

CO SE DĚJE S PLASTY POTÉ, CO JE VYTŘÍDÍME

AUTOR

Recyklohraní, o.p.s.; Petra Bednářová, Ing. Jana Čechová

ZÁMĚR

Žák se seznámí s tím, jak se zpracovávají použité plastové obaly a co vše z nich můžeme vyrobit.

CÍLOVÁ VĚKOVÁ SKUPINA

3.–5. třída ZŠ

KLÍČOVÉ CÍLE

1. Na praktických příkladech se žák seznámí s tím, že i pro staré použité věci můžeme najít nový způsob využití a díky tomu nám budou dále užitečně sloužit.
2. Žák se seznámí s tím, jak probíhá zpracování použitých plastů ze žlutých kontejnerů.
3. Žák se dozví, co vše se dá vyrobit z použitých plastů.

KLÍČOVÉ KOMPETENCE

Žák vstřebává informace, porovnává a hledá souvislosti, formuluje své názory, diskutuje, spolupracuje.

KLÍČOVÉ POJMY

Recyklace, upcyclace, žlutý kontejner, granulát, PET

ZÁKLADNÍ INFORMACE K TÉMATU

Informace k tématu jsou zpracovány v kapitole 3 metodické příručky EKOABECEDA aneb Malý průvodce světem plastových obalů, která je k dispozici na <https://www.recyklohrani.cz/cs/ekoabeceda/>.

DOBA TRVÁNÍ

2 × 45 minut – dvě vyučovací hodiny.

MÍSTO

Vnitřní prostory školy, třída ZŠ, případně též venku – ve venkovní učebně, na zahradě atp.

POMŮCKY

Pomůcky popsány u jednotlivých aktivit.

POPIS PROGRAMU VČETNĚ METOD PRÁCE

Žáci pracují na židlích v kruhu nebo na koberci, u spojených lavic rozdělení do skupin, nebo v jiném uspořádání dle konkrétní aktivity a volby pedagoga.

AKTIVITY



AKTIVITA – TVOŘENÍ – STARÝM VĚCÍM DÁVÁME NOVÝ ŽIVOT

Cíle aktivity: Žáci si uvědomí, že i pro staré použité věci můžeme najít nový způsob využití a díky tomu nám budou dále užitečně sloužit.

Metoda: Tvoření, diskuse

Časová dotace: 30 minut

Pomůcky: Použité PET láhve, trochu zeminy, semínka / alternativně staré tričko nebo mikina, nůžky

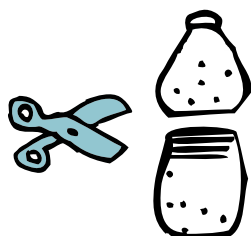
Postup: Před samotnou aktivitou učitel s žáky diskutuje, zda by mohli uvést konkrétní případy, kdy doma s rodiči nebo s kamarády našli nové využití pro staré anebo nepotřebné věci tak, aby mohly sloužit k jinému účelu. Pozn. Pro tuto činnost se používá anglický název upcycling a znamená, že vylepšujeme odpadní produkty a nepotřebné materiály na výrobky nebo suroviny s vyšší kvalitou nebo hodnotou, které jsou udržitelné, a tím předcházíme vzniku odpadu.

Žáci mohou uvádět třeba tyto příklady – využili plechovku od nápoje jako stojánek na tužky a pastelky nebo použili ruličky od toaletního papíru na mini krmítko pro ptáčky, případně z nich vytvořili postavičky zvířátek nebo pohádkových bytostí.

A protože aktivity v tomto scénáři se zaměřují na odpovědnou spotřebu a zpracování použitých plastů, učitel postupně žáky navede na tvoření, které souvisí s využíváním plastů. Mohou si vybrat a zpracovat jeden z těchto námětů: vytvořit květináč z PET láhve anebo ze starého trička vyrobit nákupní tašku. V obou případech je výsledný výrobek prospěšný – vypěstujeme si rostlinky nebo sazeničky do zahrádky nebo si vytvoříme opakovaně použitelnou tašku a nebudeme zatěžovat životní prostředí využíváním jednorázových plastových nebo papírových nákupních tašek.

Jak na to je v případě květináče naznačeno na obrázku.

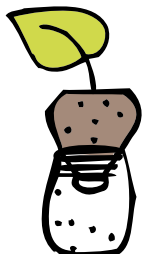
VYROBTE SI TŘEBA KVĚTINÁČ



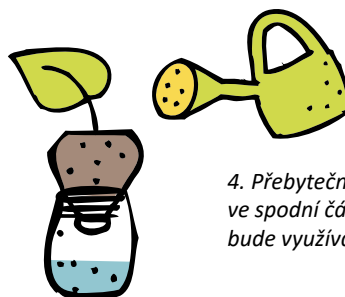
1. Čistou láhev rozdělte na dvě části.



2. Horní část lahve vložte obráceně do spodní části.



3. Do horní části nasype substrát a zasadte rostlinu.



4. Přebytečná voda se shromažďuje ve spodní části lahve a rostlina ji bude využívat podle potřeby.

Pro výrobu tašky ze starého trička najdete řadu inspirativních návodů na internetu. Například na <https://www.youtube.com/watch?v=QCLKc8FSyhk>. Jde o jednoduchý návod, ke kterému žáci potřebují jen nůžky a samozřejmě tričko, které si přinesou z domova.



AKTIVITA – PRÁCE S OBRÁZKY – JAK SE ZPRACOVÁVAJÍ POUŽITÉ PET LÁHVE

Cíle aktivity: Žáci se seznámí s tím, jak se zpracovávají použité PET láhve poté, co je vložíme do žlutého kontejneru. Uvědomí si, že nejde o nepotřebný odpad, ale o cennou surovinu pro výrobu nových výrobků (vč. nových PET láhví).

Metoda: Práce s informacemi, diskuse

Časová dotace: 20 minut

Pomůcky: Příloha 1 ke scénáři – Jak se zpracovávají použité PET láhve

Postup: Cílem této aktivity je ukázat žákům, co se děje s použitými PET láhvemi poté, co je vložíme do žlutého kontejneru. Pro snazší pochopení proto může učitel žákům pustit video ze staršího úkolu Recyklohraní – průvodní video k úkolu Vzkaz (v) láhvi, kde je v části videa tento proces krátce vysvětlen. K dispozici je na webu Recyklohraní v části Metodická podpora pro výuku > Třídění a recyklace > Videá k tématu nebo je dohledatelné na youtube.cz. Může také využít některé z videí na ČT EDU, která se zabývají tříděním a recyklací plastů. Pro doplnění informací je vhodné využít metodickou příručku EKOABECEDA aneb Malý průvodce světem plastových obalů na <https://recyklohrani.cz/cs/ekoabeceda>.

Pro samotnou aktivitu učitel využije obrázky, které jsou v Příloze 1 ke scénáři – Jak se zpracovávají použité PET láhve. Jsou zde fotografie žlutého kontejneru, svozového auta, dotřídovací linky, lisování vytříděných plastů, zpracování vytříděných plastů a výroba nových produktů. Úkolem žáků bude obrázky poskládat ve správném pořadí. Je možné postupovat tak, že pedagog obrázky vytiskne, žáci vystříhají, a pak s nimi společně pracují na lavici. V příloze s fotografiemi je v horní části text. Než se žáci pustí do práce (stříhání a skládání), měli by si ho přečíst, budou pak vědět, jak na to. Druhou možností je, že učitel obrázky promítne na tabuli a společně stanovují správné pořadí.

Žáci pracují buď všichni společně, nebo v menších skupinách. Na závěr aktivity společně vyhodnotí, jak mají být jednotlivé fotografie poskládány a proč.



AKTIVITA – TÝMOVÁ PRÁCE – ZUŘIVÍ REPORTÉŘI

Cíle aktivity: Žáci si ukotví informace, které se dozvěděli v předchozích aktivitách – tedy jak se zpracovávají použité PET láhve poté, co je vložíme do žlutého kontejneru.

Metoda: Shromažďování názorů, diskuse

Časová dotace: 20 min

Pomůcky: Papír, sešit, tužka

Postup: Žáci se rozdělí do pěti skupin. Každé skupině učitel přidělí jednu otázku (nabídka viz níže). Žáci vstanou, chodí po třídě a pokládají ostatním spolužákům vybrané otázky. Odpovědi zapisují do pracovního sešitu nebo na papír. Úkolem skupiny je nasbírat aspoň 10 odpovědí na danou otázku, tj. zeptat se alespoň 10 spolužáků na jejich názor. Následně se skupina sejde a vyhodnotí posbírané odpovědi. Ze svého středu vybere mluvčího nebo několik mluvčích, kteří ostatním představí, co skupina zjistila. Pozn. Není nutné, aby odpovědi byly věcně správné – jde o názor. V závěrečné diskusi by si však žáci s pedagogem měli říci, jaká je správná odpověď nebo žádoucí způsob chování. Přínosné je, když pedagog určí časový limit pro fázi sběru odpovědí a vyhodnocení, např. 5–10 minut.

Nabídka otázek do skupin:

- *Kam doma ukládáte použité plasty a jak často je odnášíte do žlutého kontejneru?*
- *Co je to upcyklace? Uveďte příklady.*
- *Proč je potřeba plasty ze žlutých kontejnerů dotřídít a slisovat?*
- *Jak vzniká granulát, ze kterého se vyrábějí nové produkty (např. nové PET láhve)?*
- *Proč část plastového odpadu nerecyklujeme, ale energeticky využíváme (ve spalovnách)?*



AKTIVITA – ROZŘAZOVÁNÍ – CO SE DÁ VYROBIT Z POUŽITÝCH PLASTŮ ZE ŽLUTÝCH KONTEJNERŮ

Cíle aktivity: Žáci získají informaci o tom, co vše se dá vyrobit z použitých plastů.

Metoda: Rozřazování obrázků, diskuse

Časová dotace: 20 min

Pomůcky: Příloha 2 ke scénáři – Co se dá vyrobit z použitých plastů ze žlutých kontejnerů

Postup: K této aktivitě učitel využije obrázky z přílohy 2. Jsou na nich druhy plastového odpadu a pod nimi vždy produkty, které se ze surovin získaných jejich recyklací běžně vyrábějí. V příloze jsou obrázky seřazeny v logické hierarchii. Pedagog žákům nejprve na tabuli promítne celý obrázek (schéma) a postupně popíše, co se z jednotlivých plastů vyrábí. Poté vytištěnou stránku rozstříhá na jednotlivé obrázky. Žáci pracují ve skupinách a za podpory pedagoga přiřazují, co se z jednotlivých druhů plastového odpadu vyrábí. Na konci aktivity učitel s žáky diskutuje, co nového se dozvěděli. Zda je některé informace překvapily a co už naopak věděli.

VOLITELNÉ AKTIVITY



AKTIVITA – HRA PEXESO – VÝROBKÝ Z POUŽITÝCH PLASTŮ

Cíle aktivity: Žáci si ukotví informace, co vše se dá vyrobit z použitých plastů.

Metoda: Hra

Časová dotace: 15 minut

Pomůcky: Příloha 3 ke scénáři – Pexeso – Výrobky z použitých plastů

Postup: Tato aktivita slouží především k tomu, aby si žáci hrou formou ukotvili informace, které získali při plnění předchozí aktivity, kdy se dozvěděli, co vše se dá vyrobit z použitých plastů ze žlutých kontejnerů. Učitel k ní využije kartičky pexesa (viz Příloha 3 ke scénáři – Pexeso – Výrobky z použitých plastů). Jsou na nich obrázky výrobků, které lze vyrobit z použitých plastů – celkem jde o 25 párů. Žáci hrají hru standardním způsobem. Když žák/hráč najde správnou kombinaci dvou obrázků, pedagog ho vyzve, aby se pokusil o obrázku něco říci – např. z jakého odpadního typu se vyrábí, zda se s ním už někdy setkal atp.

Dle uvážení pedagoga hrají žáci pexeso buď v menších skupinkách, nebo společně celá třída.

ZPŮSOB ZHODNOCENÍ LEKCE

Ústní shrnutí lekce – zopakování pojmů, zhodnocení vlastních přístupů, zamyšlení se nad problematikou. Na závěr dá učitel žákům několik otázek. Například: Co se dá vyrobit z použitých plastů, které vytřídíme do žlutých kontejnerů? Proč se použité plasty před dalším zpracováním musí roztřídit a jak toto dotřídování probíhá? Už jste někdy viděli linku na dotřídování plastového odpadu?

PODKLADY PRO JEDNOTLIVÉ AKTIVITY A ZDROJE

Metodická příručka pro pedagogy EKOABECEDA aneb Malý průvodce světem plastových obalů na <https://recyklohrani.cz/cs/ekoabeceda>.