

Plasty – druhy, výroba, vlastnosti, užití, recyklace

Vzdělávací oblast	Člověk a příroda
Předmět	Chemie
Tématický okruh	Chemie kolem nás
Očekávané výstupy	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Žáci si uvědomí význam chemie pro život ➤ seznámí se s druhy plastů, značením, využitím ➤ Pokusy ověří některé důležité vlastnosti (vliv teploty, chemikálií, hoření) ➤ Vyhledají dobu rozkladu v přírodě a vliv na životní prostředí ➤ Zopakují si fosilní paliva jako surovina pro výrobu plastů ➤ Uvědomí si důležitost recyklace
Cíl hodiny	Pochopit význam třídění odpadů a jejich recyklace
Hodinová dotace	1 vyučovací hodina + domácí příprava
Metody práce	Diskuse, pokusy, práce s PC, literaturou, skupinová práce
Pomůcky	Různé druhy plastů (PE, PS, PP, PVC), horká voda, mrazák, kahan, chemické kleště, nádoba s pískem, pracovní list, sada obrázků o recyklaci plastů
1. Domácí příprava	Žáci si doma najdou alespoň 10 různých plastových výrobků, vyhledají na nich recyklační značku a zaznamenají vše do listu
2. Školní práce	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Podle nalezených značek vyhledají druhy plastických hmot. ➤ Ve skupinách ověří různé vlastnosti - vliv horké vody, mrazu, hoření (! V digestoři s učitelem), učitel provede pokus s hydroxidem a kyselinou. ➤ Diskutují o závěrech pokusů, vše zapíší do pracovního listu a usoudí, k jakému účelu se jednotlivé druhy používají. ➤ Ve skupinách vyhledávají na PC dobu rozkladu plastů v přírodě, cenu ropy, zemního plynu, uhlí, výrobky z recyklovaných plastů ➤ Sestaví z obrázků cestu recyklace plastů ➤ Doplní pracovní list

Doba rozkladu plastů v přírodě:

Cena uhlí

Cena ropy

Cena zemního plynu

Výrobky z recyklovaných plastů:

Cesta plastů při recyklaci: