



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

PŘÍPRAVA OXIDŮ PŘÍMÝM SLUČOVÁNÍM PRVKŮ

PROJEKT EU PENÍZE ŠKOLÁM
OPERAČNÍ PROGRAM
VZDĚLÁVÁNÍ PRO KONKURENCESCHOPNOST

VY_52_INOVACE_186
VZDĚLÁVACÍ OBLAST: ČLOVĚK A PŘÍRODA
VZDĚLÁVACÍ OBOR: CHEMIE
ROČNÍK: 9

**OXIDY VZNIKAJÍ PODOBNĚ
JAKO HALOGENIDY PŘÍMÝM
SLUČOVÁNÍM PRVKŮ S KYSLÍKEM**

PRVEK + KYSLÍK \longrightarrow OXID

HLINÍK SHOŘÍ V KYSLÍKU NA OXID HLINITÝ



OXID HOŘEČNATÝ VZNIKÁ HOŘENÍM HOŘČÍKU



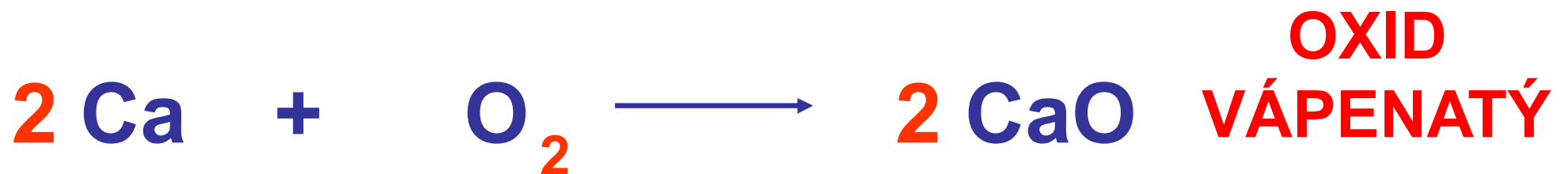
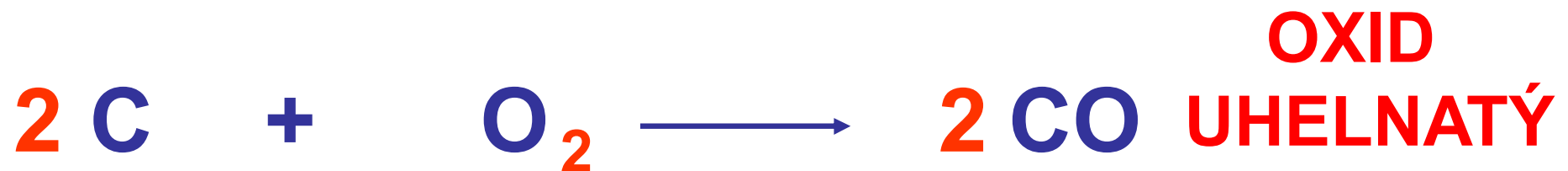
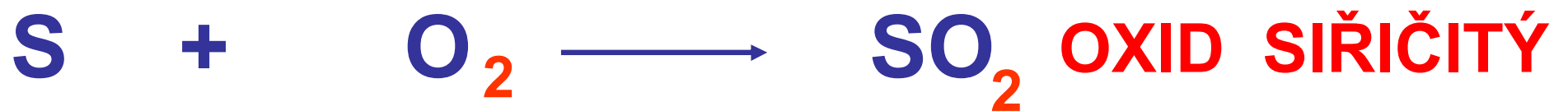
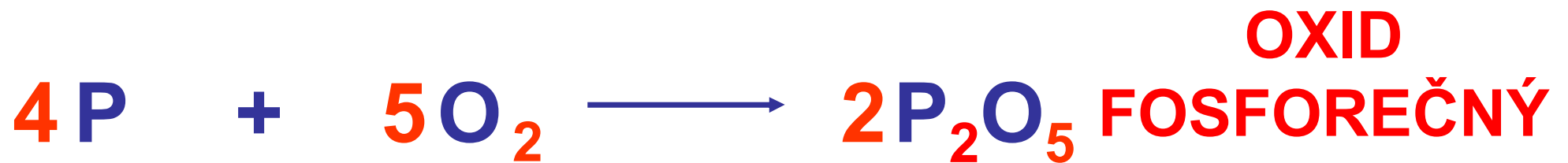
**OXID ŽELEZITÝ VZNIKÁ HOŘENÍM ŽELEZNÝCH
PILIN**



**OXID UHLIČITÝ VZNIKÁ SPALOVÁNÍM UHLÍKU PŘI
DOSTATEČNÉM PŘÍSTUPU KYSLÍKU**



UPRAV A NAPIŠ NÁZEV PRODUKTU



NAPIŠ ROVNICI VZNIKU OXIDU MĚĎNATÉHO



**NAPIŠ ROVNICI VZNIKU OXIDU
ZINEČNATÉHO**



NAPIŠ ROVNICI VZNIKU OXIDU BARNATÉHO



PROCVIČOVÁNÍ

- 1) Železo se na vzduchu pokrývá rzi (oxidem železitým)
- 2) Rtuť reaguje s kyslíkem za vzniku oxidu rtuťnatého
- 3) Reakce oxidu dusnatého s kyslíkem. Vzniká oxid, v kterém má N oxidační číslo + IV
- 4) Reakcí rozžhaveného uhlíku s oxidem uhličitým vzniká oxid uhelnatý
- 5) Oxid siřičitý za přítomnosti katalyzátoru reaguje s kyslíkem na oxid sírový
- 6) Předměty z hliníku se samovolně pokrývají vrstvičkou oxidu
- 7) Zapiš vznik vody z prvků jejich spalováním



Autor: Mgr.Bc.Miloslav Straka

**Základní škola Žďár nad Sázavou, Palachova
2189/35, příspěvková organizace**

Datum: 28.10. 2011

Určeno: 8. a 9.ročník ZŠ

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: Chemie

**Tématický okruh: Chemický děj – Oxidy – Vznik
oxidů**

ZDROJE:

P.Beneš, V.Pumpr, J.Banýr : Základy chemie 1, Fortuna 2000, ISBN 80-7168-720-0
J.Škoda, P.Doulík : Chemie 8, Fraus 2006, ISBN 80-7238- 442-2

METODICKÝ LIST

DRUH MATERIÁLU: výuková prezentace s úkoly pro žáky

CÍL: prezentace je určena jako textová podpora při výuce tématu chemický děj – Oxidy – Vznik oxidů

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY: žáci chápají princip vzniku oxidů slučováním prvků s kys – kem, umí zapsat slučování chemickým schématem a upravit schéma na chemickou rovnici

KLÍČOVÁ SLOVA: chemické slučování, chemické schéma a chemická rovnice

METODICKÉ POZNÁMKY: prezentace slouží k lepšímu pochopení sestavování rovnic za použití animace. Je vhodné některé reakce provést buď demonstračním pokusem nebo frontálním žákovským pokusem