

PŘIPRAVÍME TAJNÉ INKOUSTY NA BÁZI ZUHELŇOVÁNÍ ORGANICKÝCH LÁTEK

Modré písmo

Pomůcky: špejle nebo plnicí psací pero, hrnek s vodou, papír, brambory, jodová tinktura

Postup: připrav si roztok nastrouhaných brambor (10-15 g ve 100 ml studené vody). Tento roztok ochlad' a piš jím špejlí nebo perem na bílý papír.

Pozorování: písmo zviditelniš tak, že přes písmo přetřeš roztokem jodu (jodová tinktura). Písmo zmodrá a můžeš jej číst.

Speciální propisovací papír (tzv. Karbon)

Tajnopis tohoto typu se zhotoví díky kopírovacímu papíru, obsahujícímu roztok tajného inkoustu. Obsah požadované látky v papíru dosáhneme mechanickým nanesením nebo ponořením papíru do tajného inkoustu (př. roztok mléka, kamence, různé šťávy, léčiva jako aspirin, chinin, citron), vysušíme.

Vlastní tajnopis vznikne tak že se na sebe přiloží připravený dopis, kopírovací papír a čistý papír vyleštěný zlatem (prsten).

Zpráva se piše tužkou na tvrdé podložce a mechanické stopy karbonu se vtisknou do papíru. Stopy tlaku zmizí po několika dnech.

Karbon je nutné ukládat na suchém místě, aby se nemohl zmačkat ani nijak jinak poškrábat. Zabálí se do novin, knih, nesmí se skládat. Lze ho použít 40-50krát.

Tajný inkoust

Pomůcky: linkovaný papír, svíčka, zápalky, párátko (nebo hůlka omotaná vatou, štěteček, plnicí pero), 1 zavařovací sklenice, voda, citron (nebo mléko, léčiva – aspirin, ovocné šťávy)

Postup:

- 1) připrav si roztok vody a citrónové šťávy (z 1 citronu)
- 2) naplň roztok do plnicího pera a napiš zprávu na papír (do meziřádku)
- 3) nechej to zaschnout
- 4) po zaschnutí nahřej dopis nad svíčkou

Pozorování:

Po nahřátí je vidět, co jsi napsal tajným inkoustem.

PŘIPRAVÍME ŠKROB A BUDEME ZJIŠŤOVAT JEHO VLASTNOSTI

Pomůcky: mouka, rýže, 1 lžíce nastrouhaných brambor, jodová tinktura, zkumavky, kádinky;

Postup:

- 1) v malé kádince s 25-30 ml vody krátce povař půl lžičky vzorku
- 2) do zkumavky slij trochu teplé kapaliny nad vzorkem a ochlad' ji.
- 3) Do každé zkumavky přikápní 1 kapku jodové tinktury. Sleduj barvu

Vysvětlení: Jod dává se škrobem modré zbarvení, proto se používá k důkazu škrobu.

Všechny vzorky zmodraly. Tím jste dokázali že obsahují škrob. Který se ukládá v semenech většiny rostlin a slouží jim jako zásobní látka v době, kdy nová mladá rostlinka začíná růst.