

Projekt: Tvořivá škola, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.4.00/21.3505

Příjemce: Základní škola Ruda nad Moravou, okres Šumperk, Sportovní 300, 789 63 Ruda nad Moravou



Zařazení materiálu:

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT (III/2)

Předmět: Fyzika, 7. ročník - Optika

Sada: 3

Číslo DUM: EU-OPVK-ICT-F2- 41

Název materiálu: Vlastnosti a zdroje světla

Autor materiálu: Mgr. Martin Havlíček

Anotace: Prezentace týkající se podstaty světla, jako elektromagnetického záření, zdrojů světla a jejich rozdělení. Uvádí příklady na rozdělení světelných zdrojů podle charakteru (přírodní - umělé, teplé - studené, bodové - plošné).

Ověření materiálu ve výuce:

Datum ověření: 03. 05. 2012

Ověřující učitel: Mgr. Martin Havlíček

Třída: VII. B

Materiál je určen k bezplatnému používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení.

Jakékoliv další používání podléhá autorskému zákonu.

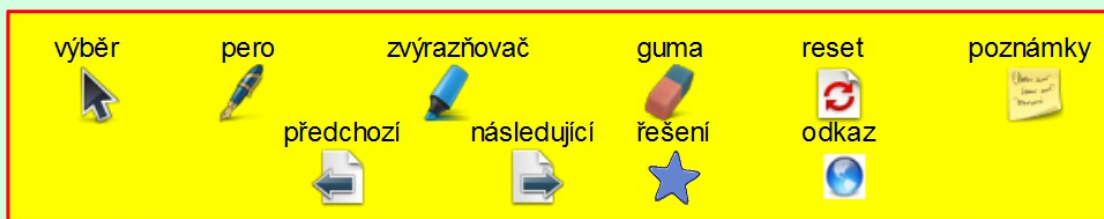
Tento výukový materiál vznikl v rámci Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



- cílová skupina (ročník, tematický celek): fyzika 2. st. ZŠ, 7. ročník, optika
- forma vyučovací hodiny, pomůcky: dem. i žák. pokusy, procvičování, příklady, různé zdroje světla.
- použité nástroje ACTIV studia:



Obsah:

Co je to světlo?

Zdroje světla

Rozdělení podle teploty

Rozdělení podle velikosti svítivé plochy

Rozdělení podle původu

Zápis



O světle

U Co je to světlo?

Jedná se formu elektromag -
netického záření ve viditelné
oblasti spektra.



(1) Svíčka



Zapiš názory



Zdroje světla

U Napiš zdroje světla

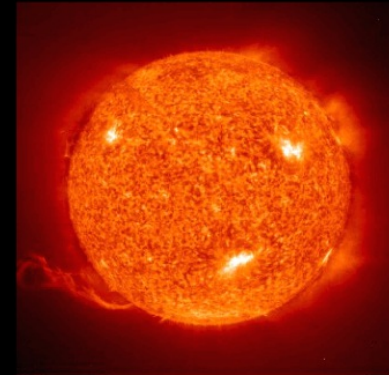
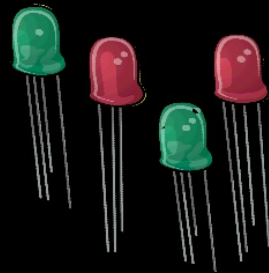
Slunce, oheň, žhavá tělesa, žárovka, svíčka, zářivka,
obrazovka monitoru, svítivá dioda, světluška, ...



Rozdělení zdrojů světla podle povrchové teploty

TEPLÉ

STUDENÉ



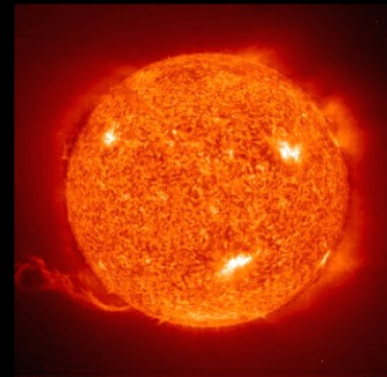
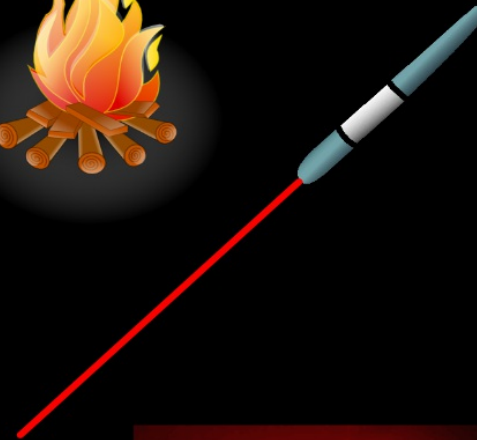
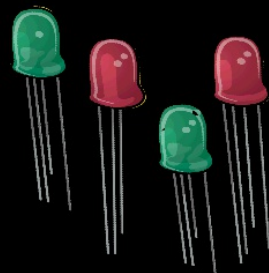
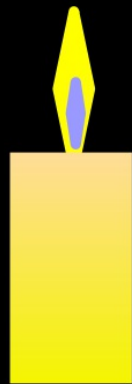
Přerovnej zdroje světla



Rozdělení zdrojů světla podle velikosti svítivé plochy

BODOVÉ

PLOŠNÉ



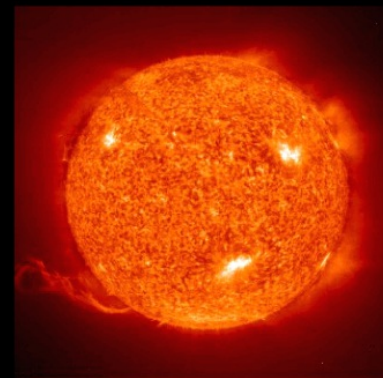
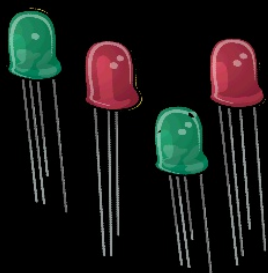
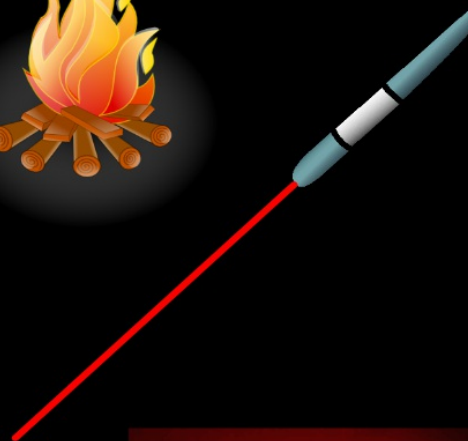
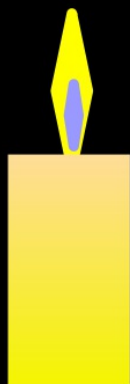
Přerovnej zdroje světla



Rozdělení zdrojů světla podle původu

PŘÍRODNÍ

UMĚLÉ



Přerovnej zdroje světla



Z SVĚTLO

- světlo je druh elektromagnetického záření, ve viditelné oblasti spektra.

Zdroje světla:

- tělesa, která vyzařují vlastní světlo

Rozdělení: a/ podle teploty povrchu

- teplé (Slunce, oheň, žárovka, ...)

- studené (zářivka, světluška, laser, ...)

b/ podle původu

- přírodní (hvězdy, oheň, světluška, ...)

- umělé (žárovka, obrazovka monitoru, ...)

c/ podle velikosti zářivé plochy

- bodové (žárovka, svítivá dioda, laser, ...)

- plošné (obrazovka monitoru, Slunce, ...)

Osvětlená tělesa - tělesa, která světlo odráží.



Seznam použité literatury a pramenů:

(1.) Svíčka

4028mdk09. <http://commons.wikimedia.org> [online]. 6. 11. 2009, [cit. 2012-4-20]. Einzelne Kerze.JPG. Dostupné z WWW: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b7/Einzelne_Kerze.JPG>

(2.) Světluška

L. Shyamal. <http://commons.wikimedia.org> [online]. 8. 6. 2006, [cit. 2012-4-20]. Firefly photuris.jpg. Dostupné z WWW: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/4/45/Firefly_photuris.jpg/761px-Firefly_photuris.jpg>

Objekty, použité k vytvoření sešitu, jsou součástí SW Activ Inspire, nebo pocházejí z veřejných knihoven obrázků (public domain) nebo jsou vlastní originální tvorbou autora.

Autor:

Mgr. Martin Havlíček

Základní škola Ruda nad Moravou, okres Šumperk

zsroda@zsroda.cz

květen 2012



Do které skupiny lze zařadit světlo. Je to látka, těleso, nebo záření?

TEPLÉ ZDROJE:

Slunce, oheň, žárovka, svíčka.

STUDENÉ ZDROJE:

monitor, světluška, svítivá dioda, laser.

BODOVÉ ZDROJE:

světluška, svítivá dioda, laser, svíčka, žárovka.

PLOŠNÉ ZDROJE:

Slunce, monitor, oheň

PŘÍRODNÍ ZDROJE:

Slunce, oheň, světluška, svíčka.

STUDENÉ ZDROJE:

monitor, žárovka, svítivá dioda, laser.

Elektromagnetické záření nás obklopuje ve velmi širokém spektru. Od rohlasových vln, přes mobilní telefony, WiFi internet a až po rentgen.