6. Klasse / Physik

Klassenarbeit - Licht und Optik

Sehen; Licht; Licht absorbieren; Licht streuen

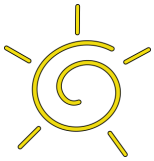
Aufgabe 1

Warum erscheint ein kleiner Luftballon am Himmel genauso groß wie ein viel größerer Heißluftballon?

___ /4P

Aufgabe 2

Kann man Sonnenstrahlen sehen? Begründe Deine Antwort.



___ /4P

Aufgabe 3

Welche Körper absorbieren Licht? Welche streuen Licht?

a) Nenne jeweils ein Beispiel!

_____

_____

_____

_____

b) Fertige eine Skizze zu dem 2.Fall (Licht streuen)

___ /7P

Aufgabe 4

Wie breitet sich Licht aus?

_____

_____

___ /2P

Lösung Klassenarbeit - Licht und Optik

Sehen; Licht; Licht absorbieren; Licht streuen

Aufgabe 1

Warum erscheint ein kleiner Luftballon am Himmel genauso groß wie ein viel größerer Heißluftballon?

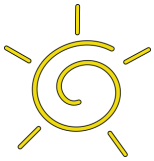
Wie groß wir Dinge sehen, hängt vom Sehwinkel ab. Er wird bestimmt durch die Entfernung des Gegenstandes vom Auge und durch seine Größe.

Auf Grund der unterschiedlichen Entfernung vom Auge werden die beiden unterschiedlich großen Ballons gleich groß gesehen.

___ /4P

Aufgabe 2

Kann man Sonnenstrahlen sehen? Begründe Deine Antwort.



Sonnenstrahlen / Licht selbst ist unsichtbar. Damit wir sie sehen können, muss das Licht durch Streuung in unsere Augen gelenkt werden.
Mit Kreidestaub kann man Licht z.B. sichtbar machen, da es von den Staubpartikelchen reflektiert wird und das reflektierte Licht in unser Auge fällt.

___ /4P

Aufgabe 3

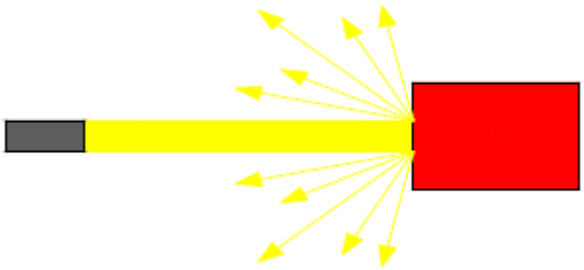
Welche Körper absorbieren Licht? Welche streuen Licht?

a) Nenne jeweils ein Beispiel!

schwarze matte Körper absorbieren (verschlucken) das Licht z.B. ein schwarzer Pullover

weiße oder bunte undurchsichtige Körper streuen das Licht z.B. ein Tisch oder Teppich

b) Fertige eine Skizze zu dem 2.Fall (Licht streuen)



___ /7P

Aufgabe 4

Wie breitet sich Licht aus?

Licht breitet sich geradlinig und gleichmäßig in alle Richtungen aus.

___ /2P

Viel Erfolg!!

Gesamt: ____/17P

Note	1	1-	1-2	2+	2	2-	2-3	3+	3	3-	3-4	4+	4	4-	4-5	5+	5	5-	5-6	6+
Punkte	15	14	14	13	12	12	11	10	10	9	8	7	6	6	5	4	4	3	2	2