

## **Abstrakt**

Tato diplomová práce se věnuje červeným a žlutým barvivům extrahovaným z běžně dostupných potravin a nápojů či běžným chemikáliím a jejich využití ve výuce chemie. Použití barviv extrahovaných z potravin a nápojů může zatraktivnit výuku chemie a zdůraznit její propojení s běžným životem. Potravinářská barviva zvyšují atraktivitu produktu. Byl vypracován souhrn reaktivity vybraných červených a žlutých barviv a jejich známých pokusů. Reaktivita barviv byla ověřena experimentálně a byl pořízen fotografický přehled zachycující barevné změny způsobené přidavkem vybraných činidel.

Výsledky experimentů byly použity ve 4 pracovních listech pro žáky 7.–9. ročníku (*Proč se barví potraviny?*, *Jak změřit pH bez pH papírků?*, *Syntetická a přírodní barviva*, *Einsteinova hádanka s barvivy*), které spojuje téma barviv v potravinách. Tyto pracovní listy slouží jako podklad pro laboratorní práci. K pracovním listům je přiložena i metodika popisující materiální požadavky, propojení s RVP ZV a předpokládaný průběh výuky. Pracovní listy byly ověřeny ve výuce chemie žáky Gymnázia ALTIS a na základě zpětné vazby žáků byly upraveny do finální podoby a jsou součástí příloh této práce.

## **Klíčová slova**

barviva v potravinách, chemický experiment, vzdělávací materiály