14. Výroba bioplastu

RVP pro PV
Vzdělávací oblast: **Dítě a svět**
Očekávaný výstup dle RVP PV:

- rozlišovat aktivity, které mohou zdraví okolního prostředí podporovat a které je mohou poškozovat, všímat si nepořádků a škod, upozornit na ně

Víš, co vznikne, když smícháš škrob, olej, ocet, vodu a potravinářské barvivo v tom správném poměru a zahřeješ?

Pomůcky:

kukuřičný škrob, rostlinný olej, ocet, voda, potravinářské barvivo, talíř, kapátko, igelitový sáček, lžíce, mikrovlnná trouba

Postup:

1. do igelitového sáčku dáme 2 lžíce kukuřičného škrobu a 2 lžíce vody, zamícháme
2. do směsi přidáme pomocí kapátka 6 kapek rostlinného oleje, 6 kapek octa a 2 kapky libovolného potravinářského barviva, promícháme
3. igelitový sáček položíme na talíř
4. talíř vložíme do mikrovlnné trouby a přibližně 30 sekund zahříváme
5. talíř vytáhneme a necháme vše na vzduchu vychladnout
6. poté z igelitového sáčku vyndáme hotový bioplast

Bezpečnost:

Na igelitový sáček s bioplastem saháme až poté, co vychladne, aby nedošlo k popálení.

Obrázek:

Obr. 1 pomůcky

Obr. 2 výsledek

Závěr:

Po smíchání škrobu, oleje, octa a vody vznikla směs. Tuto směs jsme zahřáli v mikrovlnné troubě a vznikla plastická hmota.

Věda v pozadí:

Kukuřičný škrob je látka, která se získává z kukuřice. Škrob je tvořený dlouhými řetězci látek zvaných polysacharidy. Po smíchání s dalšími látkami a následném zahřátí vzniká plastická hmota, a protože tato plastická hmota vznikla z rostlinných látek, říkáme jí bioplast.