Chemie 9. třída

Pátek 27. 11. 2020

Zdravím žáky 9. třídy v čase pokračující podzimní pandemie. Dnes snad naposledy. Příští týden už se uvidíme ve škole.

Čeká nás poslední oblast ve využití solí, které se budeme více věnovat, a to je **keramika**. Někteří z vás jste možná dříve chodili na keramický kroužek, takže keramiku znáte a ostatní se dozví něco nového. V MS Teams máte opět prezentaci i s obrázky.

Tady máte krátké video, jak se vytáčí keramický džbán na pivo:

https://www.youtube.com/watch?v=TiDCKOLKsxI

Od příštího týdne budeme ve škole opakovat názvosloví solí a neutralizaci, tak se těším ☺.

----------Zápis do sešitu----------

Keramika

Je název pro výrobky zhotovené vypalováním keramických směsí.

Hlavní suroviny – jíly, hlíny, kaolín

Pomocné suroviny – ostřiva, taviva, glazury, barvy

Ostřiva (např. křemenný písek) – snižují smršťování, a tím i praskání výrobků při vypalování

Taviva (např. živec, vápenec) – pomáhají snížit vypalovací teplotu

Glazury – dodávají výrobkům ozdobný lesk a zamezují pronikání vody

Postup výroby:

Rozemletá směs surovin se smísí s vodou, prohněte, zpracuje na požadovaný tvar, pak se suší a vypaluje při teplotě 800 – 1 500 °C, kdy se mění v trvale pevnou látku – **střep**.

Druhy keramiky podle surovin a teploty vypalování

Hrubá keramika

Vyrábí se z **cihlářských hlín** nebo **jílů** vypalováním při teplotě 800 – 1 000°C. Má **pórovitý**, **červený střep** (barva je způsobena oxidem železitým Fe_2O_3).

Použití:

- vyrábí se z ní cihly, střešní tašky, odvodňovací trubky, květináče aj.

Obyčejná keramika

Vyrábí se z **jílů**, **méně kvalitního kaolinu**, **živce** a **křemene** při teplotě okolo 1 300°C. Má **šedý** nebo **hnědý střep**.

Použití:

- zhotovují se z ní potrubí, obkládačky, dlaždice aj.

Jemná keramika a pórovina

Má **bílý** nebo **téměř bílý střep**. Výrobky se vypalují dvakrát a jejich povrch se opatřuje glazurou.

Použití:

- zhotovují se z ní obyčejné talíře, umývadla, kachlíky, sošky, laboratorní nádoby aj.

Porcelán

Je nejjakostnější jemnou keramikou, vyrábí se z **nejčistšího kaolinu**, **živce** a **křemene** (v poměru 2:1:1). Vypaluje se dvakrát a má **bílý**, **průsvitný střep** povlečený glazurou.

Použití:

- pro technické účely (např. laboratorní pomůcky, izolátory)
- pro užitkové předměty (např. vázy, kuchyňské nádobí aj.)

Šamot

Je **žáruvzdorný materiál**, který se vyrábí ze speciálních druhů jílů. Po vypálení se získávají tvrdé, proti žáru a chemikáliím odolné výrobky.

Použití:

- šamotové cihly k vyzdívání hutnických a sklářských pecí