

# 1.

## Duhový kolotoč

RVP pro PV

Vzdělávací oblast: **Dítě a svět**

Očekávaný výstup dle RVP PV:

- osvojovat si elementární poznatky o okolním prostředí, které jsou dítěti blízké, pro ně smysluplné a přínosné, zajímavé a jemu pochopitelné a využitelné pro další učení a životní praxi

**Pozoruj, jak ze tří základních barev vzniknou další tři barvy nové!**

### Pomůcky:

6x zavařovací sklenice, papírové ubrousky, nůžky, potravinářské barvivo, voda

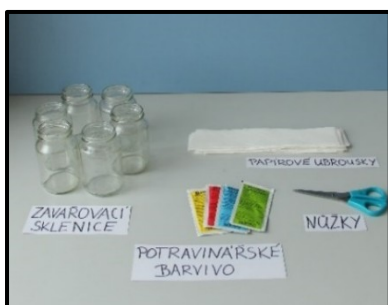
### Postup:

1. každou sklenici naplníme vodou
2. do jedné sklenice dáme žluté potravinářské barvivo, do druhé dáme modré potravinářské barvivo a do třetí červené, rozmícháme
3. sklenice naskládáme do kruhu, kdy střídáme sklenice s obarvenou a neobarvenou vodou (např. žlutá, bezbarvá, červená, bezbarvá, modrá, bezbarvá)
4. papírové ubrousky nastříháme na proužky
5. vezmeme jeden proužek a vložíme ho jedním koncem do jedné zavařovací sklenice a druhým koncem do sklenice sousední, takto umístíme proužky do všech sklenic, v každé sklenici budou tedy vloženy dva konce
6. necháme stát několik minut
7. pozorujeme výsledek

### Bezpečnost:

Při práci s nůžkami dáváme pozor na jejich ostré hrany. Práce se zavařovacími sklenicemi vyžaduje opatrnou manipulaci, při jejich rozbítí dítě přivolá učitele a dále se řídí jeho pokyny.

## Obrázek:



Obr. 1 pomůcky



Obr. 2 začátek pokusu



Obr. 3 výsledek pokusu

## Závěr:

Smícháním červené a žluté barvy vznikla barva oranžová. Smícháním žluté a modré barvy vznikla barva zelená. Smícháním modré a červené barvy vznikla barva fialová.

## Věda v pozadí:

Voda se spolu s barvivem vsakuje do ubrousku, vzlíná, až se přes ubrousek dostává do sousedící zavařovací sklenice. Zde dojde k promíchání barev a vzniku barvy nové. Na tomto pokusu můžeme demonstrovat barvy duhy a jejich pořadí ve spektru.

**TIP** Rychlejší varianta pokusu je pouhé slévání dvou patřičných barev do čisté sklenice.