Rasprostiranje svjetlosti

Udžbenik

Fizika oko nas 8 ( str. 116. -117.)

Otkrivamo fiziku 8 ( str. 142-143.)

Vidimo li svjetlost? Većina vas bi vjerujem odgovorila da vidimo, međutim svjetlost ne vidimo. Vidimo izvor svjetlosti i predmete koje svjetlosti čini vidljivima.

Pokus: Učinimo svjetlost vidljivom

Uzmite baterijsku lampu ili lasersku svjetiljku ( možete iskoristi svjetiljku na mob) i usmjerite svjetlost prema zidu, zatim sprejom dezodoransa pošpricajte prostor između izvora i zida.

Što primjećujete?

Raspršene čestice spreja čine svjetlost vidljivom.

Izvori svjetlosti su tijela koja daju svjetlost.

Svjetlosni snop – dobivamo s pomoću različitih uređaja ( reflektori, laseri i grafoskopi)

Svjetlosna zraka – vrlo uzak svjetlosni snop svjetlosti

Koje izvore svjetlosti ti poznaješ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Razlikujemo primarne i sekundarne izvore svjetlosti.

Primarni izvori svjetlosti – si tijela koja sama od sebe svijetle. ( Sunce, svjetiljke)

Sekundarni izvori svjetlosti – su tijela od kojih se svjetlost odbija i pritom djeluju kao izvori svjetlosti

( Mjesec)

Prolazi li svjetlosti kroz sva tijela, npr. staklo ili drvo?

Svjetlost se širi kroz prozirna sredstva koja nazivamo optičkim sredstvima. ( ulje, voda, staklo, zrak)

Kako se svjetlost širi? Zašto ne vidimo iza ugla?

Pokus: Kako se svjetlost rasprostire?

Ako kroz gumenu cijev ( možete iskoristiti plastičnu slamku) promatrate upaljenu svijeću u slučaju kada je cijev savijena. Vidite li svijeću?

Svjetlost vidimo samo kada je cijev postavljena rano, na istom pravcu gdje je i izvor svjetlosti.

ZAKLJUČUJEMO:

Svjetlosne zrake su pravci. Svjetlost se širi pravocrtno.

Dokaz da se svjetlost širi pravocrtno viđate svakodnevno. Niste sigurni?

Što vas prati u korak i nikada vas ne napušta?

Vaša sjena.

Pogledajte video

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/d0870121-2888-46d8-b1d7-05e792d24769/assets/video/nc4_t1_polusjena_i_sjena.mp4>

Sjena je neosvijetljeni prostor iza osvijetljenog predmeta.

Polusjena je djelomično osvijetljen prostor iza osvijetljenog predmeta.

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/d0870121-2888-46d8-b1d7-05e792d24769/assets/video/total_eclipse_2017_videezy_v1_1.mp4>

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/d0870121-2888-46d8-b1d7-05e792d24769/assets/video/lunar_eclipse_2011__amazing___next_lunar_eclipse_video_will_turn_moon_blood_red_like_this__.mp4>

Svjetlost se rasprostire brzinom koja je najveća moguća brzina u prirodi i iznosi 300 000 km/s ( u vakuumu).

U drugim sredstvima brzina svjetlosti ima manji iznos nego u vakuumu.

Ponovimo! Jeste li razumjeli?

1. Što su svijetlosti izvori?
2. Koja su tijela primarni izvori svjetlosti?
3. Što je optičko sredstvo?
4. Kako znamo da se svjetlost širi pravocrtno?
5. Što je sjena, a što je polusjena?
6. Koliko iznosi brzina svjetlosti u vakuumu?

Iskoristite slijedeći link za multimedijsku mentalnu mapu koja sadrži sve ključne pojmove i linkove za kvizove kojima možete provjeriti svoje znanje.

<https://edu.glogster.com/glog/izvori-svjetlosti/3awdjrbdd1c>

Zadaća

Radna bilježnica

Fizika oko nas 8 ( str. 120. – 121.)

Otkrivamo fiziku 8 ( str. 98. – 99. )

**Autorica: Ivana Ljevnaić suradnica Školske knjige**