2. stupeň ZŠ



ÚLOHA NA KAŽDÝ DEŇ:

Neplytvať potravinami



Vyrieš ich všetky, nech ti žiadna nezvýši.

V tomto pracovnom zošite sa naučíš, ako neplytvať potravinami. Vezmi si farbičky, nasaď premýšľací klobúk a pusti sa do riešenia úloh.

Kaufland za zdravú výživu

Kaufland

Kaufland za zdravú výživu

Zodpovední za obsah:

Skutočne zdravá škola

Skutočne zdravá škola je komplexný program kvalitného a udržateľného stravovania a neformálneho vzdelávania o jedle a výžive pre materské, základné a stredné školy, ktorý pomáha v rozvoji kultúry zdravého stravovania a učí žiakov, odkiaľ jedlo pochádza, ako vzniká, ako vplýva na náš organizmus, ale aj to, ako ovplyvňuje svet, v ktorom žijeme. Zaregistruj svoju školu do programu na stránke www.skutocnezdravaskola.sk.

FREE FOOD

Free Food je občianske združenie, ktoré sa venuje výhradne téme plytvania potravinami a ktoré si dalo za cieľ zmierniť problém plytvania potravinami. Poskytujú informácie týkajúce sa tejto problematiky, ako aj prednášky a praktické workshopy.
Viac informácií na stránke www.free-food.sk.

Ahoj,

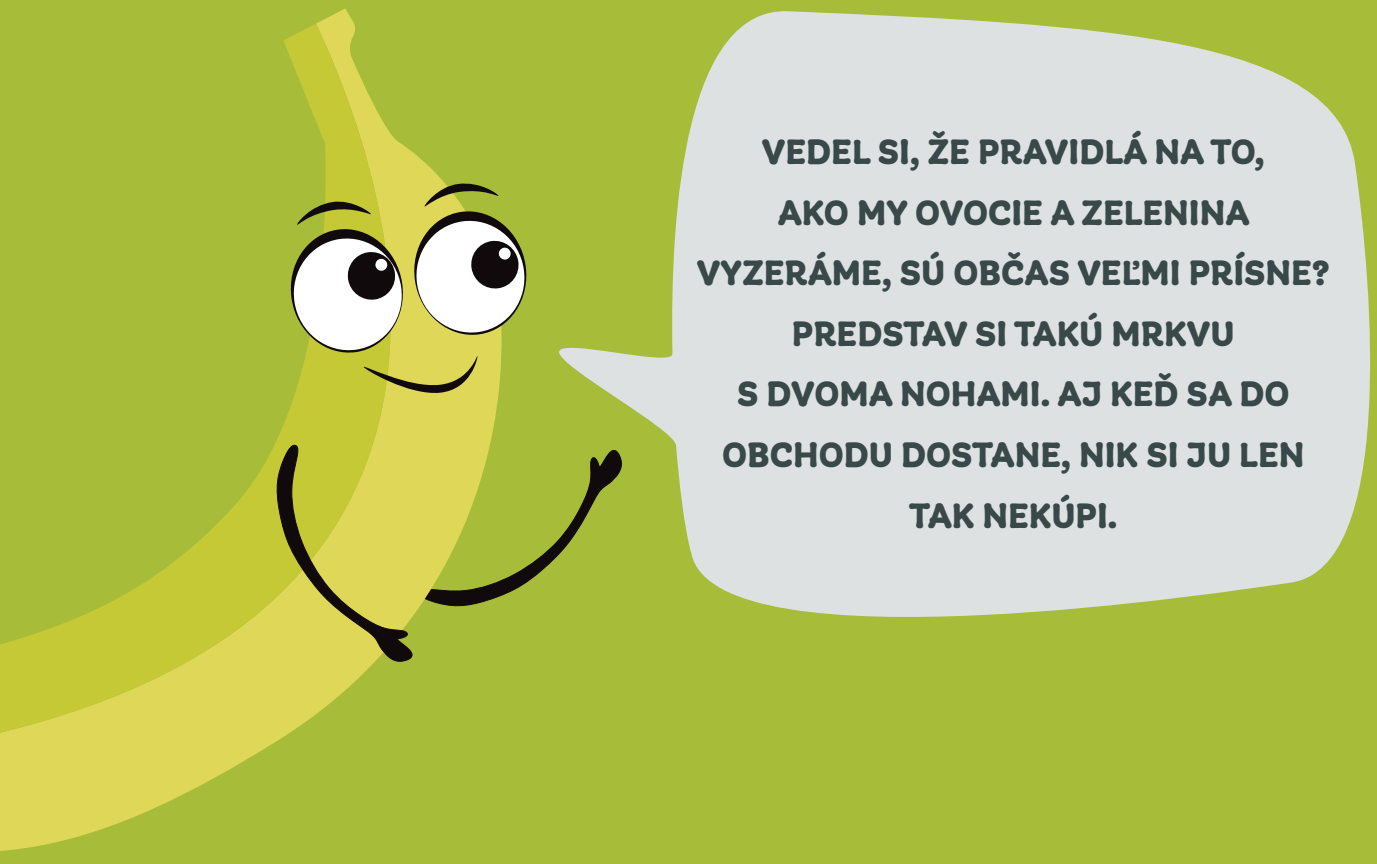
v rukách držíš jedinečný pracovný zošit, ktorý ti okrem mnohých zaujímavých informácií a poznatkov prináša aj celkom zábavné úlohy. Pri jeho vypĺňaní sa ponoríš do sveta potravín – naučíš sa, prečo nie je správne potravinami plytvať a ako ich správne skladovať. Na záver ťa čaká aj malý pokus.

Tak sa pusti do toho!



PLYTVANIE POTRAVINAMI

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 vo vyspelých krajinách ako v krajinách rozvojových a v oboch typoch krajín tiež dochádza k plytvaniu na inom stupni výrobného či spotrebného reťazca.



V našich zemepisných šírkach sa výrazne plytvá v období Vianoc či iných sviatkov, keď sa v našich domácnostiach nakupujú potraviny vo väčšej miere, než je počas roka bežné. Veľa domácností nakoniec značnú časť nakúpených potravín nespotrebuje. Je preto dôležité zaujímať sa aj o to, ako sa dajú dané potraviny druhotne využiť. Veľkú výhodu v čerstvosti a kvalite surovín majú domácnosti, ktoré si ovocie a zeleninu vedia dopestovať sami. V takom prípade je zároveň dobré vedieť aj to, ako úrodu spracovať, aby vydržala čo najdlhšie chutná a výživná.



01. Úloha

Diskutujte a spočítajte, koľko spolužiakov jedlo doma vyhadzuje a či sú dôvody vyhadzovania rovnaké.

a. Vyhadzujete doma potraviny? Ak áno, aké potraviny doma najčastejšie vyhadzujete?

b. Prečo sa u vás doma vyhadzuje jedlo?

c. Vytvorte myšlienkovú mapu so slovami, ktoré vám napadnú k téme plytvania potravinami.

d. Do nasledujúcich riadkov napíšte, prečo je podľa vás plytvanie potravinami problém (ekologický a etický).

V ROKU 2021 BOLO POSTIHNUTÝCH HLADOM ZHRUBA 760 MILIÓNOV ĽUDÍ. TO JE 152× TOĽKO AKO POPULÁCIA SLOVENSKA.



02. Úloha

Predstav si, že každý rok všetci z nás vyhodia 100 kg jedla. Doplň do prázdnych okienok správne štatistiky.

10 ľudí dokopy vyhodí .....kg jedla každý rok.

15 ľudí dokopy vyhodí .....kg jedla každý rok.

Ak by sme vyhodili o polovicu menej jedla ako teraz, každý z nás by ušetril .....kg jedla ročne, no každý z nás by ešte stále vyhadzoval .....kg jedla ročne.

Ak by sme dokázali vyhodiť 4× menej jedla, ako je tomu teraz, každý z nás by ušetril.....kg jedla ročne, no každý z nás by ešte stále vyhadzoval.....kg jedla ročne.



03. Úloha

Potravinový odpad sa musí vyzbierať a odstrániť. Keď 10 pracovníkom trvá 3 dni vyniesť potravinový odpad z mesta Odpadkovo, ako dlho by to trvalo 4 pracovníkom?



Štyrom pracovníkom by trvalo.....dní vyniesť rovnaké množstvo odpadu z mesta Odpadkovo.

UCHOVÁVANIE POTRAVÍN

Často sa plytvá jedlom práve preto, že sa nesprávne skladuje a pokazí sa. Pokiaľ jedlo uchovávame tak, ako sa má, vydrží nám dlhšie a budeme ním menej plytvať.









DÁTUM MINIMÁLNEJ TRVANLIVOSTI (minimálna trvanlivosť do), skratka DMT, je dátum, ktorý označuje, dokedy si potravina zachováva svoju kvalitu. Označujú sa ním trvanlivé potraviny ako múka, ryža, cestoviny, koreniny, konzervy, olej, škatuľkové džúsy a trvanlivé mlieka. Pri správnom skladovaní je konzumácia týchto potravín po vypršaní DMT stále bezpečná.

DÁTUM SPOTREBY (spotrebujte do), skratka DS, je dátum, ktorý označuje, dokedy je potravina stále bezpečná na konzumáciu. Označujú sa ním čerstvé potraviny ako mäso, ryby, lahôdky, syry a mliečne výrobky, vajcia.

04. Úloha

Dopíš k potravinám správne miesto, kde sa majú skladovať.

Druh potraviny	Druh zariadenia/priestoru
Rožky	
Jogurty	
Maslo	
Nanuková torta	
Ovocie – jahody	
Ovocie – jablko	
Múka	
Mäso	
Údeniny	
Zelenina – šalát	
Zelenina – mrkva	
Zemiaky	
Vajcia	
Zaváraniny	
Cukor	
Sušienky	
Šošovica	
Masť	
Čaje	

05. Úloha

Diskutujte so spolužiakmi.
Prečo je nutné uchovávať potraviny čo najdlhšie čerstvé?
Čo spôsobuje konzumácia pokazených potravín?



AKO SPRACOVÁVAŤ POTRAVINY, ABY ZOSTALI ČO NAJDLHŠIE ČERSTVÉ

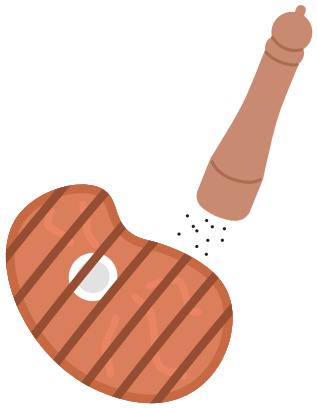
MRAZENIE

Je to spôsob uchovávania predovšetkým čerstvej potraviny. Mrazničky v bežnej domácnosti udržujú potraviny pri teplotách -18 °C a nižších. Mnohé domácnosti držia potraviny v mraziaku veľmi dlho, mysliac si, že vydržia večne. Pritom treba dávať aj na zamrazené potraviny pozor. Kuracie mäso, pečivo, ovocie a zelenina vydržia v mrazničke približne 6 mesiacov.



PASTERIZÁCIA

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



TEPELNÉ OŠETRENIE

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



ZAVÁRANIE

Je to konzervácia potravín za použitia vysokých teplôt. Tento spôsob je vhodný hlavne pre ovocie (kompóty, džemy, marmelády, kečupy).

SUŠENIE

Je to vhodný spôsob konzervácie, ktorý 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 však má byť 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 od cukornatosti spracovávaného produktu.

KONZERVÁCIA SOĽOU

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



VÁKUOVANIE

Vákuové balenie poskytuje potravinám účinnú ochranu. Čerstvé potraviny (čerstvé mäso, ryby, morské plody, čerstvá zelenina...) 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 sa k potravinám nemôže dostať kyslík potraviny nemôžu oxidovať a mikroorganizmy nemajú priaznivé podmienky na 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 vhodné aj pre potraviny, ktoré chceme zamraziť alebo vákuovať.





NÁLEVY ČI MARINÁDY

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 súdku?



ÚDENIE

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

ČO S PREBYTOČNÝMI POTRAVINAMI?

VEDEL SI, ŽE MNOŽSTVO KUCHYNSKÉHO ODPADU MÔŽEŠ ZNÍŽIŤ AJ TÝM, ŽE NEBUDEŠ ŠÚPAŤ OVOCIE A ZELENINU? VÄČŠINA ŠUPIEK JE JEDLÁ, DOKONCA OBSAHUJE NAJVIAC VITAMÍNOV. NAPRÍKLAD KIWI STAČÍ UMYŤ A ZJESŤ AJ SO ŠUPKOU. ALEBO TAKÝ POMARANČ. V TAKOMTO PRÍPADE SA ODPORÚČA, ABY BOLO V BIO KVALITE. ZJEDZ DUŽINU, ŠUPKU NAKRÁJAJ A VYSUŠ V RÚRE NA PEČENIE. VYSUŠENÚ ŠUPKU MÔŽEŠ POMLIEŤ A POUŽIŤ NA OCHUTENIE KOLÁČOV. TÁTO DESIATA NA CESTY JE ÚPLNÁ ŠUPA!



06. Úloha

Navrhni možnosti, ako ešte by sa dali využiť potraviny, ktorých máme počas sezóny nadbytok. Vymysli využitie pre nasledovné potraviny, prípadne ďalšie, ktoré ti ešte napadnú.

NÁZOV POTRAVINY	NÁVRH SPÔSOBU VYUŽITIA
Mrkva	
Jablko	



07. Úloha

Napíš, ako možno u jednotlivých subjektov zabrániť tomu, aby dochádzalo k nadmernému množstvu neskonzumovaných potravín.

DOMÁCNOSTI	OBCHODY



JEDLO AKO POMOC

Na Slovensku funguje viacero organizácií a občianskych združení s humanitárnym zameraním, ktoré zbierajú a distribuujú jedlo ľuďom a rodinám v núdzi. Medzi ne patrí napríklad Slovenský Červený kríž, arcidiecézne, diecézne a katolícke charity, Potravinová banka Slovenska či rôzne mestské výdajne.

Tieto organizácie pravidelne organizujú zbierky potravín a snažia sa zásobovať potravinami tých, ktorí ich najviac potrebujú.

Potravinová banka Slovenska (PBS) je občianske združenie, ktoré má sídlo v Košiciach. Je členom Európskej federácie potravinových bánk (www.eurofoodbank.org).

CIEĽOM TÝCHTO ORGANIZÁCIÍ JE POMÁHAŤ ĽUĎOM A RODINÁM, KTORÉ TRPIA NEDOSTATKOM POTRAVÍN, ZMIERNIŤ ICH SITUÁCIU A POMÔCŤ IM ZABEZPEČIŤ PRÍSTUP K ZÁKLADNÝM POTRAVINÁM A TEPLÉMU JEDLU.



MEDZI HLAVNÉ PRINCÍPY TAKÝCHTO ORGANIZÁCIÍ PATRÍ:

- bojovať proti plytvaniu potravinami,
- deliť sa o ne s tými, ktorí sú hladní,
- obnovovať solidaritu medzi ľuďmi.



AKO TO CELÉ FUNGUJE?

Ich práca prebieha v rámci reťazca zahrňujúceho zásobovanie, skladovanie a distribúciu.

ZÁSOBOVANIE

Potraviny získavajú od viacerých subjektov:

- prvovýroba (ovocie, zelenina, mlieko...),
- potravinársky priemysel (trvanlivé, mrazené a chladené výrobky, mäsové výrobky),
- hypermarkety a supermarkety (potraviny s dobou minimálnej trvanlivosti),
- Európska únia: FEAD – Európsky program potravinovej pomoci (poskytovanie potravinových balíčkov ľuďom a rodinám v núdzi),
- verejnosť (v rámci zbierok trvanlivých výrobkov v predajniach s potravinami).

SKLADOVANIE

Výrobky sú dopravené do skladu, kde prebieha triedenie a uskladnenie podľa zodpovedajúcich hygienických pravidiel.

DISTRIBÚCIA

Potravinová pomoc je realizovaná rôznymi spôsobmi. Organizácie napríklad prerozdeľujú potraviny priamo, varia z nich jedlo a vydávajú ho vo výdajniach, poskytujú potravinové balíčky či prevádzkujú sociálne obchody. Kým Potravinová banka Slovenska nerozdeľuje potraviny na priamo, ale využíva na to sieť neziskových organizácií, Slovenský Červený kríž napríklad poskytuje potravinovú pomoc núdznym priamo v teréne.

Okrem distribúcie jedla realizujú aj rôzne vzdelávacie programy venované téme potravinovej bezpečnosti, dietetickým princípom a v neposlednom rade načúvajú potrebám ľudí v núdzi.

---

08. Úloha

Nájdi na internete, ktoré obchody s potravinami na Slovensku spolupracujú s potravinovou bankou alebo inými organizáciami.

PROJEKT NA ZÁVER

ZADANIE

Rozdeľte sa do skupiniek po 4 – 5, čo zhruba zodpovedá počtu členov v rodine. Predstavte si, že ste rodina, ktorá plánuje dovolenku. Skúste odhadnúť, čo by ste si vzali na týždennú/víkendovú dovolenku, pokiaľ by na mieste nebol žiadny obchod a mali by ste si pripravovať raňajky, desiaty a jednoduché večere samostatne. Na obedy budete dochádzať do miestnej reštaurácie. Podmienkou je, aby sa všetko zjedlo, neboli žiadne zvyšky a všetci mali dostatok potravín. Najskôr navrhnite jedálniček na jednotlivé dni vrátane potrebného množstva. Ďalej spočítajte množstvo jednotlivých druhov potravín. Pri spracovaní dbajte na dodržiavanie zásad pestrého a vyváženého stravovania (obmedzenie sladkostí, bieleho pečiva, vyprážaných a priemyselne spracovaných jedál, dostatok čerstvého ovocia a zeleniny). Jedálničky sa môžu líšiť podľa stravovacích návykov, individuálnych potrieb alebo prípadných potravinových intolerancií (lepok, laktóza). Na záver si porovnajte spracované jedálničky.



09. Úloha

Napíšte do nákupného zoznamu potraviny, ktoré budete na celé trvanie projektu potrebovať.

Nákupný zoznam

URČITE SI DO NÁKUPNÉHO ZOZNAMU PRIDAJTE AJ BANÁN! KAŽDÝ BY MAL ZJESŤ 5 KUSOV OVOCIA A ZELENINY DENNE.

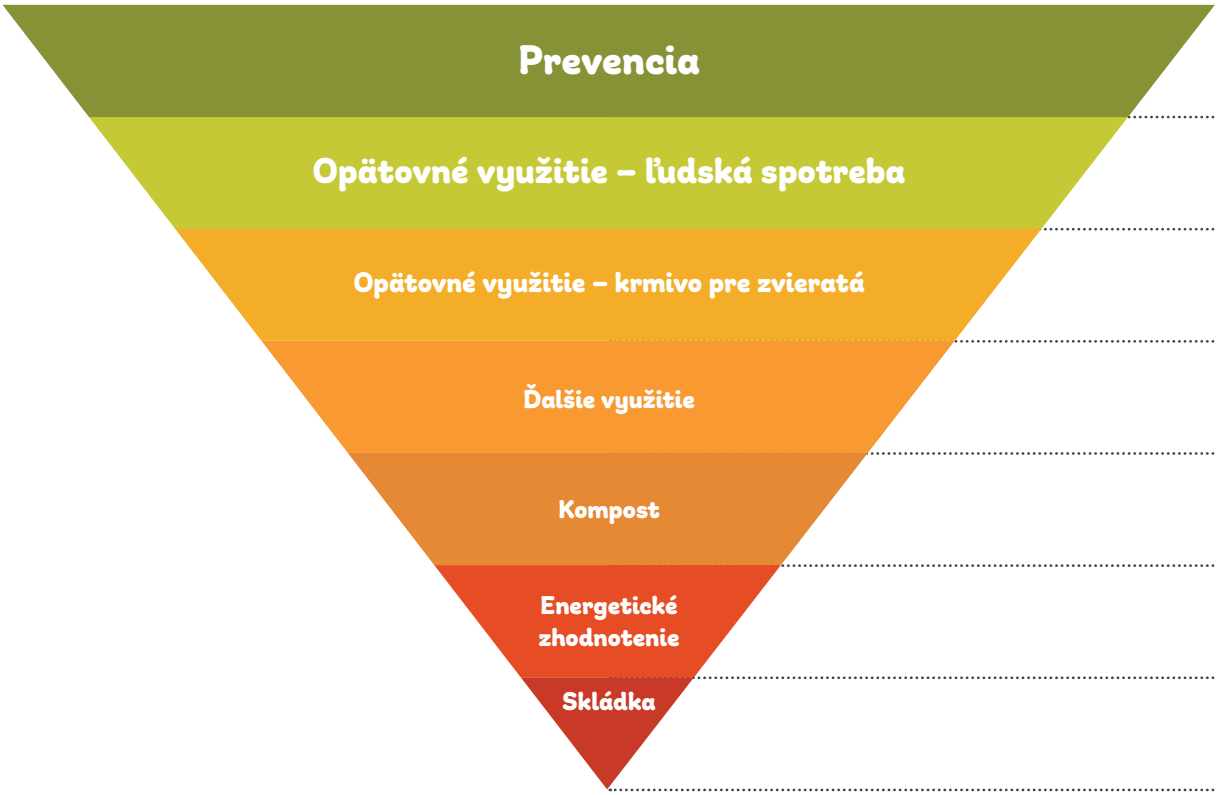


Tabuľka na týždeň				
Deň	**Raňajky**	**Desiata**	**Olovrant**	**Večera**
napr.	tmavé pečivo, syr, paradajka, čaj	jablko, müsli tyčinka	jogurt	vajce, chlieb s maslom, paprika
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				

Tabuľka na víkend				
Deň	**Raňajky**	**Desiata**	**Olovrant**	**Večera**
napr.	tmavé pečivo, syr, paradajka, čaj	jablko, müsli tyčinka	jogurt	vajce, chlieb s maslom, paprika
piatok				
sobota				
nedeľa				

PYRAMÍDA POTRAVINOVÉHO ODPADU

K plytvaniu potravinami dochádza vo všetkých článkoch reťazca – od pestovateľov cez distribútorov, obchody a reštaurácie až po domácnosti. Obrátená pyramída potravinového odpadu nám ukazuje, že najväčšiu dôležitosť by sme mali prikladať už prevencii. Najmenšej časti, vrcholu pyramídy, by sme sa chceli v čo najväčšej možnej miere vyhnúť – aby potraviny skončili v odpadkovom koši.



Zabraňovať nadprodukcii a plytvaniu potravinami v domácnostiach, reštauráciách, obchodoch, výrobných fabrikách a na farmách.
Darovanie nadbytočných potravín charitatívnym organizáciám, ktoré ich poskytnú ľuďom v núdzi. Darované potraviny musia dodržiavať všetky hygienické normy.
Využitie nadbytočných potravín ako krmiva.*
Využitie nadbytočných potravín na výrobu ďalších, napr. staré pečivo, ktoré by sme inak vyhodili, využijeme na výrobu strúhanky.
Využitie potravinového odpadu ako kompost. Možno máte vlastný kompostér na balkóne alebo má vaša starká záhradu, na ktorej využíva kompost ako hnojivo.
Potraviny skončia v koši na bioodpad. Potravinový odpad sa využíva na výrobu (elektrickej či tepelnej) energie alebo ako biopalivo.
Uskladňovanie potravinového odpadu na skládkach.

* V EÚ, ktorej sme súčasťou, je takéto využívanie krmiva pre hospodárske zvieratá vo veľkochovoch zakázané. Ak však doma chováte zvieratká pre vlastnú spotrebu, je to na vás, či im zvyšky potravín pridáte do krmiva.
Zdroj: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R1372

10. Úloha

Prediskutujte v triede, kam podľa pyramídy (do akého stupňa pyramídy) patrí:

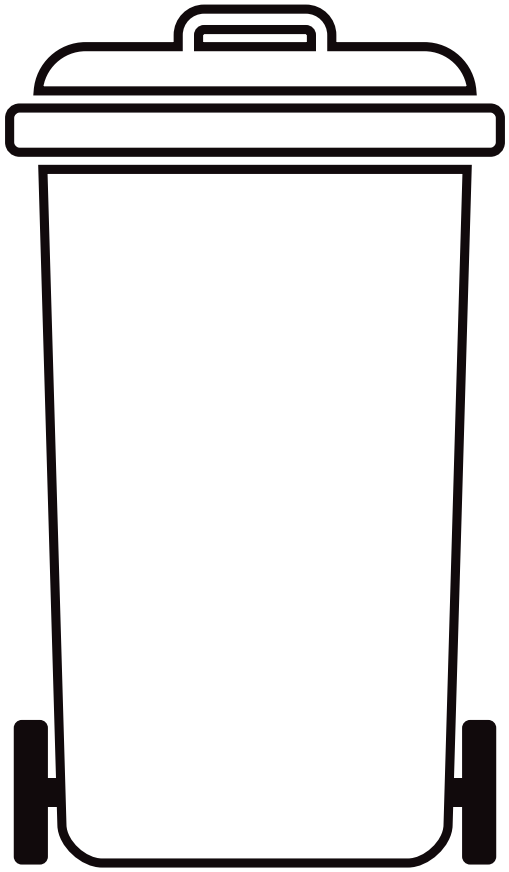
- **plánovanie nákupov,**
- **darovanie jedla,**
- **varenie nových jedál zo zvyškov,**
- **domáce kompostovanie.**

Odpovede vpíšte do prázdnych riadkov vedľa pyramídy.

11. Úloha

Zisti, kde končí odpad z vašej domácnosti (kam obec alebo mesto, v ktorom žiješ, odváža odpad). Zistenia si porovnajte v triede.





ZVYŠKY POTRAVÍN SA HÁDŽU DO ŠPECIÁLNEHO KONTAJNERA NA BIOODPAD. VIEŠ, AKEJ JE FARBY? VYFARBI KONTAJNER SPRÁVNOU FARBOU.



ÚLOHA NA ZÁVER



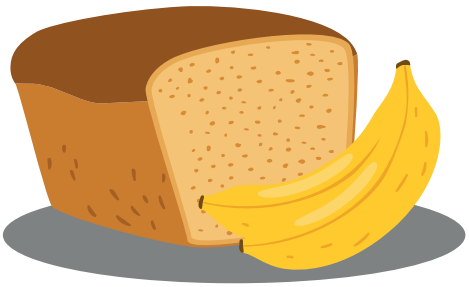
DNES SA STALA HROZNÁ VEC. KEĎ SME SA VRÁTILI ZO ŠKOLY, MARTIN MA KONEČNE VYBRAL Z TAŠKY. POVEDAL, ŽE MA UŽ NECHCE, PRETOŽE VYZERÁM DOSŤ ZLE. VRAJ MA VYHODÍ DO BIOODPADU. PREČO MA SÚDI PODĽA TOHO, AKO VYZERÁM? MOJE VNÚTRO JE PREDSA DOBRÉ.

ZADANIE

Tiež si našiel vo svojej taške banán podobný Bredovi? Napeč z neho „banana bread“ (banánový chlieb)! Prezretý banán, ktorý už nechceš jesť, sa doň výborne hodí. Je totiž omnoho sladší, a tak sa budeš aj pri tomto koláči jednoznačne oblizovať.

RECEPT NA „BANANA BREAD“

INGREDIENCIE:



160 g trstinového cukru

2 vajíčka

105 g masla

1 lyžičku škorice

štipku soli

½ lyžičky sódy bikarbóny

1 lyžičku kypriaceho prášku do pečiva

220 g hladkej múky

3 prezreté banány

POSTUP:

V miske zmiešaj cukor, vajcia a zmäknuté maslo. Potom pridaj všetky ostatné sypké suroviny. Z banánov urob pomocou vydličky hladké pyré a primiešaj ho do cesta. Formu vymaž maslom a vysyp múkou. Cesto prelej do formy a peč v rúre na 180 stupňoch asi 55 minút. Banánový chlieb krájaj až po vychladnutí.



TU SI MÔŽEŠ PÍSAŤ VŠETKO NOVÉ, ČO SA NAUČÍŠ O TÉME PLYTVANIA POTRAVINAMI NAD RÁMEC TOHTO ZOŠITA. NEZABUDNI SA SO VŠETKÝMI ZAUJÍMAVOSŤAMI PODELIŤ SO SVOJIMI SPOLUŽIAKMI. JA SOM TI UŽ S JEDNOU MÚDROSŤOU POMOHOL.

Priemerný Slovák či Slovenka vyhodia ročne potraviny po dátume spotreby v hodnote 100 až 150 eur.

TVOJ PRIESTOR NA POZNÁMKY

TVOJ PRIESTOR NA GRAFY A OBRÁZKY

Kaufland za zdravú výživu

Kaufland



FSC
www.fsc.org
MIX
Papier | Podporujeme zodpovedné lesníctvo
FSC® C130248