

# Nakupování a jeho důsledky

## CÍLE:

Žák rozpozná, co vše předchází tomu, aby si mohl přinést do školy svačinu.

Žák vyvodí dopady jednotlivých faktorů výroby na životní prostředí.

Žák vyvodí důsledky pro své jednání (nakupování)



1. STUPEŇ



1 VYUČOVACÍ  
HODINA

## Co budou žáci dělat:

Žáci se nejprve zamýšlejí, co všechno je potřeba k výrobě jejich svačiny. Poté pracují ve skupinách a skládají řetěz jednotlivých činností, které předcházejí hotové svačině. Pak zkoumají vlastní svačinu z pohledu dopadů na životní prostředí – nároky na dopravu, obal apod.

## Domácí úkol na hodinu:

Příští hodinu se budeme celou dobu věnovat svačině, úkol na příště je přinést si na hodinu nějakou svačinu (v případě, že hodina probíhá v pozdějších hodinách, přinesou si žáci na hodinu obaly od svačiny).

## Důkaz o učení:

Žáci sestaví řetězec činností, které předcházejí vzniku jejich svačiny. Napíší konkrétní potřeby pro vznik jejich svačiny a navrhnou svačinu s nejmenším dopadem na životní prostředí.

	AKTIVITA	ČAS	POMŮCKY
E	Co je potřeba k svačině?	10 min.	Svačiny
U	Výrobní řetězec	25 min.	Texty (Příloha 1) a obrázky (Příloha 2)
R	Moje svačina	10 min.	Sešit

## Co je potřeba k svačině?

Všichni si svačiny vyndají před sebe. Položíme všem otázku: Co všechno bylo potřeba, co vše se muselo stát, abyste si mohli přinést zrovna tuto svačinu? Necháme žáky pracovat ve dvojicích (cca 5 minut), poté každá dvojice řekne jednu věc, kterou vymyslela, jednotlivé body zapisujeme na tabuli. Můžeme shrnout, co napadalo všechny, co se nejvíc opakovalo, co zajímavého naopak napadlo další spolužáky. Navážeme otázkou: Je to opravdu všechno?

## Výrobní řetězec

Rozdělíme žáky do skupin po čtyřech, do každé skupiny dáme sadu textů (Příloha 1) a obrázků (Příloha 2), úkolem žáků je přiřadit k sobě obrázky a popisky a vše seřadit v časovém sledu. Pro starší žáky můžeme zvolit těžší variantu – vynecháme určité části řetězce (obrázky i popisky), úkolem žáků je zjistit, co chybí, a doplnit to. Stručně necháme žáky vyjmenovat, co všechno je potřeba, aby si mohli přinést svou svačinu, jednotlivé body zapisujeme na tabuli.

### Shrňme:

- Na co důležitého jsme zapomněli na začátku hodiny?
- Jaký vliv mají jednotlivé články řetězce na životní prostředí

Vybereme nejdůležitější články řetězce a zároveň takové, které mohou žáci zkoumat u svých výrobků (původ, složení, z čeho je obal, doprava...).

Následně žáci pracují ve dvojicích či individuálně, jejich úkolem je zjistit s pomocí popisků v příloze, co konkrétně bylo potřeba pro jejich svačinu u jednotlivých faktorů – odkud se jednotlivé části svačiny musely dovést, do čeho jsou zabalené apod. Máme-li čas, rozložíme velkou mapu světa, žáci položí své svačiny (či obaly) do oblasti, odkud jejich svačina pochází.

## Moje svačina

### Žáci si do sešitu zapíší odpovědi na otázky:

- Jaké zjištění bylo pro mě překvapivé, důležité?
- Jak to ovlivní podobu mé příští svačiny?

### Badatelský úkol na příští hodinu:

Vymyslet a na příští hodinu si přinést „ideální svačinu“, tedy takovou, která má co nejmenší negativní dopady na životní prostředí.

### Nakupování

Obecně se problematikou nakupování zabývá publikace *Nekup to! aneb environmentálně šetrné nakupování*, vydaná Ekologickým institutem Veronica (v elektronické verzi na <http://www.veronica.cz/?id=77>). Zaměřuje se na tato témata: biopotraviny, Fair Trade – spravedlivý obchod, spotřebitel a odpady, dětské pleny, eko(v)ložky, květiny, oděvy v souvislostech, prací prostředky, náterové hmoty, desatero domácí ekologie.

### Životní cyklus výrobku

K posouzení environmentálního dopadu jednotlivých výrobků slouží metoda zvaná Life Cycle Assessment (užívaná pod zkratkou LCA), česky hodnocení (analýza) životního cyklu. Ta v sobě zahrnuje všechny náklady (suroviny, energii) na jednotlivé fáze života výrobku a zohledňuje jejich environmentální dopady v oblastech, jako jsou globální změny klimatu, eutrofizace, acidifikace, toxicita pro člověka, poškození ozonové vrstvy, smog aj. Tento nástroj umožňuje porovnat dopady různých výrobků a určit, který z téže kategorie (např. porovnání obalových materiálů) je pro životní prostředí vhodnější. Nevýhodou LCA je mimo jiné obtížný sběr dat, velká časová náročnost analýzy či nejednoznačnost stanovení hranic analýzy.

### Další informace

<http://lca.jrc.ec.europa.eu/>

– stránky Evropské platformy pro LCA (v angličtině)

<http://www.waste.cz/waste.php?clanek=04-04/LCA-1.DIL.HTM>

– článek v češtině stručně popisující metodu LCA a její aplikaci na odpady

[http://www.vscht.cz/uchop/ekotoxikologie/LCA\\_predmet.htm](http://www.vscht.cz/uchop/ekotoxikologie/LCA_predmet.htm)

– stránky laboratoře ekotoxikologie a LCA VŠCHT, studijní materiály k LCA

## Varianta:

Žáci pracují ve skupinách, každá skupina má jednu oblast, porovnávají nároky u jednotlivých svačin). Shrňme, k čemu žáci došli a krátce probereme, jaké svačiny měly nejmenší a jaké naopak největší vliv na životní prostředí.

## Texty k obrázkům:

Každé jídlo  
začíná u rostlin  
na poli či v sadu,  
u masa tam,  
kde se chovají  
zvířata.

Potraviny se  
zpracovávají  
ve velikých  
výrobních  
komplexech.

Hotové  
výrobky  
se rozvážejí  
do obchodů.

Pole  
je potřeba  
zorat, osít,  
zalévat  
a sklídit.

Hotové  
potraviny  
je potřeba  
do něčeho  
zabalit.

Do obchodu  
se musíme  
nějak  
dostat.

Zvířata  
potřebují dostatek  
krmení, nejčastěji  
rostlinného  
původu.

Plastové  
obaly se  
vyrábějí  
z ropy.

Svačinu  
někdo  
připraví  
a zabalí ji.

Zralé  
plodiny a maso  
je potřeba  
dopřít  
ke zpracovateli.

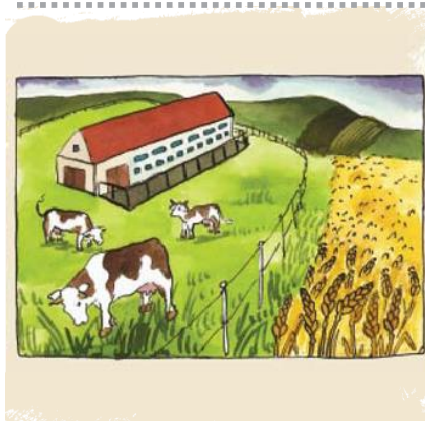
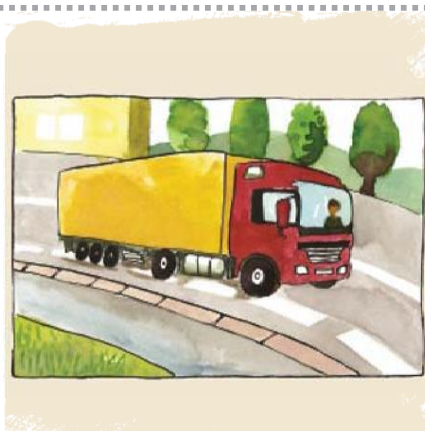
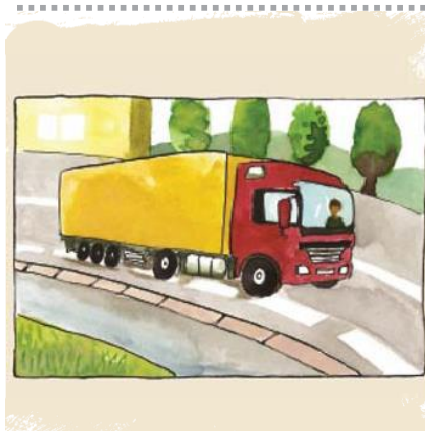
Surovinu na  
výrobu obalu  
či hotové obaly  
je třeba dovézt  
do potravinářské  
výroby.

**Šetrný spotřebitel**

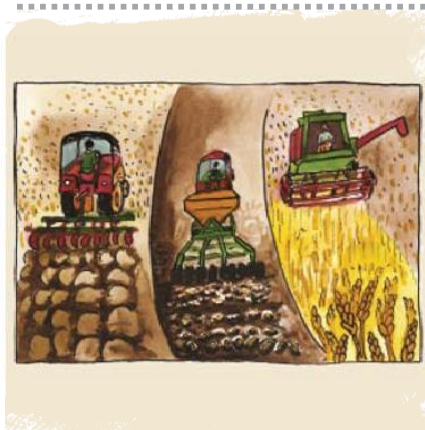


X

X



X



Šetrný spotřebitel