

# JAK (NE)PLÝTVAT POTRAVINAMI

## AUTOR

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

## ZÁMĚR

Student rozvíjí kompetence k environmentálně odpovědnému spotřebitelskému jednání ve vztahu k potravinám a identifikuje souvislosti mezi předcházením vzniku odpadů a potravinovým řetězcem, a to i v globálním měřítku.

## CÍLOVÁ VĚKOVÁ SKUPINA

Střední školy – gymnázia, SOŠ, SOU

## KLÍČOVÉ CÍLE

Student si ujasní termíny „potravinová chudoba“ a „plýtvání potravinami“. Student si ujasní celý potravinový řetězec a ztráty potravin v jednotlivých fázích. Student reflektuje vlastní spotřebitelské chování a jeho důsledky. Student reflektuje, jak může přispět k environmentálně a sociálně odpovědnějšímu spotřebitelskému jednání. Student se naučí aplikovat naučené poznatky do praxe.

## KLÍČOVÉ KOMPETENCE

Student rozvíjí kompetence k odpovědnému spotřebitelskému chování s ohledem na životní prostředí. Zlepšuje své schopnosti vyjadřování a prezentace. Propojuje nové získané informace se současnými znalostmi. Uvědomuje si souvislosti v problematice plýtvání potravinami, chápe sociální a ekologické děje. Rozvíjí logické myšlení a své kompetence k řešení problému.

## KLÍČOVÉ POJMY

Trvanlivost, nákupní strategie, plýtvání potravinami, „taste waste“, skladování potravin

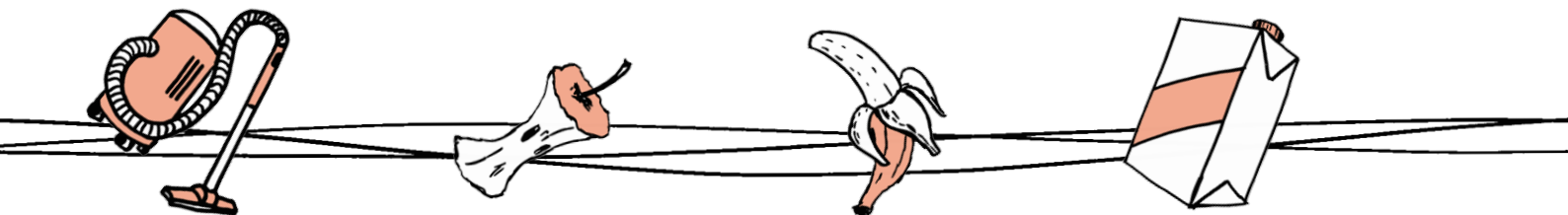
## ZÁKLADNÍ INFORMACE K TÉMATU

Přestože potraviny patří mezi naše nejcennější zdroje, zůstává přibližně třetina celosvětové roční produkce potravin nevyužita. Takové množství by přitom dokázalo nasytit na tři miliardy lidí.<sup>1</sup> V rámci států Evropské unie dojde každoročně k vyplýtvání více než 170 kg na osobu (jedná se o odhad).<sup>2</sup> Údaje vztahované na občana ČR jsou odhadovány jako nižší, konkrétně se uvádí 81 kg.<sup>3</sup> Ztráty vznikají během celého potravinového řetězce, tj. v oblasti výroby, distribuce, obchodu, v domácnostech či při stravování mimo domov. Právě v evropských zemích dochází k významným

1 Zdroj: Food wastage footprint, Impact on natural resources, Summary Report, Food and Agricultural Organisation of the United Nations, 2013

2 Zdroj: [www.eea.europa.eu/cs/signaly/signaly-2012/zaostreno/plytvani-potravinami](http://www.eea.europa.eu/cs/signaly/signaly-2012/zaostreno/plytvani-potravinami)

3 Zdroj: Technology options for feeding 10 billion people, Options for cutting Food Waste, Study, Institute for Technology Assessment and Systems Analysis; Karlsruhe Institute of Technology, 2013



ztrátám potravin v posledních fázích řetězce, a to především při konzumaci potravin. Hlavním důvodem je nedostatečné plánování nákupu/spotřeby potravin a nesprávné skladování. Spotřebitelé také mnohdy zaměňují označení „spotřebujte do“ a „minimální trvanlivost“.

Při srovnání produkce CO<sub>2</sub>, která je způsobena výrovou těchto „ztracených“ potravin, se imaginární stát „ztracených potravin“ řadí celosvětově na 3. místo hned za USA a Čínu.<sup>4</sup> Potřeba aktivně řešit tuto problematiku se promítla i při formulaci nových cílů udržitelného rozvoje (SDG- Sustainable Development Goals). Právě jedním z cílů udržitelného rozvoje, které byly přijaty na summitu OSN v září roku 2015, je snížit do roku 2030 na polovinu množství potravinového odpadu na obyvatele na úrovni maloobchodu a spotřebitele a zredukovat potravinové ztráty v oblasti výroby potravin a dodavatelských řetězců. Více informací k tématu naleznete v Lektorské příručce.

### DOBA TRVÁNÍ

45 minut

### MÍSTO

Třída gymnázia, SOŠ, SOU

### POMŮCKY

Psací potřeby; pracovní list; IT technika s přístupem na internet; vytištěný text příběhu

### POPIS PROGRAMU VČETNĚ METOD PRÁCE

Studenti pracují v lavicích, případně v půlkruhu ze židlí. Učitel na začátku hodiny rozdá studentům pracovní listy. Učitel před hodinou vytiskne v několika kopiích text článků. V průběhu samostatné práce učitel studenty obchází a v případě potřeby pomáhá s plněním úkolu.

### AKTIVITA 1) CO VŠE MŮŽE BÝT ODPADEM?

**Cíle aktivity:** Studenti se zamyslí nad problematikou plýtvání potravin prostřednictvím krátkého videa

**Metoda:** pozorování, diskuze

**Časová dotace:** 10 minut

**Pomůcky:** promítací technika

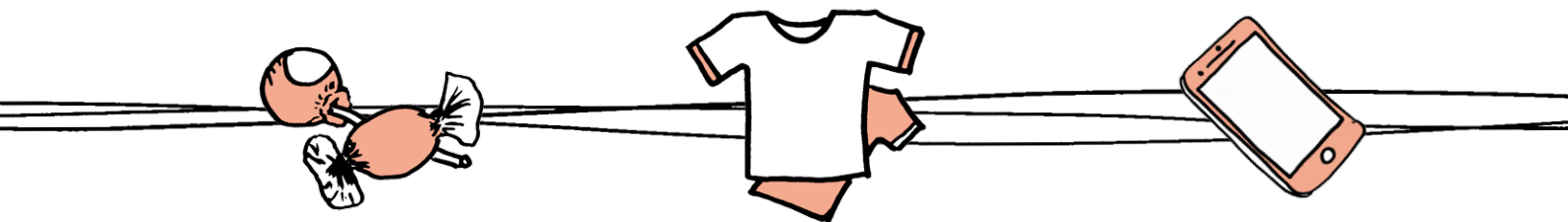
**Postup:** Učitel pustí studentům krátké video, které vystihuje problematiku plýtvání potravinami.

Zdroj: [tastethewaste.com/info/film](http://tastethewaste.com/info/film)

**Krátké info o filmu:** Je to neuvěřitelné, ale je to tak. Více než polovina vyprodukovaného jídla se nikdy nedostane na talíře spotřebitelů. Místo toho skončí v kontejnerech nebo na skládkách. Řeč přitom není jen o zkažených potravinách, ale i o naprosto nezávadných produktech, kterým často ještě neprošla záruční lhůta. Jen v zemích Evropské unie potká tento osud 90 milionů tun jídla ročně, což je trojnásobek objemu potravy, která by stačila k nasycení všech hladovějících na světě. Jak je možné, že dochází k ničení takového množství jídla? (oficiální text distributora ke krátkému filmu Z popelnice do lednice)<sup>5</sup>

4 Zdroj: [www.bewusstkaufen.at/ratgeber/70/essen-wertschaetzen.html](http://www.bewusstkaufen.at/ratgeber/70/essen-wertschaetzen.html)

5 Zdroj: [www.csfd.cz/film/304605-z-popelnice-do-lednice/prehled/](http://www.csfd.cz/film/304605-z-popelnice-do-lednice/prehled/)



**Překlad informací z videa pro učitele a studenty:**

1. VÍCE NEŽ POLOVINA NAŠICH POTRAVIN KONČÍ V ODPADKOVÉM KOŠI.
2. Žijeme v nadbytku.
3. Jako zákazník v supermarketu platím i za všechno tohle... tedy i za věci, které se neprodají.
4. Nedá se totiž odhadnout, co budou zákazníci kupovat.
5. Je to velmi smutný pohled. Všechno, co se neprodá, se musí vyhodit.
6. V EVROPSKÉ UNII JE ROČNĚ VYHOZENO 90 MILIONŮ TUN JÍDLA. TO SE ROVNÁ 3 000 000 NÁKLADNÍCH AUT PLNÝCH JÍDLA, KTERÉ BY NA ROVNÍKU SEŘAZENY ZA SEBOU OBTOČILY ZEMĚKOULI.
7. 40-50% všech plodin je vytríděno a nedostane se vůbec do obchodu. To opravdu donutí člověka se zamyslet...  
U rajčat změří počítač jejich barevný odstín, a pokud nemají správnou barvu, jsou automaticky vyhozeny.
8. EVROPSKÉ DOMÁCNOSTI VYHODÍ KAŽDÝ ROK MNOŽSTVÍ POTRAVIN V HODNOTĚ 100 MILIARD EUR. JE TO STEJNÁ ČÁSTKA JAKO ROČNÍ OBRAT NEJVĚTŠÍHO SVĚTOVÉHO VÝROBCE POTRAVIN – SPOLEČNOSTI NESTLÉ.
9. Některé pekárny běžně vyrobí až o 20% více pečiva, než se prodá. To je velmi mnoho.
10. Chléb má velmi podobnou výhřevnost jako dřevo a výborně hoří. Pokud by všechny pekárny v Německu vytápěly pece tak, jako my, mohli bychom vyřadit z provozu jednu jadernou elektrárnu.
11. KAŽDÝ ROK JE V EVROPSKÉ UNII VYHOZENO KOLEM 3 000 000 TUN PEČIVA. TO BY STAČILO NA ZÁSOBENÍ CELÉHO ŠPANĚLSKA.
12. Některá zelenina pochází z mé země – Kamerunu. Když vidím, co všechno se zde vyhazuje, bolí mě srdce. Neuvěřitelné množství odpadu.
13. Můžete se zeptat mé ženy a dětí, kdy si můžeme dovolit koupit maso. Ani jednou za rok.
14. JÍDLA, KTERÉ SE VYHODÍ V EVROPĚ A SEVERNÍ AMERICE, BY STAČILO K NASYCENÍ VŠECH HLADOVĚJÍCÍCH LIDÍ NA SVĚTĚ. DOKONCE TROJNÁSOBNĚ.

Po zhlédnutí krátkého filmu učitel zavede se studenty diskuzi nad danou problematikou. Učitel nechá studenty, aby si volně předávali své názory. Učitel diskuzi usměrňuje. Tato aktivita pozvolna naváže na aktivitu následující.

**AKTIVITA 2) OMEZME PLÝTVÁNÍ**

**Cíle aktivity:** Studenti se zamyslí nad problematikou plýtvání potravinami. Reflektují nakládání s potravinami v jejich domácnostech.

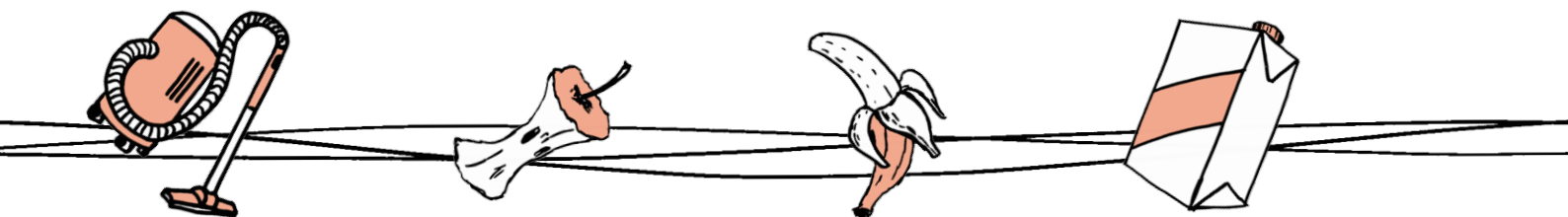
**Metoda:** motivace - brainstorming, diskuze

**Časová dotace:** 5 minut

**Postup:** Učitel naváže na předchozí aktivitu a pokládá studentům otázky.

Proč lidé často plýtvají potravinami? Proč se potraviny kazí? Jaké se kazí rychle a jaké pomaleji? Můžeme nějakým způsobem pomoci k jejich delší trvanlivosti/poživatelnosti? Vyhazují potraviny, které jsou zkažené nebo i takové, které by se daly ještě konzumovat? Z jakých důvodů potraviny vyhazují? – estetika, strach zda jsou ještě požitelné,...

Učitel provede společně se studenty shrnutí jejich odpovědí.



### AKTIVITA 3) NENÍ TRVANLIVOST JAKO TRVANLIVOST

**Cíle aktivity:** Studenti se seznámí s pojmem „Spotřebujte do ...“, „Minimální trvanlivost do ...“ a „Čerstvá potravina“. Na příkladech si vysvětlí, jaké potraviny do těchto kategorií spadají a že i potraviny s proslou dobou minimální trvanlivosti mohou obchodníci uvádět do oběhu. Studenti pochopí, že ne všechny potraviny s proslou dobou minimální trvanlivosti musí být vždy zkažené, ale že je můžeme po uvážení konzumovat.

**Metoda:** motivace - brainstorming, samostatná práce, diskuze

**Časová dotace:** 10 minut

**Pomůcky:** psací potřeby, pracovní list, IT technika s přístupem na internet

**Postup:** Učitel se studentů dotáže, zda ví, co znamená označení potravin „Spotřebujte do ...“, „Minimální trvanlivost do ...“ a „Čerstvá potravina“.

Učitel napíše tyto 3 pojmy na tabuli. Pokud si studenti nejsou jisti, jaké jsou mezi zmíněnými pojmy rozdíly, mohou použít internetové vyhledávače. Učitel následně vyslechne názory studentů a uvede na pravou míru rozdíl mezi takto označenými potravinami a kdy můžeme dané potraviny bezpečně konzumovat. Učitel zmíní i některé konkrétní příklady (může přinést obaly od některých potravin na ukázkou).

„Spotřebujte do ...“

„ Minimální doba trvanlivosti ...“

„Čerstvá potravina“

Studenti mají za úkol přiřadit potraviny uvedené v dolní části pracovního listu ke správnému sloupci.

Potraviny: konzerva rybiček v oleji, losos chlazený, jogurt, rohlík, mouka, okurka, rýže, tvaroh, kobliha, salám, sušenky, minerálka v PET-lahvi, šunka, krabice džusu, banán, kuře chlazené, balení sušených těstovin, bramborový salát, čaj v čajových sáčkích, arašidy v sáčku, čokoláda, vajíčka, konzerva jahod, jablka, svazek mrkve, jablečná přesnídávka, brambůrky, čerstvé mléko, koláček, zamražený špenát.

Po skončení samostatné práce, učitel se studenty projde jejich odpovědi a společně si případné chyby opraví.

#### Podklad pro učitele<sup>6</sup>

Informace k tématu a vysvětlení pojmů „Datum použitelnosti“, „Spotřebujte do...“, „Minimální trvanlivost“ atd. naleznete v Lektorské příručce v části 4. Potraviny, str. 16.

### AKTIVITA 4) JDE SE NA NÁKUP

**Cíle aktivity:** Studenti se zamyslí nad nákupní strategií, správným skladováním potravin a jejich možným využíváním v případech, kdy bychom je běžně vyhodili.

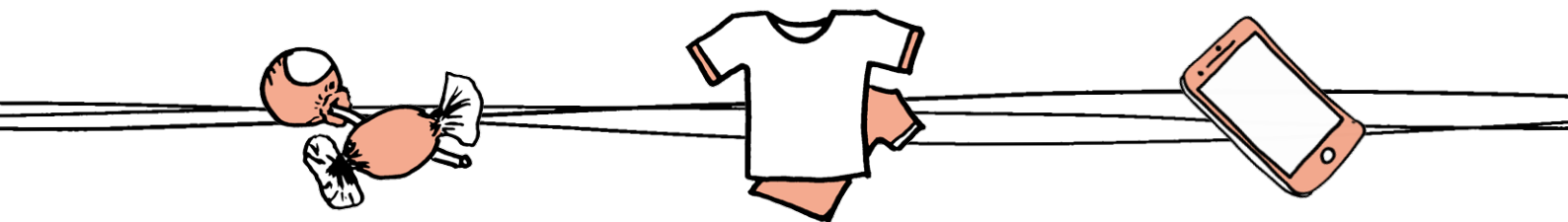
**Metoda:** motivace - brainstorming, práce ve skupinách, diskuze

**Časová dotace:** 15 minut

**Pomůcky:** psací potřeby, pracovní list

**Postup:** Učitel rozdělí studenty do 4 skupin (popř. více skupin o optimálním počtu 4-5 studentů). Skupiny dostanou pracovní list se seznamem toho, co mají v lednici/spíži. Jejich úkolem je naplánovat nákup a jídelníček pro 4 člennou rodinu na běžný víkend (2x snídaně, oběd, večeře). Podmínkou je, že studenti mohou fiktivně dokoupit jen 5 potravin. Studenti budou vytvářet strategie, co dokoupit a co s jídlem provést, abychom nemuseli žádné vyhazovat a vše se stihlo zkonsumovat (potraviny, které nevydrží do dalšího víkendu).

<sup>6</sup> Zdroj: [www.szpi.gov.cz/docDetail.aspx?docid=1001188&docType=ART&nid=11342](http://www.szpi.gov.cz/docDetail.aspx?docid=1001188&docType=ART&nid=11342)



Po 10 minutách učitel skupinovou práci ukončí a nechá skupiny, aby seznámily ostatní spolužáky s jejich nákupními strategiemi a tím jak s jídlem naloží.

#### Doporučené webové stránky:

[zachranjidlo.cz/](http://zachranjidlo.cz/)

[www.jsempripraven.cz/](http://www.jsempripraven.cz/)

[www.potravinovabanka.cz/](http://www.potravinovabanka.cz/)

[eagri.cz/public/web/mze/potraviny/aktualni-temata/plytvani-potravinami-1/](http://eagri.cz/public/web/mze/potraviny/aktualni-temata/plytvani-potravinami-1/)

[www.mzp.cz/cz/program\\_predchazeni\\_vzniku\\_odpadu](http://www.mzp.cz/cz/program_predchazeni_vzniku_odpadu)

#### AKTIVITA 5) OPAKOVÁNÍ A ZÁVĚR

**Cíle aktivity:** Studenti si zopakují nově nabitě vědomostí. Reflektují celou problematiku a možnosti na omezení plýtvání potravinami. Upevňují si návyky spojené se strategickým nákupem a správného nakládáním s potravinami.

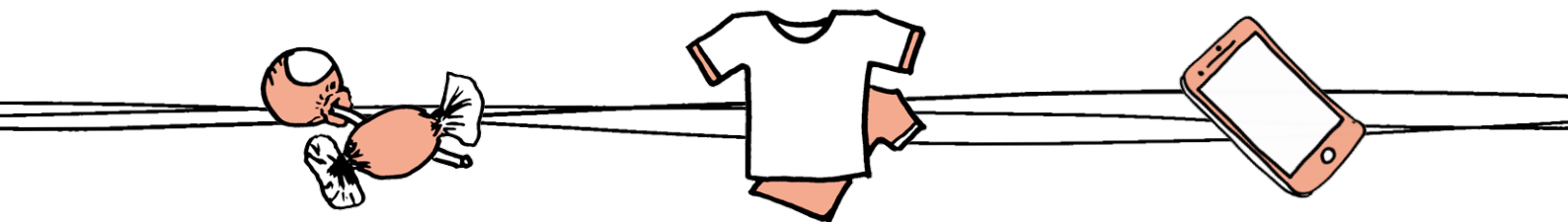
**Metoda:** rekapitulace, diskuze

**Časová dotace:** 5 minut

**Postup:** Učitel se ptá studentů, co si z probrané hodiny pamatují. Zda ví, co znamená „nákupní strategie“. Jak omezit plýtvání potravin, jaké organizace tuto problematiku řeší? Jaký vliv má reklama v omezení plýtvání potravin (např. reklamní tah na nákup křivé zeleniny). Zda se rozhodnou přehodnotit některé své názory na zbylé potraviny.

#### ZPŮSOB ZHODNOCENÍ LEKCE

Ústní shrnutí lekce (zopakování pojmů, zhodnocení vlastních přístupů, zamyšlení se nad problematikou). Studenti si ponechají pracovní listy.



**DOPLŇKOVÁ AKTIVITA****Hra na záchranáře (v případě volného času v hodině)**

**Cíle aktivity:** Studenti se hlouběji zamyslí nad problémem plýtváním v různých fázích potravinového řetězce. Vymyslí nápady na omezení/zamezení plýtvání potravin. Seznámí se s organizacemi usilujícími o minimalizaci plýtvání potravin.

**Metoda:** motivace - brainstorming, práce ve skupinách, diskuze

**Časová dotace:** 15 minut

**Pomůcky:** psací potřeby, IT technika s přístupem na internet

**Postup:** Učitel studenty rozdělí do 4 skupin. Jednotlivé skupiny budou představovat aktéry (záchranáře potravin) angažující se v různých odvětvích. Skupinky (spolky záchránců potravin) budou na základě vlastních znalostí a doporučených webových stránek vyhledávat možnosti, jak omezit plýtvání potravin.

1. skupina: ZEMĚDĚLCI
2. skupina: OBCHODNÍCI
3. skupina: PROVOZOVATELÉ GASTRONOMICKÝCH ZAŘÍZENÍ
4. skupina: SPOTŘEBITELÉ

Po skončení skupinové práce vyzve učitel skupiny, aby se vzájemně informovaly o svých nápadech, případně se skupiny mohou vzájemně v nápadech doplňovat. Učitel celou diskuzi usměrňuje a případně představí studentům ještě další návrhy (viz níže).

**Možnosti omezení plýtvání potravin (pro informovanost učitele):**

1. skupina: ZEMĚDĚLCI – web „Zachraň jídlo“ – projekt „paběrkování“, napojení na obchody prodávající křivou zeleninu, farmářské trhy, napojení na výrobce moštů/šťáv ...
2. skupina: OBCHODNÍCI – prodávají křivou zeleninu, předávají potraviny potravinovým bankám, dávají na potraviny slevy tak, aby je spotřebitel koupil před uplynutí doby spotřeby ...
3. skupina: PROVOZOVATELÉ GASTRONOMICKÝCH ZAŘÍZENÍ – happy hour, denní jídlo, které se mění dle potřeby zpracovat určité suroviny, aktivně nabízejí odnos zbylého jídla domu, ...
4. skupina: SPOTŘEBITELÉ – nákupní seznam, jeho striktní dodržování při nákupu, nechat se zlákat nabídkami, správné skladování potravin, ...

