



Název školy: **Základní škola a Mateřská škola Žalany**

Číslo projektu: **CZ. 1.07/1.4.00/21.3210**

Téma sady: **VY_32_INOVACE_6A_CHEMIE_KOLEM_NÁS**

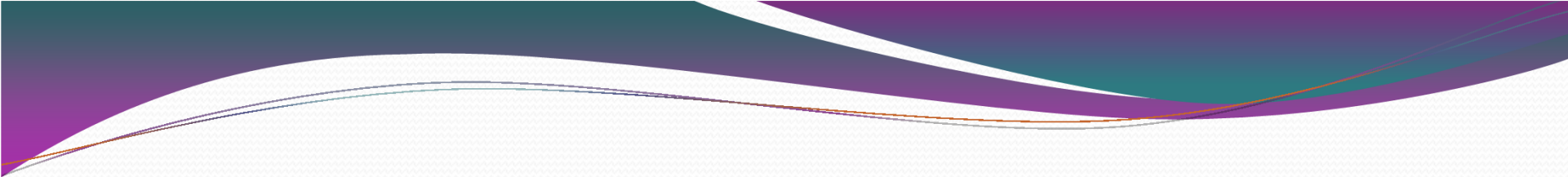
Název DUM: **VY_32_INOVACE_6A_2_KERAMIKA**

Vyučovací předmět: **Chemie**

Název vzdělávacího materiálu: **Keramika**

Autor: **Ing. Bc. Pavla Broná**

Datum vytvoření: **Květen 2013**



Anotace: V souvislosti s učivem o solích se žáci setkají i s pojmem keramika. Učební materiál je seznámí s její historií a výrobou. Také se dozví informace o rozdělení keramiky a na obrázcích uvidí keramické předměty, které je v běžném životě obklopují.

Očekávaný výstup: Žák se orientuje v problematice přípravy a využívání tepelně zpracovávaných (keramických) materiálů.

Věková skupina, ročník: ZŠ, 8. - 9. ročník

Metodické pokyny: Učební materiál je výkladový. V jeho závěru by žák měl být schopen orientovat se v dané problematice a správně odpovědět na otázky.

Pomůcky: Psací potřeby, sešit

Časový harmonogram: 20 minut

KERAMIKA

- Slovo je řeckého původu
- Dříve název pro hlínu a hrnčířské výrobky
- Dnes označení pro všechny výrobky zhotovené vypalováním keramických směsí



HISTORIE KERAMIKY

- Nejstarší uměle vyráběný materiál od neolitu
- Keramické výrobky se nejprve sušily, později se začaly vypalovat
- Vynález hrnčířského kruhu nahradil ruční výrobu
- Fajáns a majolika



Autor: Pavla Broná

SUROVINY PRO VÝROBU

- **Hlavní :**
 - jíly
 - hlíny
 - kaolin
- **Pomocné :**
 - ostřiva (křemenný písek)
 - snižuje smršťování a praskání výrobku při vypalování
 - taviva (živec, vápenec)
 - pomáhají snížit vypalovací teplotu
 - glazury
 - dodávají ozdobný lesk
 - zamezují pronikání vody

VÝROBA KERAMIKY

- Keramická směs je po prohnětení s vodou plastická
- V tomto stavu ji můžeme tvarovat
- Po vypálení (800°C) se mění v trvale pevnou látku tzv. **střep**



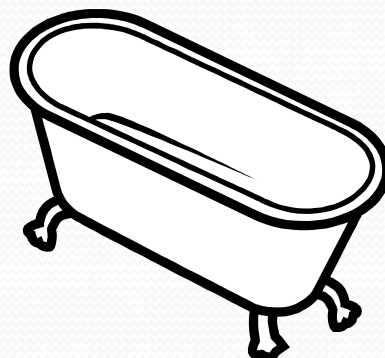
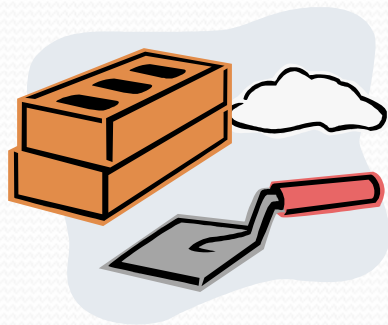
Autor: Pavla Broná



Autor: Pavla Broná

ROZDĚLENÍ KERAMIKY

- **Hrubá keramika (cihly, střešní tašky, květináče, drenážní trubky)**
- **Obyčejná keramika (potrubí, obkládačky, vany, dlaždice)**
- **Jemná keramika a pórovina (talíře, sošky, laboratorní nádoby)**
- **Porcelán (kuchyňské nádobí, vázy, ozdobné předměty)**



ŠAMOT

- Směs čerstvé a částečně vypálené hlíny
- Ohnivzdorný materiál
- Použití :
 - kachlová kamna
 - vyzdívka hutních a sklářských pecí



VÝROBCI KERAMIKY U NÁS

- Český porcelán a.s., Dubí – výroba porcelánu s cibulovým vzorem
- Thun 1794 a.s., Nová Role – výroba porcelánu
- Keramické závody a.s., Teplice – výroba sanitární keramiky
- Lasselsberger s.r.o., Plzeň – výroba keramických obkladů a dlažeb



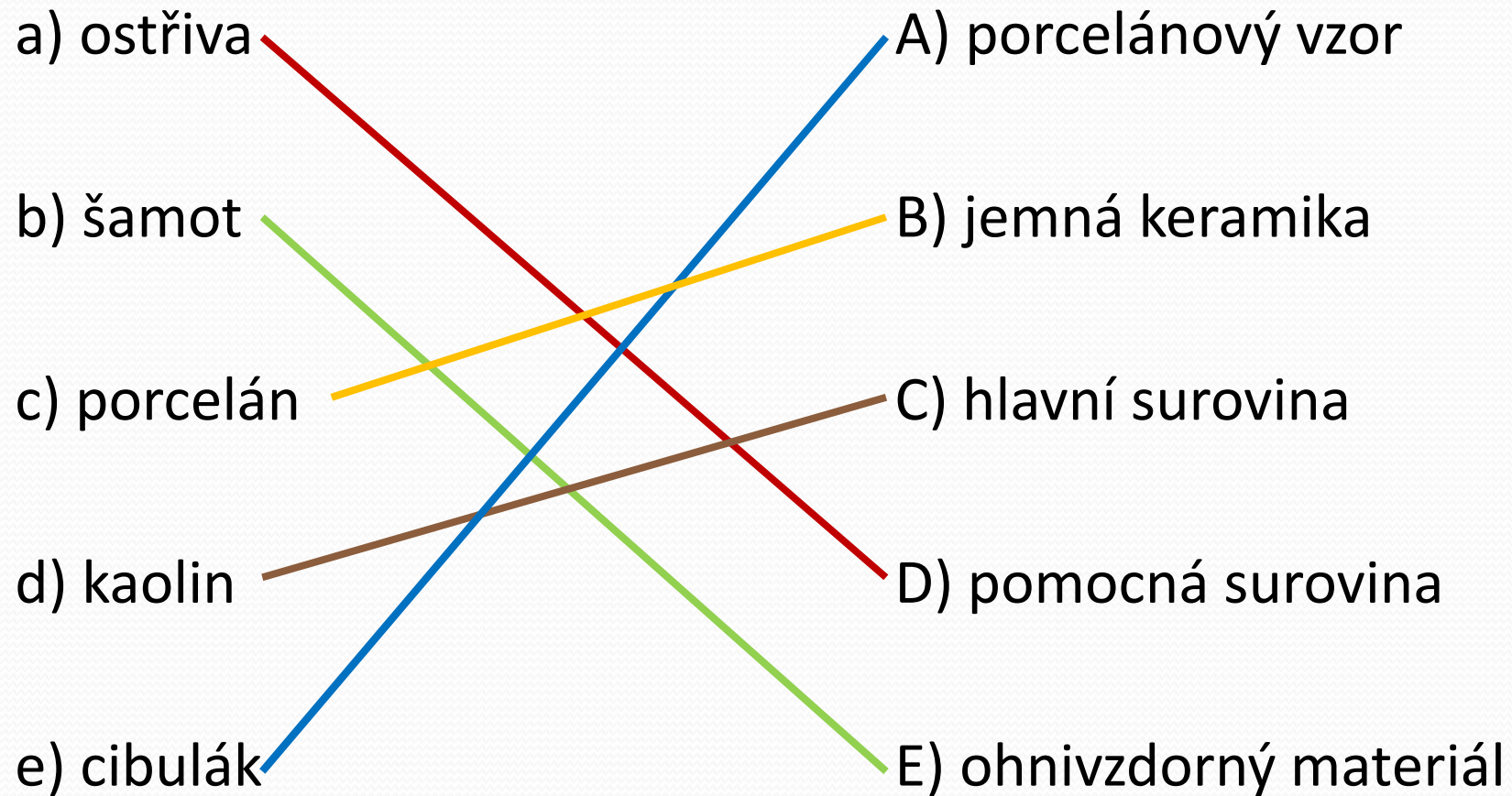
Autor: Pavla Broná



Autor: Pavla Broná



PŘIŘAĎ K SOBĚ



POUŽITÉ ZDROJE

- BENEŠ, Pavel, PUMPR, Václav, BANÝR, Jiří. *Základy chemie 1*. Praha: FORTUNA, 1997. ISBN 80-7168-324-8
- KERAMIKA - keramika: *Keramika - historie* [on line]. [cit.2013-05]. Dostupný z WWW: <http://keramika-keramika.webnode.cz/keramika-historie/>

Prezentace byla vytvořena v programu Microsoft PowerPoint.

Zdroj obrázků : galerie Microsoft Office

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Pavla Broná.