



# Skutočne zdravá škola

## Výuková aktivita na tému Dôsledky plytvania potravinami

Metodický manuál pre učiteľov

2. stupeň ZŠ

## Autori:

Tím Skutočne zdravej školy na Slovensku podľa originálneho vzoru materiálov Skutečně zdravá škola, z.s. v České republice.

**Skutečně  
zdravá škola**

## Slovenský preklad a spracovanie:

Jana Bérešová  
Zuzana Madajová  
Anetta Vaculíková  
Andrea Jazbec

**Nadácia** 

**FREE  
FOOD**  
—

## Názov aktivity:

Plytvanie potravinami - Potraviny sú vzácnosť, ktorá stojí veľké množstvo zdrojov. Môžeme si dovoliť ich jednu tretinu vyhadzovať?

**Cieľová skupina:** žiaci 2. stupňa ZŠ

**Väzba na RVP:** Človek a príroda / Človek a spoločnosť / Človek a svet

**Predmety:** zemepis, prírodopis, biológia, vlastiveda, prvouka

**Prierezové témy:** EVO

## Kľúčové slová:

potraviny, potravinový systém, potravinový odpad, výživový prechod, plytvanie, slow food, bioodpad, kompost, skrytý hlad, podvýživa, nadváha, potravinová a výživová bezpečnosť

## Anotácia:

Plytvanie potravinami je novodobý fenomén, ktorý má nepriaznivý dopad nielen na životné prostredie, ale taktiež na naše peňaženky. Podľa výskumu Organizácie pre poľnohospodárstvo a výživu (FAO) sa každoročne vyhodí alebo pokazí jedna tretina vyrobeného jedla, dohromady 1,3 miliardy ton. Viac sa potravinami plytvá v industrializovaných krajinách ako v krajinách rozvojových a v oboch typoch krajín tiež dochádza k plytvaniu na inom stupni výrobného či spotrebného reťazca. Tiež sa u nás výrazne plytvá v období Vianoc či iných sviatkov, kedy sa v našich domácnostiach nakupujú potraviny vo väčšej miere, než je počas roka bežné. Množstvo spotrebiteľov nakoniec značnú časť nakúpených potravín nespotrebuje. Je preto praktické zaujímať sa o to, ako by mohli byť tieto potraviny ešte ďalej využité.

Domácnosti so záhradkou mávajú často nadbytok čerstvých potravín v sezóne (ovocie, zelenina) a je preto vhodné vedieť, akým spôsobom ich spracovať a uchovať na dlhšiu dobu.



## Vzdelávacie ciele a výstupy

---

- Zamyslieť sa nad možnosťami obmedzenia plytvania potravinami.
- Vyriešiť, akým spôsobom sa dajú potraviny uchovávať.
- Zoznámiť sa s možnosťami predĺženia trvanlivosti potravín.
- Navrhnuť možnosti využitia nadbytočných potravín.
- Posilniť vlastný postoj k obmedzeniu plytvania potravinami.

## Použité metódy a formy

---

rozhovor, práca s literatúrou a internetom, zisťovanie informácií a vyhodnotenie situácie doma

## Pomôcky

---

nakopírované tabuľky

## Dĺžka aktivity

---

1-2 hodiny

## Postup

---

Motivačný rozhovor na tému plytvania potravinami. Žiaci uvedú svoje vlastné skúsenosti, pri ktorých sa stretli s plytvaním potravinami, ktoré človek nedokázal skonzumovať napriek tomu, že boli ešte použiteľné.

Do priložených tabuliek žiaci napíšu k uvedeným potravinám príklady a formy ďalšieho využitia.

## Zabrániť plytvaniu by mala tiež prevencia:

---

### Obchody:

- lepším plánovaním objednávok potravín u výrobcov,
- objednávkový systém od zákazníkov,
- pokiaľ už dôjde k nadprodukcii, potom tieto potraviny môžu byť darované charitatívnym organizáciám, potravinovým bankám a pod.

### Domácnosti:

- premysleným nakupovaním v obchodoch,
- rôznymi spôsobmi spracovania a konzervácie,
- skrmovaním hospodárskymi zvieratami alebo zvieratami v ZOO,
- skompostovaním alebo použitím ako obnoviteľného zdroja paliva, tepla či energie.

Na základe týchto krokov žiaci napíšu do priložených tabuliek k uvedeným potravinám príklady a formy ďalšieho využitia.



## Odporúčania a riziká

---

- Zdôrazniť komplexnosť celej problematiky.
- Pripomenúť žiakom, že na prevencii plytvania potravinami sa môže podieľať každý.

## Spätná väzba

---

Žiak:

- porozumie problematike plytvania potravinami,
- navrhne možnosti využitia nadbytočných potravín,
- uvedomí si svoju rolu v zamedzovaní plytvaniu potravinami,
- zoznámi sa s rôznymi možnosťami konzervácie potravín.

**Príloha** / Tabuľka:

Názov potraviny	Návrh spôsobu využitia
Mrkva	skŕmenie hospodárskymi alebo domácimi zvieratami
Jablká	štrúdlá, mušt + pasterizácia muštu, detská výživa + zaváranie detskej výživy, kompost





## Stručné predstavenie konzervácie potravín (najmä ovocia, zeleniny):

### Mrazenie

Je to spôsob uchovávania predovšetkým čerstvej potraviny. Mrazničky v bežnej domácnosti udržiavajú potraviny pri teplotách  $-18^{\circ}\text{C}$  a nižších.

### Pasterizácia

Je to proces ničenia mikroorganizmov v potravinách, ktoré by mohli spôsobovať ochorenie alebo urýchliť dobu rozkladu samotnej potraviny. Obvykle ide o tepelné spracovanie, ktoré sa vykonáva pri muštách, šťavách a predovšetkým u mlieka. Proces tepelného ošetrenia mlieka alebo mliečnych výrobkov sa vykonáva zahriatím. Minimálna teplota je  $71,7^{\circ}\text{C}$ , a to po dobu minimálne 15 sekúnd bez prístupu vzduchu.

### Tepelné ošetrenie

V domácnosti – varenie, dusenie, vyprážanie, pečenie, grilovanie.

### Zaváranie

Je konzervácia potravín za použitia vysokých teplôt. Vhodné pre ovocie (napríklad kompóty, džemy, marmelády, kečupy).

### Sušenie

Je to vhodný spôsob konzervácie, ktorá znižuje obsah vody a zvyšuje pomer cukru obsiahnutého v ovocí. Tento spôsob umožňuje uchovať ovocnú chuť i vitamíny počas zimného obdobia. Sušiť sa dá prakticky všetko ovocie. Volíme ovocie úplne zrelé, ktoré má byť však ešte pevné a nie príliš mäkké. Plody nesmú byť plesnivé či nahnité. Sušiť sa dajú aj niektoré druhy zeleniny, či huby.

### Konzervácia cukrom

Cukor pôsobí ako vynikajúci konzervant, výrazne obmedzuje činnosť mikroorganizmov v potravinách, takže produkt má dlhú trvanlivosť aj po otvorení. Množstvo pridaného cukru závisí na cukornatosti spracovávaného produktu.

### Konzervácia soľou

Soľ rovnako ako cukor obmedzuje činnosť mikroorganizmov v potravinách. Aby konzervácia soľou bola dlhodobou účinná, je nutné používať vysoké dávky soli.

### Vákuovanie

Je možné s výhodou kombinovať s ďalšími technikami predĺženia skladovateľnosti či konzervácie. Vákuové balenie poskytuje potravinám účinnú ochranu. Čerstvé potraviny (čerstvé mäso, ryby, morské plody, čerstvá zelenina atď.) sú najviac ohrozené mikroorganizmami, baktériami, kvasinkami a plesňami. Kyslík obsiahnutý vo vzduchu podporuje ich rast a tým spôsobuje skazu a kazivosť potravín procesom oxidácie, ktorá zapríčiňuje stratu nutričných hodnôt, chuti a ďalších vlastností potravín. Keď k potravinám nemôže kyslík, potraviny nemôžu oxidovať a mikroorganizmy nemajú priaznivé podmienky pre svoj rozvoj. Vákuované potraviny si uchovávajú svoju arómu, chuť a obsah vitamínov a minerálov.



## Blanšírovanie

Je špeciálna tepelná úprava, pri ktorej sa zelenina alebo ovocie povaria vo vriacej vode nie dlhšie než niekoľko sekúnd, poprípade pri väčších plodoch, minút, a potom sa ponoria do ľadovej vody. Zachovávajú si tak svoju sviežosť, peknú farbu, chuť i vitamíny. Blanšírovanie je tak vhodné aj pre potraviny, ktoré chceme zamraziť alebo vákuovať.

## Využitie rôznych nálevov či marinád

Toto využitie je častým spôsobom konzervácie. Nálev je roztok, ktorý vznikne kombináciou cukrov, soli, octu a ďalších ingrediencií podľa rôznych receptov, napríklad sterilizované uhorky a pod. Marinuje sa najčastejšie mäso, ale aj rôzna zelenina na grilovanie. Základom marinády je olej, soľ a korenie ako paprika, či čierne korenie.

## Mliečne kvasenie alebo fermentovanie

Je prastarý spôsob konzervácie potravín, ktorý práve zažíva svoju renesanciu. Vďaka kvaseniu zostáva zelenina nielen chutná, chrumkavá a osviežujúca, ale tiež veľmi zdravá. Kto by nepoznal kyslú kapustu v súde? To je tiež veľká dobrota.

## Údenie

Pomocou dymu dochádza ku konzervácii potravín a predĺženiu ich trvanlivosti, a to obmedzením výskytu mikroorganizmov. Údenie tiež ovplyvňuje chuť a vzhľad.

**Zdroj:** Kozáková, Darina (2017).

Švédske tipy: ako môžete znížiť plytvanie potravinami u vás doma. Ekolist. 12. 7. 2017  
Online. Dostupné z: [http://ekolist.cz/cz/zelena-domacnost/radv-a-navodv/svedske-tipv-  
-iak-muzete-snizit-plvtvani-potravinami-u-vas-doma](http://ekolist.cz/cz/zelena-domacnost/radv-a-navodv/svedske-tipv-<br/>-iak-muzete-snizit-plvtvani-potravinami-u-vas-doma)

Tento materiál vznikol v rámci projektu „Rozvoj programu Skutečne zdravá škola“, ktorý je spolufinancovaný Státním fondem životního prostředí České republiky na základe rozhodnutia ministra životného prostredia.

Tento projekt sa uskutočnil v rámci  
Zamestnaneckého grantového programu Nadácie Orange.

