel:

Ich kann eine Behauptung mit einer Recherche überprüfen und meine Antwort begründen.

16

Fact-Check Licht, Farbe & Schatten



Behauptung:

Spiegel erzeugen eine virtuelles Bild der Welt.

Mein Tipp:

☐

richtig

☐

falsch

Quelle:

Antwort:



Lernziel:

Ich kann eine Behauptung mit einer Recherche überprüfen und meine Antwort begründen.

DIE DENKSCHULE

www.die-denkschule.ch



2021 Speerli



Behauptung:

Das Licht der Sonne braucht 3 Jahre bis es die Erde erreicht.

Mein Tipp:

☐ richtig

☐ falsch

Quelle:

Antwort:



Lernziel:

Ich kann eine Behauptung mit einer Recherche überprüfen und meine Antwort begründen.

**Behauptung:**

Der Mond ist eine Primärlichtquelle.

Mein Tipp:☐ richtig☐ falsch**Quelle:** _____**Antwort:** _____

_____**Lernziel:**

Ich kann eine
Behauptung mit einer
Recherche überprüfen
und meine Antwort
begründen.

**Behauptung:**

Das Licht des Sterns *Proxima Centauri* braucht mehr als 4 Jahre bis es die Erde erreicht.

Mein Tipp:☐ richtig☐ falsch**Quelle:** _____**Antwort:** _____

_____**Lernziel:**

Ich kann eine Behauptung mit einer Recherche überprüfen und meine Antwort begründen.

**Behauptung:**

Die Atmosphäre, also die Lufthülle der Erde, schützt die Menschen vor der gefährlichen UV-Strahlung der Sonne.

Mein Tipp:☐

richtig

☐

falsch

Quelle:

Antwort:

**Lernziel:**

Ich kann eine Behauptung mit einer Recherche überprüfen und meine Antwort begründen.



Behauptung:

Im weissen Sonnenlicht sind alle Farben enthalten.

Mein Tipp:

☐

richtig

☐

falsch

Quelle:

Antwort:



Lernziel:

Ich kann eine Behauptung mit einer Recherche überprüfen und meine Antwort begründen.

**Behauptung:**

Im alten Ägypten war Anubis der Sonnengott.

Mein Tipp:☐

richtig

☐

falsch

Quelle:

Antwort:

**Lernziel:**

Ich kann eine
Behauptung mit einer
Recherche überprüfen
und meine Antwort
begründen.

Recherche

Didaktisches Vorgehen

Die Karten mit den Behauptungen werden zufällig oder gezielt unter den SuS verteilt, oder diese dürfen sich die Karte aussuchen. Das Ziel ist **nicht**, dass alle SuS der Klasse alle Aufgaben lösen sollen!

Bevor die SuS mit der Recherche beginnen, sollen sie die Behauptungen zu zweit oder in Gruppen vorlesen und dann gemeinsam besprechen. Eine erste Einschätzung abgeben, ob diese Behauptung stimmen könnte oder eher falsch ist. Dabei spielt es absolut keine Rolle, ob diese erste Einschätzung der SuS schon richtig ist oder nicht.

Vor der Recherche sollte unbedingt besprochen werden, zu welchem übergeordneten Thema diese Behauptung passt; Licht, Optik, Technik, Physik, etc. Vor allem beim Auswählen und Lesen von Sachbüchern (Was ist Was, MEMO, u.a.) ist es hilfreich, dieses übergeordnete Thema zuerst im Inhaltsverzeichnis zu suchen, anstatt unstrukturiert einfach alle Bücher abzusuchen. Falls die SuS noch wenig Übung im Recherchieren haben, hilft es, gemeinsam die erfolgsversprechenden Schlüsselbegriffe und relevanten Stichworte zu identifizieren.

Bei der Recherche im Internet ist Google oder Wikipedia alleine oft eine Überforderung, gerade für jüngere SuS. An dieser Stelle sollte die Lehrperson unbedingt auf kindergerechte Suchmaschinen oder Kinderwebseiten hinweisen:

www.simplyscience.ch
www.helles-koepfchen.de

www.blinde-kuh.de
www.wasistwas.de

www.fragfinn.de

DIE DENKSCHULE
www.die-denkschule.ch



2021 Speerli

Präsentation der Ergebnisse

Ergebnis

Falls die Behauptung stimmt, begründen die SuS, warum diese Behauptung stimmt und erläutern ein Beispiel oder demonstrieren ein passendes Experiment. Sie nennen auch die Quelle (Buch, Zeitschrift, Internetseite).

Falls die Behauptung falsch ist, begründen die SuS, warum diese Behauptung nicht stimmt und erklären, welche Fakten noch fehlen oder korrigiert werden müssen. Auch hier mit einem erläuternden Beispiel, einem passenden Experiment und genannter Quelle.

Präsentation

Das Ergebnis präsentieren die SuS vor der Klasse. Einige Behauptungen eignen sich auch sehr gut als Grundlage für ein kurzes Erklärvideo.

L

Fact-Check Licht, Farbe & Schatten

Lösung:

01 falsch

02 richtig

03 richtig

04 richtig

05 richtig

06 falsch

07 falsch

08 richtig

09 falsch

10 richtig

11 richtig

12 falsch

13 richtig

14 falsch

15 richtig

16 richtig

17 falsch

18 falsch

19 richtig

20 richtig

21 richtig

22 falsch