

Arbeitsmaterialien für Lehrkräfte

Kreative Ideen und Konzepte inkl. fertig ausgearbeiteter Materialien und Kopiervorlagen für einen lehrplangemäßen und innovativen Unterricht

Thema: Naturwissenschaften Sekundarstufe I, Ausgabe: SC

Titel: Licht und Optik (10 Lernstationen mit Lösungen, 5.-6. Klasse) (37 S.)

Produkthinweis



Dieser Beitrag entstammt dem Sekundarstufenprogramm unseres Partners [School-Scout](#).

School-Scout ist Anbieter für Arbeitsblätter und Unterrichtshilfen aus Schulbuchverlagen – von einzelnen Übungen bis zu kompletten Unterrichtseinheiten.

Sie erhalten differenzierte Lernhilfen und Übungen für Schülerinnen und Schüler von der Grundschule bis zum Abitur, zudem veränderbare Klassenarbeiten sowie Ratgeber für konkrete Unterrichts- und Lernsituationen. Darüber hinaus bietet School-Scout Vorbereitungshilfen für LehrerInnen sowie SchülerInnen für Abschlussprüfungen und Lernstandserhebungen wie VERA 3 und VERA 8.

Nutzungsbedingungen

Die Arbeitsmaterialien dürfen nur persönlich für Ihre eigenen Zwecke genutzt und nicht an Dritte weitergegeben bzw. Dritten zugänglich gemacht werden. Sie sind berechtigt, für Ihren eigenen Bedarf Fotokopien in Klassensatzstärke zu ziehen bzw. Ausdrucke zu erstellen. Jede gewerbliche Weitergabe oder Veröffentlichung der Arbeitsmaterialien ist unzulässig.

► Die vollständigen Nutzungsbedingungen finden Sie [hier](#).

Haben Sie noch Fragen? Gerne hilft Ihnen unser Kundenservice weiter:

[Kontaktformular](#) | ✉ Mail: service@eDidact.de

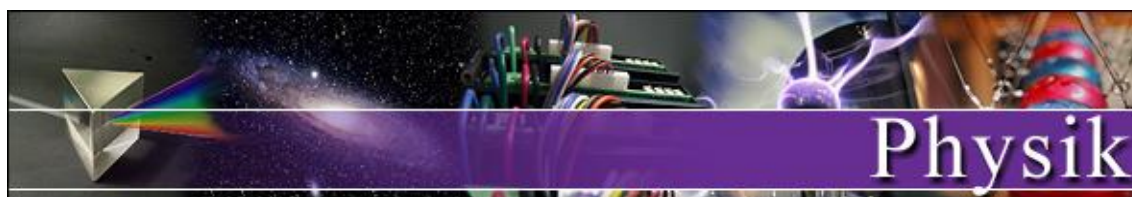
✉ Post: Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage GmbH & Co. KG
E.-C.-Baumann-Straße 5 | 95326 Kulmbach

☎ Tel.: +49 (0)9221 / 949-204 | 📠 Fax: +49 (0)9221 / 949-377

www.eDidact.de | www.mgo-fachverlage.de

Sekundarstufe





Titel:	Licht und Optik - Stationenlernen
Reihe:	10 Lernstationen mit Lösungen
Bestellnummer:	48292
Kurzvorstellung:	Das Thema Licht und Optik kann, richtig aufbereitet, eine faszinierende Reise in die Welt der Physik darstellen. In diesem Stationenlernen können die Schülerinnen und Schüler dieses Thema eigenständig erkunden. Dabei wird auch das alltägliche Leben auf der Erde ein Stück verständlicher – zum Beispiel die Entstehung eines Regenbogens. Eine Fülle an Bildern, Beispielen, Anschauungsobjekten, Experimenten und Aufgaben unterstützen den Lernprozess und machen ihn zu einem spannenden Erlebnis. Außerdem formulieren die Schüler/innen eine eigene Forschungsfrage, die sie am Ende der Stationenarbeit beantworten.
Inhaltsübersicht:	<ul style="list-style-type: none"> • Für die Lehrer: <ul style="list-style-type: none"> - Didaktisch - methodische Hinweise zum Einsatz dieses Materials - Vorbereitung der Stationen • Für die Schüler: <ul style="list-style-type: none"> - Einführung in das Stationenlernen: Licht und Optik - Stationenpass: Licht und Optik • 10 Stationen einschließlich Lösungen: <ul style="list-style-type: none"> - Licht und Optik - Welche Lichtquellen gibt es? - Wie breitet Licht sich aus? - Lichtausbreitung - Wie zeichnen wir die Sonne? - Lichtbrechung - Warum sehen wir Farben? - Experiment Lichtabsorption - Licht und Schatten - Wie entsteht ein Regenbogen? - Wie funktioniert ein Prisma? • Abschlusstest: Lückentest Licht und Optik

SCHOOL-SCOUT.DE

E-Mail: info@School-Scout.de

Hauptschule, Realschule, Gymnasium: Konzepte, Arbeitsblätter, Kopiervorlagen, Unterrichtsentwürfe

Didaktisch - methodische Hinweise zum Einsatz dieses Materials



Die Methode des Stationenlernens ermöglicht einen binnendifferenzierenden Unterricht, insofern sich die Schülerinnen und Schüler die Stationen selbst auswählen und mit einem Lernpartner, der ebenso schnell oder auch langsam arbeitet, vergleichen. Ein solches Verfahren nennt man deshalb auch Lerntempoduett. Als Lehrer haben Sie nur eine lernunterstützende Funktion. Sie erklären zunächst die Vorgehensweise und legen die Texte an den entsprechenden Stationen bereit. Die Stationenarbeit setzt sich aus Pflicht- und Wahlstationen zusammen. Die Pflichtstationen müssen von den Schülerinnen und Schülern erledigt werden und sollten notfalls als Hausaufgabe mitgegeben werden.

Die Wahlstationen sind freiwillig, sie sind zunächst als zusätzliche Übung gedacht: Die Schülerinnen und Schüler mit einer schnelleren Lerngeschwindigkeit erhalten so zusätzliche Übungen, die sie im Unterricht oder zu Hause machen können, um sich auf die nächste Klassenarbeit vorzubereiten.

Außerdem sind die Wahlstationen als Hilfestellung gedacht. So werden Lernschritte, die für manche Schülerinnen und Schüler selbstverständlich und einfach sind, noch einmal konkret beschrieben und angeleitet. In dem Sinne kann das Material ganz gezielt zur individuellen Förderung eingesetzt werden. Die Abfolge der einzelnen Stationen ist festgelegt und sollte auch nicht verändert werden, da die einzelnen Schritte aufeinander aufbauen!

Ist eine Station bearbeitet, so holen sich die Schülerinnen und Schüler bei Ihnen den Lösungsbogen, korrigieren ihre Ergebnisse selbstständig mit einem roten Stift und tragen ihre Fehlerzahl im Laufzettel ein. Sollten bei der Korrektur Fragen auftauchen, so können sie diese auf ihrem Lösungsbogen notieren. Die Fragen sollten am Ende der Stationenarbeit gemeinsam besprochen werden. Der Abschlusstest dient den Schülerinnen und Schülern sowie der Lehrkraft zur Überprüfung der Lernfortschritte und schließt die offene Unterrichtsphase des Stationenlernens im Plenum ab.

Vorbereitung der Stationen



Station 2: Lichtquellen

Die Schüler/innen benötigen eine Zitrone und eine Lampe.



Station 3: Die Ausbreitung von Licht

Die Schüler/innen benötigen eine Lampe und ein Kästchen.



Station 4: Ausbreitung von Licht

Eine Schüssel mit Wasser sowie ein paar kleine Kieselsteine sollten bereit stehen.



Station 5: Lichtbrechung

Hier benötigen die Schüler/innen 2 Papprollen, einen Planspiegel und eine Taschenlampe



Station 7: Experiment Lichtabsorption

Benötigt werden: 1 Overheadprojektor, 18 Overheadfolienquadrate (ca. 10x10 cm)



Station 8: Licht und Schatten

Die Schüler/innen benötigen weißes Papier, eine Lampe und einen Stift.



Station 9: Regenbogenfarben

Hier sollte eine CD bereit liegen.



Station 10: Wie funktioniert ein Prisma?

Hier kann zur Anschauung ein Prisma bereit liegen. Die Schüler/innen benötigen Internetzugang.

Lernen an Stationen: Licht und Optik

Die Stationenarbeit besteht aus Pflicht- und Wahlstationen. Die Pflichtstationen müsst ihr in der Stunde erledigen, wenn ihr es nicht schafft, macht sie bitte zu Hause fertig.

Die Wahlstationen sind freiwillig, sie sind als zusätzliche Übung und als Hilfe gedacht. Ihr könnt sie im Unterricht machen, wenn ihr mit den Pflichtstationen schon fertig seid oder zu Hause, um euch auf die nächste Klassenarbeit vorzubereiten.

Die Abfolge der einzelnen Stationen ist festgelegt und sollte auch nicht verändert werden, da die einzelnen Schritte aufeinander aufbauen!

Wenn ihr eine Station bearbeitet habt, könnt ihr eure Ergebnisse mit dem Lösungsbogen vergleichen. Falls dabei Fragen auftauchen, notiert sie einfach auf eurem Lösungsbogen.

Achtet auch darauf, dass manche Stationen in Partner- oder Gruppenarbeit bearbeitet werden sollten!

