



Názov vyučovacej hodiny: Šošovky

Meno a priezvisko učiteľa: Mgr. Eva Porubská

Názov školy:	Základná škola, ul. J .A. Komenského 4 , Veľký Krtíš		
Predmet:	Fyzika		
Ročník:	deviaty		
Tematický celok:	Lom svetla na rozhraní dvoch optických prostredí Zobrazovanie šošovkami		
Téma hodiny:	Šošovky, zobrazovanie predmetu šošovkami		
Cieľ:	<p><i>Kognitívne ciele:</i> Čo sú šošovky Rozdelenie šošoviek Lom lúčov prechádzajúcich tenkou spojkou a rozptylkou Zobrazenie predmetu šošovkou</p> <p><i>Výchovné ciele:</i> Presnosť pri rýsovaní Rozvíjanie predstavivosti Využitie šošoviek v každodennom živote</p>		
Medzipredmetové vzťahy:	Matematika, biológia		
Požiadavky na zručnosti žiakov:	Práca s dotykovou tabuľou, základné zručnosti, presnosť pri rýsovaní		
Požiadavky na zručnosti učiteľa:	Práca s PC, s digitálnym obsahom, s dataprojektorom , s dotykovou tabuľou		
<i>počet minút</i>	<i>činnosť</i>	<i>pomôcky</i>	<i>metódy a formy</i>
2	Kontrola prítomnosti žiakov, zápis do triednej knihy		
10	Opakovanie prebratého učiva	Počítač, dataprojektor ,dotyková tabuľa, pero	Opakovanie pomocou otázok, digitál. kurikula.
13	Utvrdzovanie učiva pomocou digitálneho obsahu	Počítač, dataprojektor ,dotyková tabuľa, pero	Riadený rozhovor ,dopisovanie na tabuľu
10	Práca žiakov v skupine	Zošit, rysovacie pomôcky	Skupinová práca
10	Zhodnotenie úspešnosti riešenia úloh	Počítač, dataprojektor ,dotyková tabuľa, pero	Frontálne zopakovanie získaných vedomostí

Spätná väzba: Počas celej vyučovacej hodiny ,pri opakovaní, na základe odpovedí, sledovaním riešenia úloh .



Model vyučovacej hodiny – OBSAH

Téma: Šošovky, zobrazovanie predmetu šošovkami

Typ hodiny: hodina základného typu

Forma vyučovania: hromadná

Metóda vyučovania : kombinovaná

Výchovno-vzdelávacie ciele : zopakovať, utvrdiť učivo o šošovkách, využitie význačných lúčov pri zobrazovaní predmetu, využitie šošoviek v praxi

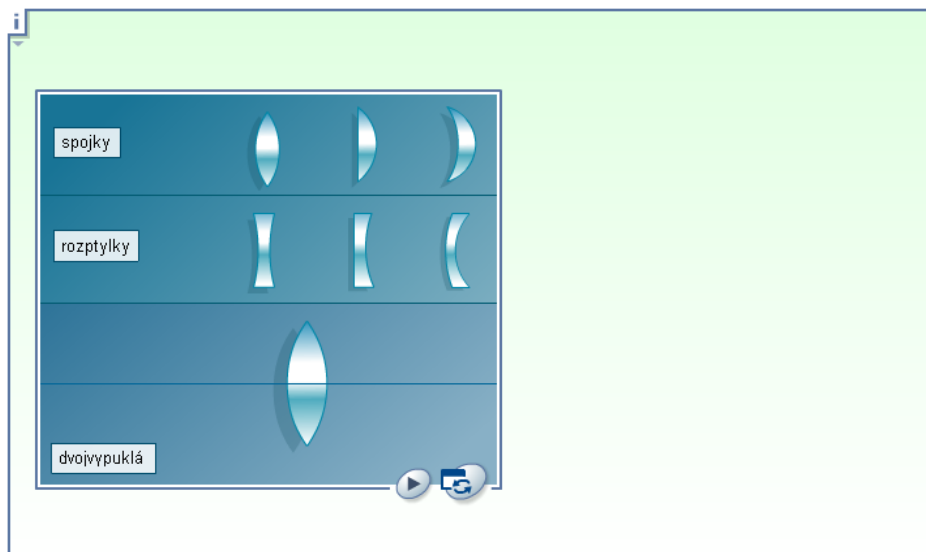
Pomôcky: Planéta vedomostí, interaktívna tabuľa, počítač, dataprojektor, pero, zošit ,rysovacie pomôcky

Postup a obsah vyučovania:

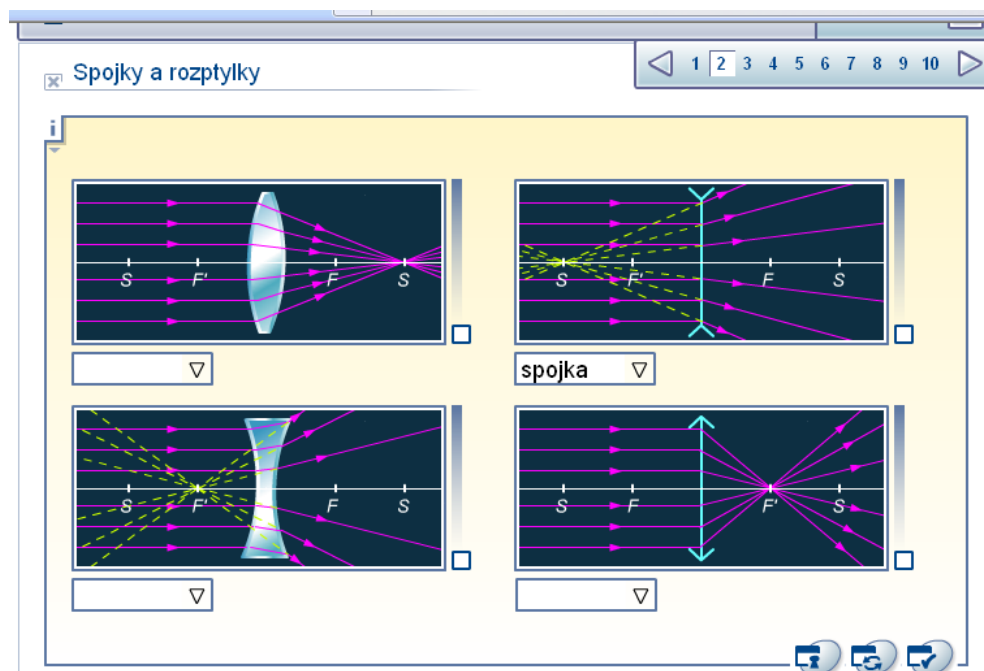
- 1. organizačné pokyny, zápis do triednej knihy*
- 2. opakovanie prebratého učiva*
- 3. utvrdzovanie učiva pomocou digitálneho obsahu*
- 4. práca žiakov v skupine*



Spojky a rozptylky

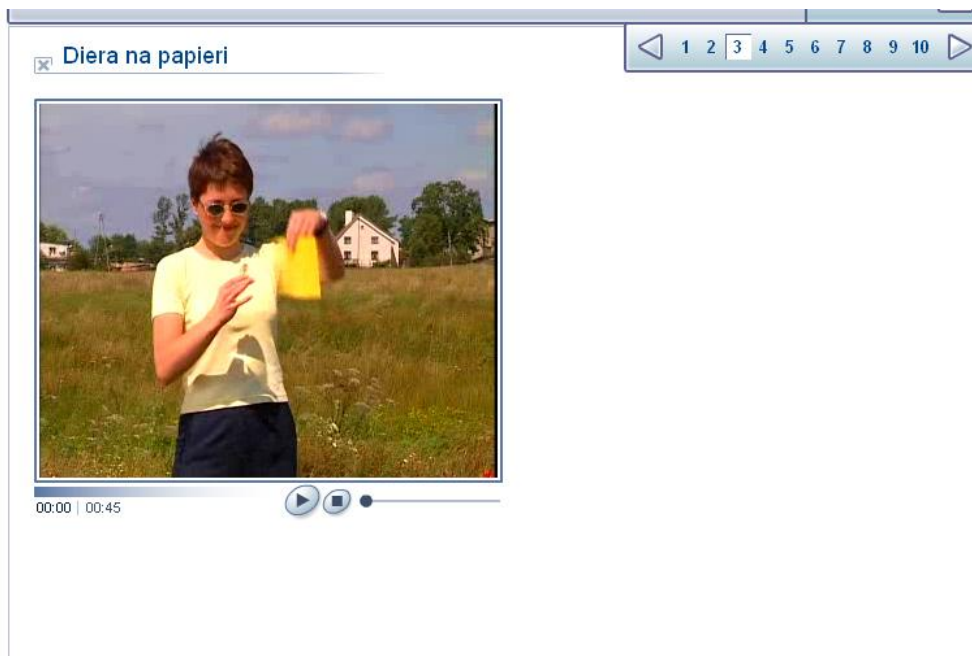


Pomocou 1.ukážky z Planéty vedomostí frontálne zopakujeme rozdelenie šošoviek a lom svetla prechádzajúceho jednotlivými druhmi šošovky

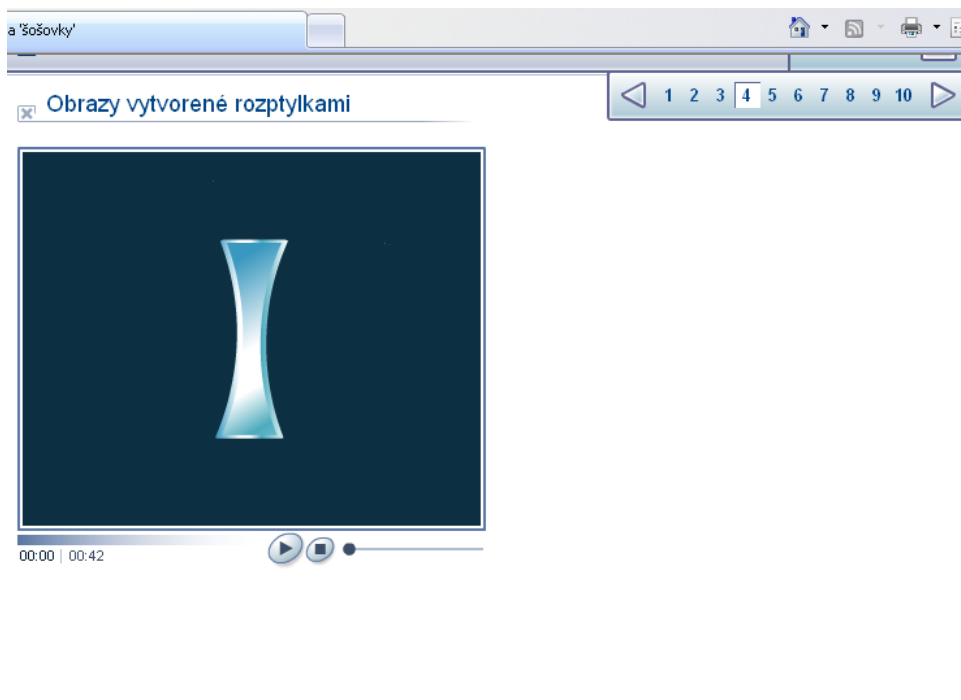




Žiaci pracujú s dotykovým perom ,ich úlohou je šošovku správne pomenovať a označiť obrázok ,v ktorom je lom lúčov správne zakreslený .

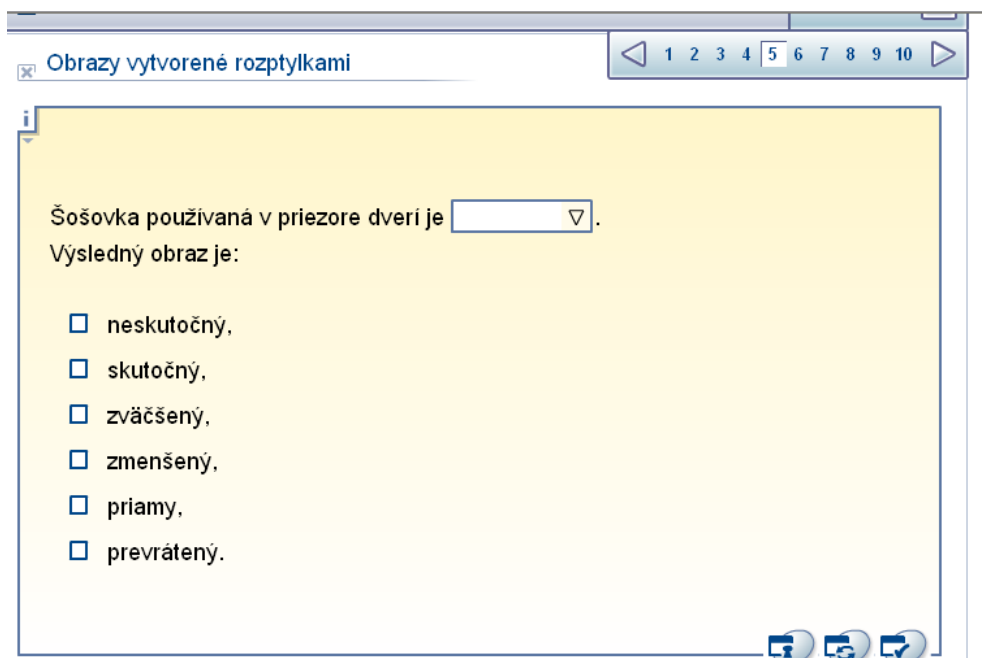


Video ukážka je dôkazom toho ,že použitá šošovka sústreďuje lúče do jedného bodu a zároveň toho, že svetlom sa prenáša energia . Žiaci majú určiť druh šošovky.

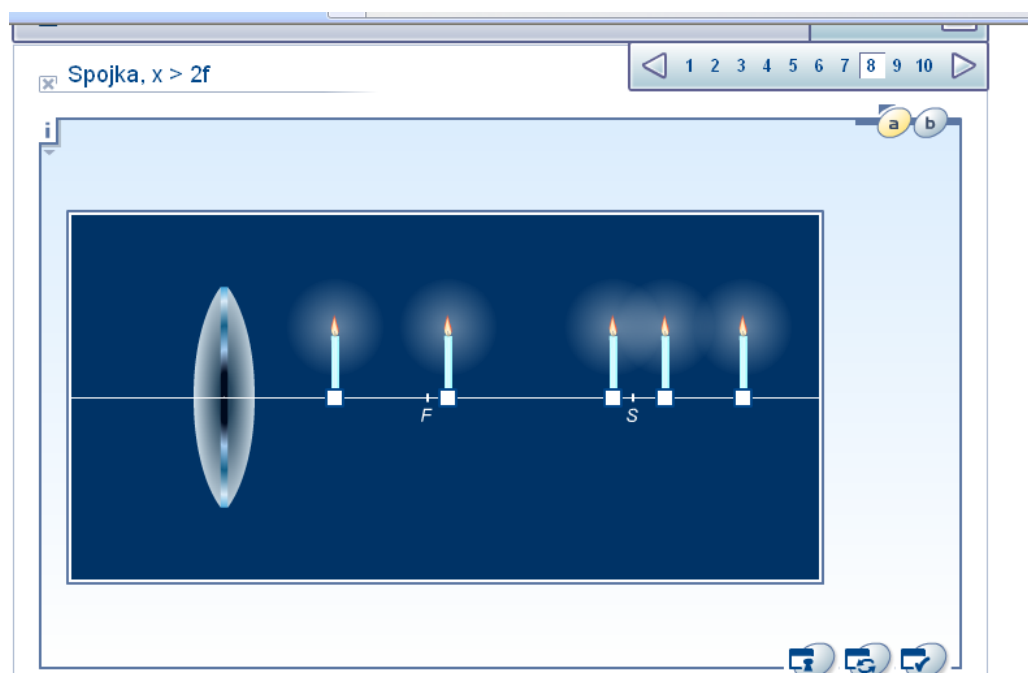


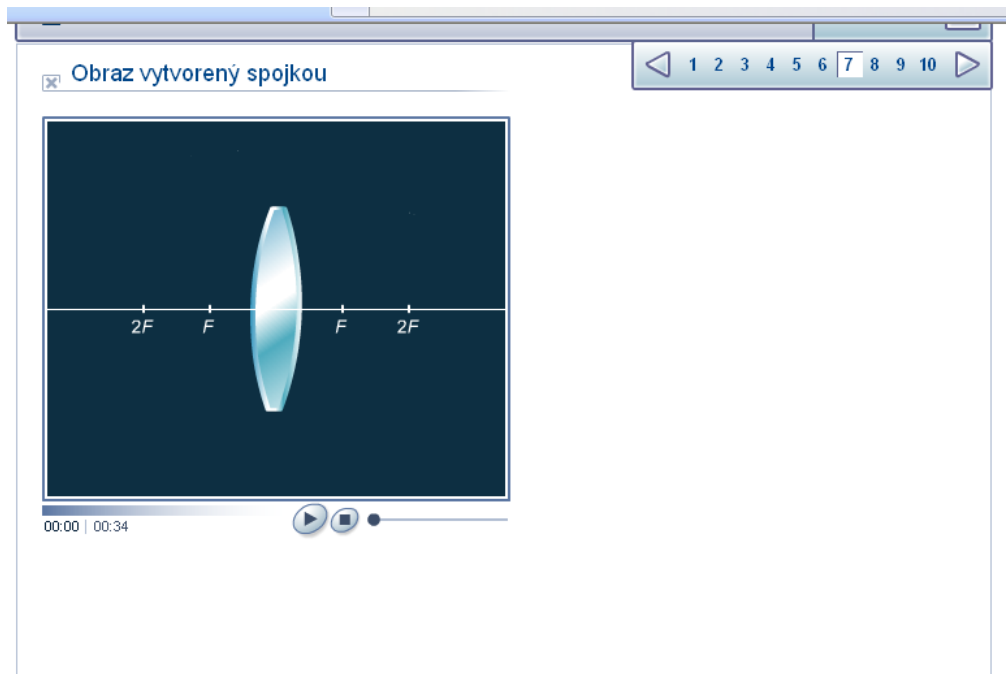


Nasledujúcim videom zopakujeme význačné lúče prechádzajúce rozptylkou a vlastnosti vytvoreného obrazu .



Na základe vlastných skúseností a pozorovaní majú žiaci určiť ,aká šošovka sa používa v priezore dverí a aké vlastnosti má obraz ňou vytvorený.






Pomocou týchto ukážok určíme polohu zobrazovaného telesa, zopakujeme pojmy ohnisko, ohnisková vzdialenosť.

V ďalšej časti hodiny pracujú žiaci samostatne v skupinách, ich úlohou je graficky zostrojiť obraz predmetu (šípky) vytvoreného tenkou spojkou a určiť jeho vlastnosti. Úlohy v skupinách sa líšia polohou predmetu pred šošovkou. Riešenie skontrolujeme pomocou nasledujúcich ukážok.



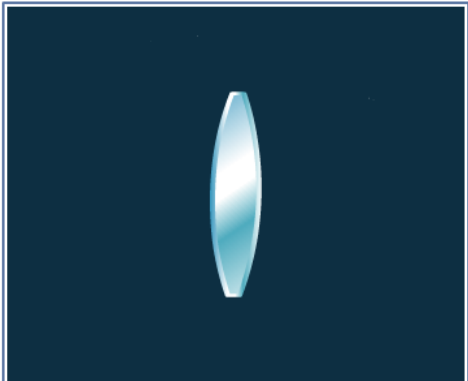
Spojka



00:00 | 00:49

Navigation: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Spojka



00:00 | 00:29

Navigation: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10