

Označení šablony (bez čísla materiálu): EU-OPVK-F2							
Číslo materiálu	Datum	Třída	Téma hodiny	Ověřený materiál - název	Téma, charakteristika	Autor	Ověřil
21	25. 05. 2012	VI. A	Jednoduchý elektrický obvod	Jednoduchý elektrický obvod	Prezentace zaměřená na jednoduchý elektrický obvod a jeho zapojení. Obsahuje rozdělení látek podle vodivosti na vodiče, polovodiče a izolanty. Představuje základní schematické značky použité při výuce.	Mgr. Martin Havlíček	Mgr. Martin Havlíček
22	01. 06. 2012	VI. A	Elektrický proud	Elektrický proud	Prezentace zaměřená na historické experimenty a výklad k měření elektrického proudu. Představuje Ampér, jako základní jednotku. Ampérmetr, jako přístroj na měření elektrického proudu. Ukazuje zapojení ampérmetru a čtení stupnice v závislosti na zvoleném proudovém rozsahu.	Mgr. Martin Havlíček	Mgr. Martin Havlíček
23	22. 06. 2012	VI. A	Zdroje elektrického proudu	Zdroje elektrického proudu	Prezentace zaměřená na experimenty s galvanickými články, jako zdroje napětí. Představuje salmiakovou baterii a popisuje její složení. Vyjmenovává jednotlivé druhy akumulátorů a upozorňuje na chyby při jejich používání. Upozorňuje na nebezpečí úrazu elektrickým proudem a vyjmenovává zásady první pomoci.	Mgr. Martin Havlíček	Mgr. Martin Havlíček
24	04. 06. 2012	VI. A	Elektrické napětí	Elektrické napětí	Prezentace zaměřená na měření elektrického napětí. Představuje Volt, jako základní jednotku. Voltmetr, jako přístroj na měření elektrického napětí. Ukazuje zapojení voltmetru a čtení stupnice v závislosti na zvoleném napěťovém rozsahu.	Mgr. Martin Havlíček	Mgr. Martin Havlíček
25	28. 02. 2012	VIII. B	Elektrické jevy	Elektrické jevy	Prezentace týkající se elektrických jevů v našem okolí doplněná fotografiemi a videozáznamem. Struktura atomu, zelektrování těles, elektricky nabitě částice, náboj tělesa, kladný kationt, záporný aniont.	Mgr. Milan Mazák	Mgr. Milan Mazák
26	02. 03. 2012	VIII. B	Elektrický náboj	Elektrický náboj	Prezentace týkající se elektrických jevů. Určování a měření elektrického náboje různými druhy elektroskopů. Elektrický náboj, jednotka, značení. Elementární elektrický náboj.	Mgr. Milan Mazák	Mgr. Milan Mazák
27	13. 03. 2012	VIII. B	Vodič v elektrickém poli	Vodič v elektrickém poli	Prezentace týkající se vodiče v elektrickém poli doplněná videozáznamy. Rozložení elektrického náboje ve vodiči v klidu a po přiblížení elektricky nabitě tyče. Jev elektromagnetická indukce.	Mgr. Milan Mazák	Mgr. Milan Mazák
28	16. 03. 2012	VIII. B	Izolant v elektrickém poli	Izolant v elektrickém poli	Prezentace týkající se izolantu v elektrickém poli doplněná videozáznamem. Rozložení elektrického náboje v izolantu v klidu a po přiblížení elektricky nabitě tyče. Jev polarizace izolantu v elektrickém poli.	Mgr. Milan Mazák	Mgr. Milan Mazák

Označení šablony (bez čísla materiálu): EU-OPVK-F2							
Číslo materiálu	Datum	Třída	Téma hodiny	Ověřený materiál - název	Téma, charakteristika	Autor	Ověřil
29	20. 03. 2012	VIII. B	Elektrické pole – grafické znázornění	Elektrické pole – grafické zobrazení	Prezentace týkající elektrického pole. Znázornění elektrického pole, směr siločar elektrického pole. Siločáry dvou souhlasně orientovaných a nesouhlasně orientovaných bodových nábojů a siločáry stejnorodého elektrického pole.	Mgr. Milan Mazák	Mgr. Milan Mazák
30	23. 03. 2012	VIII. B	Elektrický obvod a elektrický proud	Elektrický obvod a elektrický proud	Prezentace týkající se hlavních částí elektrického obvodu. Stejnoseměrný elektrický proud. Dohodnutý a skutečný směr elektrického proudu. Elektrický obvod se sériovým a paralelním zapojením spotřebičů.	Mgr. Milan Mazák	Mgr. Milan Mazák
31	27. 03. 2012	VIII. B	Měříme elektrický proud	Měření elektrického proudu	Prezentace týkající se měření elektrického proudu. Značka elektrického proudu, jednotka elektrického proudu. Přístroje na měření elektrického proudu. Velikost elektrického proudu v sériovém a paralelním elektrickém obvodu.	Mgr. Milan Mazák	Mgr. Milan Mazák
32	30. 03. 2012	VIII. B	Měříme elektrické napětí	Měření elektrického napětí	Prezentace týkající se měření elektrického napětí. Značka elektrického napětí, jednotka elektrického napětí. Přístroje na měření elektrického napětí. Zařazení voltmetru v elektrickém obvodu.	Mgr. Milan Mazák	Mgr. Milan Mazák
33	10. 04. 2012	VIII. B	Elektrický odpor	Elektrický odpor	Prezentace zaměřená na elektrický odpor, jednotka elektrického odporu a přístroj na měření odporu. Schématická značka rezistoru. Graf závislosti napětí a proudu. Praktické zapojení rezistoru v obvodu.	Mgr. Milan Mazák	Mgr. Milan Mazák
34	13. 04. 2012	VIII. B	Ohmův zákon a jeho užití	Ohmův zákon a jeho užití	Prezentace týkající se Ohmova zákona. Matematický zápis Ohmova zákona a odvození ostatních veličin. Graf závislosti napětí a proudu, výpočet příkladů s použitím Ohmova zákona.	Mgr. Milan Mazák	Mgr. Milan Mazák
35	24. 04. 2012	VIII. B	Vlastnosti vodiče a jeho elektrický odpor	Vlastnosti vodiče a jeho elektrický odpor	Prezentace zaměřená na vlastnosti vodičů a na jejich elektrický odpor. Různé druhy vodičů používaných v praxi. Výpočet elektrického odporu. Měření elektrického odporu u drátů z různých materiálů, délek a průměrů.	Mgr. Milan Mazák	Mgr. Milan Mazák
36	04. 05. 2012	VIII. B	Zapojení rezistorů za sebou - sériově	Rezistory zapojené za sebou - sériově	Prezentace týkající se sestavení sériového elektrického obvodu, změření veličin a výpočtu výsledného odporu rezistorů s využitím Ohmova zákona. Odvození matematických vztahů pro výpočet výsledného odporu.	Mgr. Milan Mazák	Mgr. Milan Mazák
37	15. 05. 2012	VIII. B	Rezistory zapojené vedle sebe - paralelně	Rezistory zapojené vedle sebe - paralelně	Prezentace týkající se sestavení paralelního elektrického obvodu, změření veličin a výpočtu výsledného odporu rezistorů s využitím Ohmova zákona. Odvození matematických vztahů pro výpočet proudu, napětí a výsledného odporu.	Mgr. Milan Mazák	Mgr. Milan Mazák

Označení šablony (bez čísla materiálu): EU-OPVK-F2							
Číslo materiálu	Datum	Třída	Téma hodiny	Ověřený materiál - název	Téma, charakteristika	Autor	Ověřil
38	01. 06. 2012	VIII. B	Rezistor s proměnlivým odporem - reostat	Rezistor s proměnlivým odporem - reostat	Prezentace týkající se přístroje s proměnlivým odporem, reostatem. Druhy reostatů a jejich praktická ukázka. Použití reostatu ke změně proudu v elektrickém obvodu. Výsledný odpor reostatu.	Mgr. Milan Mazák	Mgr. Milan Mazák
39	12. 06. 2012	VIII. B	Reostat jako potenciometr – dělič napětí	Reostat jako potenciometr – dělič napětí	Prezentace týkající se přístroje s proměnlivým odporem, reostatem. Druhy potenciometrů a jejich praktická ukázka. Použití reostatu jako potenciometru na dělení napětí , praktické zapojení.	Mgr. Milan Mazák	Mgr. Milan Mazák
40	22. 06. 2012	VIII. B	Výkon a příkon elektrického spotřebiče	Příkon, výkon a účinnost elektrického spotřebiče	Prezentace týkající se elektrických spotřebičů a jejich výkonů a příkonů. Odvození výkonu a příkonu, výpočet spotřeby elektrické energie. Jednotky pro výkon a příkon, výpočet účinnosti elektrických spotřebičů.	Mgr. Milan Mazák	Mgr. Milan Mazák
41	03. 05. 2012	VII. B	Vlastnosti světla	Vlastnosti a zdroje světla	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).	Mgr. Martin Havlíček	Mgr. Martin Havlíček
42	14. 05. 2012	VII. B	Druhy optického prostředí	Optické prostředí	Prezentace týkající se rozdělení optického prostředí podle propustnosti světla a barvy prostředí. Experimenty s optickým prostředím, jeho barevností a průsvitností.	Mgr. Martin Havlíček	Mgr. Martin Havlíček
43	21. 05. 2012	VII. B	Přímočaré šíření světla – světlo a stín	Přímočaré šíření světla – světlo a stín	Prezentace týkající se přímočarého šíření světla a základního názvosloví v optice. Ukazuje princip přímočarého šíření na vznik stínu a dírkové komoře. Uvádí základní optické názvosloví ( clona, předmět, obraz, stínítko).	Mgr. Martin Havlíček	Mgr. Martin Havlíček
44	17. 05. 2012	VII. B	Fáze Měsíce	Pozorování Měsíce	Pracovní list zaměřený na domácí pozorování. Obsahuje praktické i teoretické úkoly pro zápis pozorování fází Měsíce. Úkoly jsou směřovány ke zjišťování souvislostí mezi fázemi Měsíce a jeho polohou na obloze.	Mgr. Martin Havlíček	Mgr. Martin Havlíček
45	25. 05. 2012	VII. A	Zatmění Slunce a Měsíce	Měsíc a Slunce	Prezentace zaměřená na pohyb Měsíce kolem Země, fáze Měsíce z hlediska vzniklého stínu, podmínky zatmění Slunce a Měsíce.	Mgr. Martin Havlíček	Mgr. Martin Havlíček
46	31. 05. 2012	VII. B	Rychlost světla	Rychlost světla	Prezentace popisující měření rychlosti světla. Šíření světla jako elektromagnetického záření v závislosti na hustotě optického prostředí. Uvádí výpočty vzdáleností pro astronomickou jednotku a světelný rok.	Mgr. Martin Havlíček	Mgr. Martin Havlíček

Základní škola Ruda nad Moravou

Označení šablony (bez čísla materiálu): EU-OPVK-F2							
Číslo materiálu	Datum	Třída	Téma hodiny	Ověřený materiál - název	Téma, charakteristika	Autor	Ověřil
47	04. 06. 2012	VII. B	Odraz světla	Odraz světla	Prezentace zaměřená na popis odrazu světla na rozhraní různých optických prostředích, rovinném a sférickém povrchu. Doplnuje optické názvosloví žáku o pojmy: "Úhel odrazu, úhel dopadu, kolmice dopadu, dopadající a odražený paprsek." Předvádí základní experimenty a příklady dokazující zákon odrazu.	Mgr. Martin Havlíček	Mgr. Martin Havlíček
48	07. 06. 2012	VII. B	Zrcadla – rovinné zrcadlo	Rovinné zrcadlo	Prezentace zaměřená na zobrazení předmětu v rovinném zrcadle. Ukazuje experimenty a příklady se zrcadlem. Vysvětluje optické názvosloví s pojmy: Úhel odrazu, úhel dopadu, kolmice dopadu, dopadající a odražený paprsek, předmět, obraz, zdánlivý obraz.	Mgr. Martin Havlíček	Mgr. Martin Havlíček
49	11. 06. 2012	VII. B	Zobrazení zrcadlem	Sférická zrcadla	Prezentace popisující zobrazení zakřivenými zrcadly. Chod paprsků dutým a vypuklým zrcadlem. Příklady na využití zakřivených zrcadel.	Mgr. Martin Havlíček	Mgr. Martin Havlíček
50	12. 03. 2012	IX. A	Dutá zrcadla	Dutá zrcadla	Prezentace zaměřená na zobrazení předmětů dutým zrcadlem pomocí tří hlavních paprsků optiky. Využití zrcadel v praxi, změny velikosti obrazu předmětu při přibližování a vzdalování předmětu před dutým zrcadlem.	Mgr. Milan Mazák	Mgr. Milan Mazák
51	15. 03. 2012	IX. A	Zobrazení předmětů dutým zrcadlem	Zobrazení předmětů dutým zrcadlem	Prezentace se zaměřením na vytvoření obrazů u předmětů umístěných v různých vzdálenostech před dutým zrcadlem. Využití tří hlavních paprsků optiky. Využití zrcadel v praxi s příklady použití.	Mgr. Milan Mazák	Mgr. Milan Mazák
52	19. 03. 2012	IX. A	Vypuklá zrcadla	Vypuklá zrcadla	Prezentace s příklady zobrazení předmětů vypuklým zrcadlem pomocí tří hlavních paprsků optiky. Využití zrcadel v praxi. Vlastnosti obrazu při různé vzdálenosti předmětu před zrcadlem.	Mgr. Milan Mazák	Mgr. Milan Mazák
53	22. 03. 2012	IX. A	Zobrazení předmětu vypuklým zrcadlem	Zobrazení předmětu vypuklým zrcadlem	Prezentace zobrazující vytvoření obrazů u předmětů umístěných v různých vzdálenostech před vypuklým zrcadlem. Využití tří hlavních paprsků optiky. Využití zrcadel v praxi.	Mgr. Milan Mazák	Mgr. Milan Mazák
54	26. 03. 2012	IX. A	Spojné čočky a zobrazení předmětů spojnou čočkou	Test – zobrazení předmětů před zrcadly	Prezentace zaměřená na vytvoření obrazů u předmětů umístěných v různých vzdálenostech před dutým a před vypuklým zrcadlem. Využití tří hlavních paprsků optiky k získání obrazů a k popisu jejich vlastností. Popis vlastností vzniklých obrazů.	Mgr. Milan Mazák	Mgr. Milan Mazák

Označení šablony (bez čísla materiálu): EU-OPVK-F2							
Číslo materiálu	Datum	Třída	Téma hodiny	Ověřený materiál - název	Téma, charakteristika	Autor	Ověřil
55	26. 03. 2012	IX. A	Spojné čočky a zobrazení předmětů spojnou čočkou	Spojné čočky a zobrazení předmětů spojnou čočkou	Prezentace zaměřená na spojně čočky. Tvary spojných čoček. Vytvoření obrazů u předmětů umístěných před spojnou čočkou v různých vzdálenostech od spojně čočky. Vlastnosti obrazů.	Mgr. Milan Mazák	Mgr. Milan Mazák
56	29. 03. 2012	IX. A	Rozptylné čočky a zobrazení rozptylnou čočkou	Rozptylné čočky a zobrazení předmětů rozptylnou čočkou	Prezentace zaměřená na rozptylné čočky. Tvary rozptylných čoček. Vytvoření obrazů u předmětů umístěných před rozptylnou čočkou v různých vzdálenostech od rozptylné čočky. Vlastnosti vzniklých obrazů.	Mgr. Milan Mazák	Mgr. Milan Mazák
57	02. 04. 2012	IX. A	Krátkozraké oko a odstranění vady	Krátkozraké oko a odstranění vady	Prezentace zaměřená na lidské oko a jeho vady. Oko zdravé a oko nemocné. Paprsky procházející zdravým a nemocným okem. Odstranění krátkozrakosti pomocí brýlí.	Mgr. Milan Mazák	Mgr. Milan Mazák
58	12. 04. 2012	IX. A	Dalekozraké oko a odstranění vady	Dalekozraké oko a odstranění vady	Prezentace zaměřená na procházející paprsky zdravým okem a dalekozrakým okem a vytvoření obrazu předmětu v oku. Odstranění dalekozrakosti pomocí brýlí. Rozlišení zraku u dalekozrakého a krátkozrakého člověka.	Mgr. Milan Mazák	Mgr. Milan Mazák
59	12. 04. 2012	IX. A	Test – zobrazení předmětů čočkami	Test – zobrazení předmětů čočkami	Prezentace na zopakování základních paprsků pro vytvoření obrazů předmětů umístěných v různé vzdálenosti od čoček. Vlastnosti vzniklých obrazů.	Mgr. Milan Mazák	Mgr. Milan Mazák
60	16. 04. 2012	IX. A	Lupa – užití čoček v praxi	Lupa	Prezentace s příklady použití spojně čočky jako lupy. Zvětšení lupy, využití lupy v praxi. Vytvoření obrazu pozorovaného předmětu umístěného před lupou.	Mgr. Milan Mazák	Mgr. Milan Mazák
61	14. 06. 2012	VII. B	Lom světla - čočky	Lom světla	Prezentace vysvětluje lom světla na rozhraní dvou optických prostředí. Ukazuje experimenty a zobrazení průvodních jevů, využití lomu světla v optických prvcích. Upozorňuje na příklady lomu světla v běžném životě.	Mgr. Martin Havlíček	Mgr. Martin Havlíček