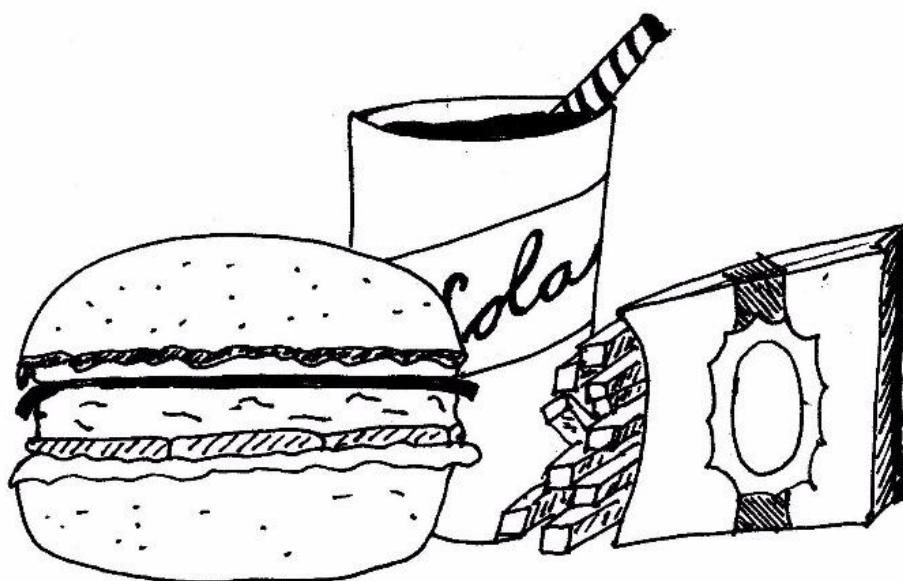




Metodika výukové aktivity pro téma Důsledky plýtvání potravinami



Marie Kordulová, Barbora Duží

Autoři metodiky:

Mgr. Marie Kordulová

Pracuje jako metodička a lektorka, rovněž se podílela na realizaci několika velkých projektů, na téma příroda, životní prostředí, zdravý životní styl nebo polytechnická výchova. Zabývá se také tvorbou metodických materiálů i individuálním poradenstvím v rámci dalšího vzdělávání pro pedagogy.

Mgr. Barbora Duží, Ph.D

Výzkumná pracovnice, lektorka, milovnice města, přírody a zahradničení. V současné době působí na Ústavu geoniky, AV ČR v.v.i., oddělení environmentální geografie v Brně. Věnuje se tvorbě odborných i popularizačních materiálů na téma životní prostředí a společnost, zemědělství a produkce potravin, adaptace na změnu klimatu, EVVO apod.

Odborný garant: Mgr. et Mgr. Bohuslav Sedláček, Skutečně zdravá škola, z.s.

Jazyková korektura: PhDr. Helena Burianová, Skutečně zdravá škola, z.s

Kreslička: Bc. Kristýna Mrvová

Název aktivity: Plýtvání potravinami - Potraviný jsou vzácností, která stojí velké množství zdrojů. Můžeme si dovolit jich jednu třetinu vyhazovat?

Cílová skupina: žáci 2. stupně ZŠ

Vazba na RVP: Člověk a příroda/Člověk a společnost/Člověk a svět

Předměty: zeměpis, přírodopis, biologie, vlastivěda, prvouka

Průřezová témata: EVVO

Klíčová slova: potraviny, potravinový systém, potravinový odpad, výživový přechod, plýtvání, slow food, bioodpad, kompost, skrytý hlad, podvýživa, nadváha, potravinová a výživová bezpečnost

Anotace

Plýtvání potravinami je novodobý fenomén, který má nepříznivý dopad nejen na životní prostředí, ale také na naše peněženky. Podle výzkumu Organizace pro zemědělství a výživu (FAO) se každoročně vyhodí nebo zkaží jedna třetina vyrobeného jídla, dohromady 1,3 miliardy tun. Více se potravinami plýtvá v industrializovaných zemích než v zemích rozvojových a v obou typech zemí také dochází k plýtvání na jiném stupni výrobního či spotřebního řetězce.

Také u nás se výrazně plýtvá v období Vánoc či jiných svátků, kdy se v našich domácnostech nakupují potraviny ve větší míře, než je přes rok běžné. Řada spotřebitelů nakonec značnou část nakoupených potravin nespotřebuje. Je proto docela praktické zajímat se, jak by mohly být tyto potraviny případně ještě dále využity.

Kromě toho mohou mít domácnosti nadbytek čerstvých potravin v sezóně (ovoce, zelenina) ze zahrádky a ovocného sadu a je vhodné vědět, jakým způsobem je zpracovat a uchovat na delší dobu.

Vzdělávací cíle a výstupy

- Zamyslet se nad možnostmi omezení plýtvání potravinami.
- Vyřešit, jakým způsobem lze potraviny uchovávat.
- Seznámit se s možnostmi prodloužení trvanlivosti potravin.
- Navrhnout možnosti využití nadbytečných potravin.
- Posílit vlastní postoj k omezení plýtvání potravinami.

Použité metody a formy

rozhovor, práce s literaturou a internetem, zjišťování informací a vyhodnocení situace doma

Pomůcky

nakopírované tabulky

Délka aktivity

1 až 2 hodiny

Postup

Motivační rozhovor na téma plýtvání potravinami. Žáci uvedou své vlastní zkušenosti, kde se setkali s plýtváním potravinami, které člověk nedokáže zkonsumovat, ale tyto jsou ještě požitelné.

Do přiložených tabulek žáci napíšou k uvedeným potravinám příklady a formy dalšího využití.

Zabránit plýtvání by měla také prevence:

Obchody

- lepším plánováním objednávek potravin u výrobců,
- objednávkový systém od zákazníků,
- pokud už dojde k nadprodukcí, potom tyto potraviny mohou být darovány charitativním organizacím, potravinovým bankám apod.

Domácnosti:

- promyšleným nakupováním v obchodech,
- různými způsoby zpracování a konzervace,
- zkrmováním hospodářskými zvířaty nebo zvířaty v ZOO,
- zkompostováním nebo použitím jako zdroje obnovitelného paliva, tepla či energie.

Na základě těchto kroků žáci napíší do přiložených tabulek k uvedeným potravinám příklady a formy dalšího využití.

Doporučení a rizika

Zdůraznit komplexnost celé problematiky.

Připomenout žákům, že na prevenci plýtvání potravinami se může podílet každý.

Zpětná vazba

Žák:

- porozumí problematice plýtvání potravin,
- navrhne možnosti využití nadbytečných potravin,
- uvědomí si svoji roli, že může zamezit plýtvání potravin,
- seznámí se s různými možnostmi konzervace potravin.

Příloha – tabulka

Název potraviny	Návrh způsobu využití
Mrkev	zkrmení hospodářskými nebo domácími zvířaty
Jablka	štrúdl, mošt + pasterizace moštu, přesnídávka + zavaření přesnídávky, kompost...

Nápověda:

Stručné představení konzervace potravin (zejména ovoce, zeleniny):

- MRAŽENÍ** Tímto způsobem uchováváme především čerstvé potraviny. Mrazničky v běžné domácnosti udržují potraviny při teplotách -18°C a nižších.
- PASTERACE** je proces ničení mikroorganismů v potravinách, které by mohly způsobovat onemocnění nebo urychlit dobu rozkladu samotné potraviny. Obvykle jde o tepelné zpracování, které se provádí u moštů, šťáv a především u mléka. Proces tepelného ošetření mléka nebo mléčných výrobků se provádí zahřátím. Minimální teplota je $71,7^{\circ}\text{C}$, a to po dobu minimálně 15 sekund, za nepřístupu vzduchu.
- TEPELNÉ OŠETŘENÍ** v domácnosti - vaření, dušení, smažení, pečení, grilování.
- ZAVAŘOVÁNÍ** je konzervace potravin za použití vysokých teplot. Vhodné pro ovoce (například kompoty, džemy, marmelády, kečupy).
- SUŠENÍ** je vhodný způsob konzervace, která snižuje obsah vody a zvyšuje poměr cukru obsaženého v ovoci. Tento způsob umožňuje uchovat ovocnou chuť i vitamíny během zimního období. Sušit lze prakticky všechno ovoce. Volíme ovoce zcela zralé, které má

být však ještě pevné, a nikoliv příliš měkké. Plody nesmějí být plesnivé či nahnílé. Sušit lze i některé druhy zeleniny, houby.

- F. **KONZERVACE CUKREM** - cukr působí jako vynikající konzervant, výrazně omezuje činnost mikroorganismů v potravinách, takže produkt má dlouhou trvanlivost i po otevření. Množství přidaného cukru závisí na cukernatosti zpracovávaného produktu.
- G. **KONZERVACE SOLÍ** - sůl stejně jako cukr omezuje činnost mikroorganismů v potravinách. Aby konzervace solí byla dlouhodobě účinná, je nutné používat vysoké dávky soli.
- H. **VAKUOVÁNÍ** lze s výhodou kombinovat s dalšími technikami prodloužení skladovatelnosti či konzervace. Vakuové balení poskytuje potravinám účinnou ochranu. Čerstvé potraviny (čerstvé maso, ryby, mořské plody, čerstvá zelenina atd.) jsou nejvíce ohrožovány mikroorganismy, bakteriemi, kvasinkami a plísněmi. Kyslík obsažený ve vzduchu podporuje jejich růst, a tím způsobuje zkázu a kazivost potravin procesem oxidace, která zapříčiňuje ztrátu nutričních hodnot, chuti a dalších vlastností potravin. Když k potravinám nemůže kyslík, potraviny nemohou oxidovat a mikroorganismy nemají příznivé podmínky pro svůj rozvoj. Vakuované potraviny si uchovávají své aroma, chuť a obsah vitamínů a minerálů.
- I. **UZENÍ** - pomocí kouře dochází ke konzervaci potravin a prodloužení jejich trvanlivosti, a to omezením výskytu mikroorganismů. Uzení také ovlivňuje chuť i vzhled.
- J. **MLÉČNÉ KVAŠENÍ** je prastarý způsob konzervace potravin, který právě zažívá svoji renesanci. Díky kvašení zůstává zelenina nejen chutná, křupavá a osvěžující, ale také velmi zdravá. Kdo by neznal kyselé zelí v soudku (zelňáku)? To je také velká dobrota.
- K. **UŽITÍ RŮZNÝCH NÁLEVŮ** Nálev je roztok, který vznikne kombinací cukru, soli, octa a dalších ingrediencí dle různých receptů (například sterilované okurky apod.).

Použité zdroj

Kozáková, Darina (2017): Švédské tipy: jak můžete snížit plýtvání potravinami u vás doma. Ekolist, 12.7.2017. Online. Dostupné z:

<http://ekolist.cz/cz/zelena-domacnost/rady-a-navody/svedske-tipy-jak-muzete-snizit-plytvani-potravinami-u-vas-doma>

Tento materiál vznikl v rámci projektu „Rozvoj programu Skutečně zdravá škola“, který je spolufinancován Státním fondem životního prostředí České republiky na základě rozhodnutí ministra životního prostředí.



STÁTNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Ministerstvo životního prostředí

www.sfzp.cz

www.mzp.cz