

PLÝTVÁME ČAS PLÝTVÁNÍM

AUTOR

Recyklohraní, o.p.s., Mgr. et Ing. Ivana Kalousková, Ing. Terezie Pačesová

ZÁMĚR

Žák si osvojí jednotlivé stupně životního cyklu výrobku. Uvědomí si důsledky jednání při jednotlivých způsobech nakládání s odpady (hierarchie nakládání s odpady).

CÍLOVÁ VĚKOVÁ SKUPINA

II. stupeň ZŠ, prima – kvarta víceletých gymnázií

KLÍČOVÉ CÍLE

Žák si osvojí jednotlivé stupně hierarchie nakládání s odpady (s prioritním zaměřením na předcházení vzniku odpadů). Žák si osvojí termín „předcházení vzniku odpadů“ včetně možných přístupů v životě (opravy, darování, sdílení, půjčování, ...). Žák si ujasní, co je životní cyklus výrobku (s prioritním zaměřením na předcházení vzniku odpadů – minimalizace nebezpečných látek, opravitelnost apod.). Žák si prakticky vyzkouší činnosti vedoucí k předcházení vzniku odpadů. Žák se naučí aplikovat naučené poznatky k předcházení vzniku odpadů v praxi.

KLÍČOVÉ KOMPETENCE

Žák rozvíjí své schopnosti vyjadřování a prezentace. Propojuje nové získané informace se současnými znalostmi. Uvědomuje si souvislosti v problematice předcházení vzniku odpadu, chápe sociální a ekologické děje. Rozvíjí logické myšlení, samostatné rozhodování a své kompetence k řešení problému.

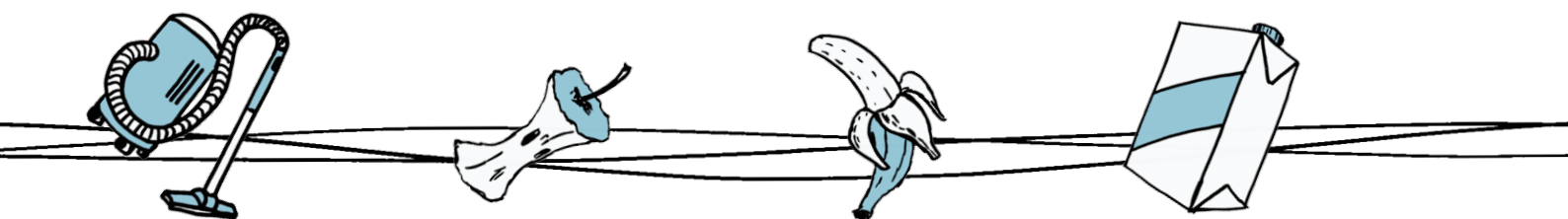
KLÍČOVÉ POJMY

„Životní cyklus“ výrobku, předcházení vzniku odpadu, hierarchie nakládání s odpady, primární a druhotná surovina

ZÁKLADNÍ INFORMACE K TÉMATU

Předcházení vzniku odpadů definuje zákon o odpadech jako soubor opatření přijatých předtím než se látka, materiál nebo výrobek stanou odpadem. Cílem těchto opatření je omezit množství odpadu, a to prostřednictvím opětovného použití výrobků nebo prodloužením jejich životnosti, omezit nepříznivé dopady vzniklého odpadu na životní prostředí a lidské zdraví a omezit obsah škodlivých látek v materiálech a výrobcích.

Předcházení vzniku odpadů je tedy fáze předtím, než se výrobek stane odpadem. Nastavená opatření vedou k tomu, aby odpad vůbec nevznikl (resp. aby se moment, kdy se výrobek stane odpadem, posunul, o co nejdéle), tedy například prodloužením životnosti výrobku (správnou péčí o výrobek, opravou nefunkčního výrobku, repasí např. staré židle aj.); opětovným použitím (pokud výrobek nechci používat, poskytnu ho k využití někomu dalšímu (prodám, daruji aj.) nebo pro méně často používané výrobky využívám půjčoven či výrobky sdílím.



DOBA TRVÁNÍ

45 minut – základní vyučovací hodina + doplňkové aktivity vhodné pro projektové dny, popř. 90 minutovou hodinu

MÍSTO

Třída ZŠ

POMŮCKY

Pracovní list, psací potřeby, kartičky pro přiřazovací hru

POPIS PROGRAMU VČETNĚ METOD PRÁCE

Žáci pracují v lavicích, případně v půlkruhu ze židlí. Učitel na začátku hodiny rozdá žákům pracovní listy. Na Aktivitu 2) učitel připraví kartičky k přiřazovací hře. V průběhu samostatné práce učitel žáky obchází a v případě potřeby pomáhá s plněním úkolu.

AKTIVITA 1) PŘEDSTAVENÍ PROGRAMU - ÚVOD

Cíl: Žáci se seznámí se slovním spojením „Předcházení vzniku odpadu“. Reflektují své názory, diskutují o dané problematice.

Metoda: motivace - brainstorming, diskuze, samostatná práce

Časová dotace: 20 minut

Pomůcky: pracovní list, psací potřeby, video

Postup: Učitel pustí žákům krátké video týkající se problematiky, jak lidstvo negativně ovlivňuje planetu Zemi.

Video: www.youtube.com/watch?v=WfGMYdaICIU

Po zhlédnutí ukázky dá učitel prostor žákům, aby nad problematikou diskutovali. Ptá se jich na jejich názory, pocity.

Po skončení diskuze se učitel dotáže se žáků, zda už někdy slyšeli pojem „Předcházení vzniku odpadu“, pokud ano, co toto slovní spojení znamená. Následuje krátká diskuze o dané problematice.

Učitel rozdá každému žákovi pracovní list, na němž budou popsány postupy, které mohou pro určitý předmět (mobilní telefon) nastat. Jedná se o činnosti, které může spotřebitel ovlivnit. Žáci budou jednotlivé postupy hodnotit na stupnici TOP 5 (TOP 1 – nejlepší a TOP 5 – nejhorší), podle jejich uvážení, co je vhodné u předmětu upřednostňovat / o co se snažit. Současně poznamenají, u jakých činností se jedná o předcházení vzniku odpadů a u jakých se již jedná o nakládání s odpadem (v případě mobilu – s elektroodpadem).

Správně doplněné TOP 5

TOP 1-5	Činnost	Předcházení vzniku odpadu/nakládání s elektroodpadem
TOP 1	Péči o mobil prodlužovat jeho životnost	předcházení vzniku odpadů
TOP 2	Používat mobil co nejdéle – v případě poruchy snaha o jeho opravu	předcházení vzniku odpadů
TOP 3	Opětovné použití pro stále funkční mobil dárkovství, bazary	předcházení vzniku odpadů
TOP 4	Vhození nefunkčního mobilu do kontejneru na elektrospotřebiče – umožnit recyklaci – tj. maximální materiálové využití	nakládání s elektroodpadem
TOP 5	Vhození nefunkčního mobilu do směsného komunálního odpadu – využitelné složky budou „ztraceny“	nakládání s elektroodpadem

Po skončení samostatné práce, učitel s žáky projde jejich zvolené způsoby a umístění do TOP 5. Společně si opraví případné chyby a učitel problematiku případně dovysvětlí. Společně mohou diskutovat nad tím, jaké postupy může běžný spotřebitel ovlivnit, do jaké míry a jakým způsobem.



AKTIVITA 2) DEJME VĚCEM NOVÝ ŽIVOT

Cíl: Žáci se zamyslí nad „životním cyklem“ výrobků. Rozvinou své znalosti o nakládání s předměty, pokud se stanou odpadem. Uvědomí si, jak efektivně se dají některé výrobky ještě využít a prodloužit tak jejich „život“.

Metoda: přiřazovací hra, prezentace, diskuze

Časová dotace: 20 minut

Pomůcky: kartičky pro přiřazovací hru

Postup: Učitel rozdává žákům potřebné podklady k přiřazovací hře (obrázky, fotografie, případně jen text) – celkem 30 ks. Každý ze žáků dostane vždy 1 kartičku (s obrázkem, fotografií či textem), která představuje určitou fázi životního cyklu daného výrobku.

Úkolem žáků je najít v prostoru třídy spolužáky, se kterými by mohl svou kartičku spárovat, aby výsledkem byl právě „životní cyklus“ jejich výrobku. Učitel dá za příklad (ovce – vlna – vlněný svetr – kousky vlny ze starého svetru, které můžeme použít na výrobu módních vlněných bambulek).

Sady kartiček:

- 1) Jíl/hlína/kaolín – výroba keramického hrnečku – užití hrnečku – použití hrnku s ulomeným uchem k jinému účelu (dekorace, na tužky,...) – vyhození do smíšeného komunálního odpadu – odstranění na skládce
- 2) Dřevo – výroba papíru – výroba novin – užití novin na vytvoření obalu na knížku – vhození do modrého kontejneru na papír – recyklace: výroba recyklovaného papíru
- 3) Ropa – výroba plastu – užití PET lahve – opětovné použití k naplnění vodou – vhození do žlutého kontejneru na plast – recyklace: výroba fleecové bundy
- 4) Sklářský písek – výroba skleněné láhve – naplnění láhve minerálkou – spotřeba minerálky – vrácení zálohované láhve – vymytí skleněné láhve a opětovné naplnění
- 5) Pěstování bavlny – výroba trička – používání trička – nabídnutí trička v bazaru k opětovnému použití – odevzdání do kontejneru na textil – recyklace na potahový materiál do automobilů

Učitel může žákům v jejich hledání pomoci a vhodně je nasměrovat. Jakmile žáci vytvoří spárované skupiny s kompletní sadou kartiček, vyzve učitel žáky z první skupiny, aby se postavili, podle toho, jak jdou jednotlivé fáze „životního cyklu“ jejich výrobku za sebou. Každý z žáků stojících v řadě za sebou postupně popíše, co zrovna jeho fáze znamená. Takhle žáci popíší celý vývojový cyklus jejich výrobku od začátku až do konce. Totéž proběhne i u dalších skupin. Žáci jsou touto formou hry nuceni se zamyslet nad tím, jak variantní může být životní cyklus výrobků, které nás obklopují a jakým způsobem se dají efektivně využívat.

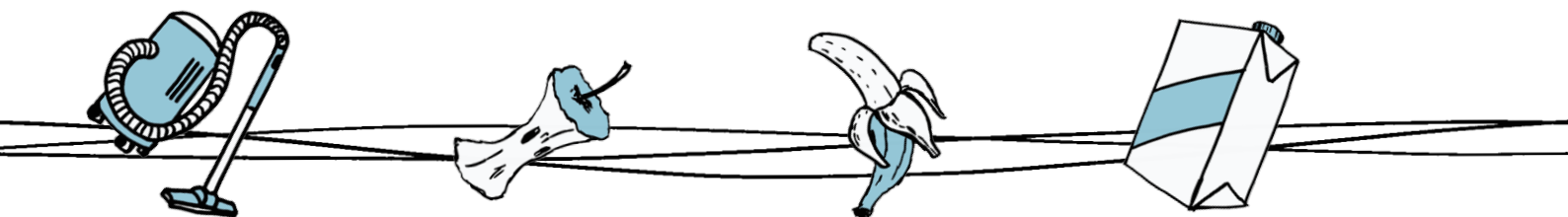
AKTIVITA 3) OPAKOVÁNÍ A ZÁVĚR

Cíl: Žáci si zopakují, co znamená „předcházení vzniku odpadu“, čím lze prodloužit „životní cyklus“ výrobku, jak můžeme staré věci ještě využít.

Metoda: rekapitulace, diskuze

Časová dotace: 5 minut

Postup: Učitel se žáků ptá na základní informace získané z výukového programu. Co si z hodiny odnesli? Co si myslí o věcech na jedno použití? Jak mohou nakládat se starými předměty, oblečením nebo starými elektrospotřebiči? Co mohou ve svých návycích změnit?



ZPŮSOB ZHODNOCENÍ LEKCE

Ústní shrnutí lekce (zopakování pojmů, zamyšlení se nad problematikou prostřednictvím otázek z Aktivity 3). Žáci si ponechají pracovní listy.

DOPLŇKOVÉ AKTIVITY

A) EKO-PIKNIK

Cíle aktivity: Žáci se prostřednictvím jednoduchého návrhu na uspořádání školního pikniku seznámí, jak produkovat minimální množství odpadu a zbytečně neplýtvat potravinami.

Metoda: motivace – brainstorming, samostatná práce, diskuze

Pomůcky: psací potřeby

Postup: Učitel žáky rozdělí do 4 skupin, popř. nechá žáky pracovat samostatně. Úkolem žáků bude zamyslet se nad uspořádáním školního pikniku. Jediný „háček“ je v tom, že se bude jednat o zelený piknik, neboli eko-piknik, při kterém se nesmí plýtvat žádnými potravinami a neprodukovat žádné odpady. Žáci mají za úkol sepsat, pro kolik kamarádů piknik uspořádají, co vše na piknik nakoupí a jaké další předměty si vezmou s sebou (deku, nádobí, tašku a vše potřebné vybavení,...). Nesmějí však zapomenout na to, že piknik musí být ideálně bezodpadový a bezobalový (tedy žádné nádobí na jedno použití, žádné sáčky na jedno použití, žádné plechovky, PET-lahve apod.). Totéž platí i pro potraviny, jejichž množství musí žáci dobře propočítat na počet kamarádů, kteří na piknik přijdou. Nic nesmí přijít na zmar, a pokud něco přeci jen zbyde, musí žáci vymyslet, jak s tím naloží. Učitel cca po 10 minutách samostatnou práci ukončí a nechá každou skupinu, aby přednesla návrh svého zeleného eko-pikniku. Sám učitel si může dělat poznámky, pokud se mu některý nápad zdál málo „zelený“. Na konci aktivity, po návrhu všech 4 skupin, se učitel zeptá žáků, zda mají nějaké připomínky, zda se jim něco na návrhu spolužáků nelíbilo nebo zda by něco změnili. Vyjádří se i sám učitel.

