

ŽIVINY

Kapitola 1

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Téma jedla sa týka každého z nás, pretože jesť a piť musíme. Vďaka strave máme dostatok živín potrebných na prežitie a dostatok energie na každodenné činnosti. Potrava má však aj priamy vplyv na naše fyzické, duševné a citové zdravie.

„Nežijeme preto, aby sme jedli, ale jeme preto, aby sme žili.“



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Potraviny sú látky, ktoré obsahujú živiny. Majú rastlinný alebo živočíšny pôvod. Sú určené na výživu ľudí v nezmenenom, upravenom alebo spracovanom stave. Každá potravina má určitú energetickú a nutričnú hodnotu.

Strava je zostava jedál a pokrmov na výživu ľudí.

Jedlo je zostava pokrmov požívaných v určitom čase. Napr. raňajky, obed, večera.

Pokrm je upravená potravina na bezprostredné požívanie. Napr. zemiaková kaša, polievka.

Výživa je proces spracovania potravy v tráviacom (gastrointestinálnom) trakte človeka, aby sa jednotlivé živiny využili na správne fungovanie organizmu.

Živiny (nutrienty) sú výživné látky prítomné v potravine. Živiny sú nevyhnutné na vývoj, rast a všetky funkcie organizmu.

Makroživiny (makronutrienty) sú zdrojom energie a slúžia na výstavbu telesnej hmoty. Sú to bielkoviny (proteíny), sacharidy a tuky (lipidy). Ich denný príjem je v gramoch.

Mikroživiny (mikronutrienty) nie sú zdrojom energie, pre organizmus sú však nevyhnutné. Sú to vitamíny, minerálne látky, stopové prvky a ďalšie látky. Ich denný príjem je v miligramoch.



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Bielkoviny

Bielkoviny (proteíny) sú základným stavebným materiálom tkanív a orgánov, zložkou hormónov, enzýmov a protilátok. Celkom **20 aminokyselín** vytvára štruktúry rôznych bielkovín. Zdrojmi bielkovín sú živočíšne potraviny (mäso, hydina, ryby, mlieko a mliečne výrobky, vajcia) a rastlinné potraviny (strukoviny, vrátane sóje, tofu a iných sójových výrobkov, obilniny, orechy a semenka).



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Sacharidy



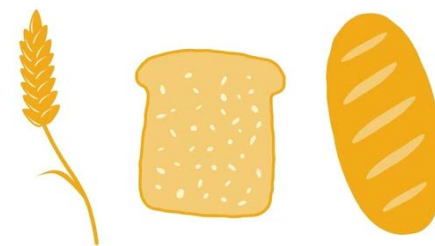
Sacharidy sú hlavným zdrojom glukózy, čo je najpohotovejší a najdôležitejší zdroj energie pre naše telo.

Jednoduché cukry majú jednoduchú štruktúru, sú rozpustné vo vode, chutia sladko. Sú rýchlym zdrojom energie a hladinu glukózy v krvi zvýšia veľmi rýchlo. V potravinách sa vyskytujú prirodzene, napr. v ovocí a nesladenom mlieku. Patrí tu aj stolový cukor, ktorým sladíme a ktorý sa získava z cukrovej repy a z cukrovej trstiny. Väčšinu jednoduchých cukrov prijímame konzumáciou rôznych priemyselne spracovaných potravín a sladených nápojov. Toto zvyšuje riziko vzniku obezity, ochorení srdca a ciev, cukrovky, rakoviny a zubného kazu. Ich príjem preto treba obmedzovať.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Škroby

Škroby (polysacharidy) sú komplexné sacharidy, majú zložitú štruktúru a nemajú sladkú chuť. Energiu dodávajú postupne a udržujú vyrovnanú hladinu glukózy v krvi. Ich zdrojom sú rastlinné potraviny, ako obilniny a výrobky z nich (chlieb, pečivo, cestoviny, kaše, vložky), pseudoobilniny (pohánka, quinoa), zemiaky, ryža, strukoviny, zelenina a ovocie. V strave treba uprednostniť **celozrnné škrobové potraviny**, ktoré obsahujú aj vlákninu, vitamíny, minerálne látky a ďalšie prospešné zložky.



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Vláknina

Vláknina je súbor rôznych, v tráviacom trakte ťažko stráviteľných alebo nestráviteľných sacharidov, ktoré sa vyskytujú len v rastlinných potravinách.

Nerozpustná vláknina podporuje pohyb čriev a zlepšuje vyprázdňovanie.

Rozpustná vláknina pri kontakte s vodou tvorí gélovú konzistenciu. Prospešné baktérie v hrubom čreve ju dokážu tráviť (fermentovať), čím sa udržiava zdravé črevné prostredie. Takáto vláknina má preto **prebiotické** účinky.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Tuky

Tuky sú hlavným zdrojom energie pre náš organizmus. Hromadia sa v tukovom tkanive, ktoré slúži ako zásoba energie. Nadmerné ukladanie však vedie k obezite a je zdraviu škodlivé. Tuky plnia aj iné úlohy, ako je termoregulácia, vstrebávanie vitamínov, tvorba hormónov a sú zdrojom esenciálnych mastných kyselín. Základnou súčasťou tukov sú **mastné kyseliny** a glycerol.

Nasýtené mastné kyseliny sa vyskytujú prevažne v živočíšnych tukoch, v kokosovom a palmovom tuku. Majú tuhú konzistenciu. Pri nadmernom príjme ohrozujú zdravie a zvyšujú riziko srdcovo-cievnych chorôb.

Nenasýtené mastné kyseliny sa vyskytujú prevažne v rastlinných olejoch, orechoch, semenách a rybách. Podporujú zdravie a znižujú riziko srdcovo-cievnych chorôb.

Esenciálne mastné kyseliny si organizmus nedokáže tvoriť sám a je odkázaný na ich príjem v strave. Hlavným zdrojom esenciálnych **omega-6 mastných kyselín** sú rastlinné oleje, predovšetkým slnečnicový olej. Bohatým zdrojom esenciálnych **omega-3 mastných kyselín** sú ľanové semená, vlašské orechy, repkový olej a rybí tuk.

Trans-mastné kyseliny sú zdraviu škodlivé. Obsahujú ich najmä priemyselne spracované potraviny.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Vitamíny, minerálne látky a stopové prvky

Vitamíny, minerálne látky a stopové prvky sú mikroživiny, ktoré telo potrebuje na vykonávanie celého radu normálnych fyziologických funkcií. Sú to **esenciálne látky**, ktoré musíme prijímať z potravy.

Vitamíny sú rozpustné v tukoch (**vitamíny A, D, E, K**) alebo vo vode (**vitamín C a B vitamíny**). Medzi **minerálne látky** patria napr. **vápnik, horčík, sodík, draslík** a ďalšie. Dôležité **stopové prvky** sú napr. **železo, jód, zinok, meď** a ďalšie.



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

ZAPAMÄTAJTE SI!

Potrava patrí medzi základné podmienky existencie človeka (podobne ako voda alebo vzduch (kyslík). **Funkciou a cieľom príjmu potravy** je dodávka energie a živín a všestranná podpora telesných a duševných úloh tela. Potrava sa skladá z potravín. Každá potravina má svoju energetickú a nutričnú hodnotu.

*Dostatočný a neustály príjem bielkovín v potrave je pre organizmus nevyhnutný.
Nedostatok, ale aj nadmerný príjem zvlášť živočíšnych bielkovín, nie sú zdraviu prospešné.
Až dve tretiny prijímaných bielkovín by mali mať rastlinný pôvod*

*V rámci zdravej výživy by mali prevažovať komplexné sacharidy, príjem jednoduchých cukrov treba minimalizovať.
Všetky druhy vláknin sú zdraviu prospešné. Odporúčaný denný príjem vlákniny je 30 gramov pre mužov aj ženy, pre deti je to množstvo rovné ich veku + 5 gramov denne.*

*Vplyv tukov na naše zdravie závisí od ich zloženia a od skonzumovaného množstva.
V rámci zdravej výživy by mali prevažovať tuky s nenasýtenými mastnými kyselinami.*

***Vitamíny, minerálne látky a stopové prvky** sú pre fungovanie organizmu nevyhnutné. Organizmus ich musí prijímať z potravy.*

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Ciele:

- žiaci používajú správnu terminológiu na opísanie procesov a javov spojených s výživou človeka
- vysvetlia, prečo telo človeka potrebuje živiny
- žiaci plánujú a realizujú jednoduché projekty v oblasti výživy
- žiaci prezentujú a obhajujú výsledky svojej práce

ZDROJ: <https://www.statpedu.sk/sk/metodicky-portal/volitelne-predmety/viem-co-zjem/>

Zručnosti: Komunikačné, prezenčné, sociálne.

Metódy a formy: skupinová práca, projektové vyučovanie

Odporúčaná veková kategória: 10-14 rokov

Čas: 45 - 90 min.

Kľúčové pojmy: Potrava, Potravina, Jedlo, Strava, Živiny

Kľúčové kompetencie: Skupinová práca rozvíja komunikačné a organizačné schopnosti žiakov. Po realizácii hodiny: Zmenili žiaci svoje stravovanie?

Aktivita 1 : Kolotoč pojmov – skupinový brainstorming

Pomôcky: papiere A4 s kľúčovými pojmami: Potrava, Potravina, Jedlo, Strava, Živiny

1. Rozdeľte žiakov do piatich skupín.
2. Každá skupina dostane jednu farbu pera alebo fixky.
3. Po obvode triedy rozvešajte hárky papiera s kľúčovými pojmami.
4. Každá skupina bude stáť pri jednom z hárkov.
5. Po odštartovaní členovia skupiny píšú všetko, čo im napadne o pojme, ktorý majú napísaný na papieri.
6. Po časovom intervale (2 min) sa v smere hodinových ručičiek skupina posuniete k ďalšiemu hárku papiera.
7. Skupina dopisuje na hárok to, čo predchádzajúca skupina nenapísala. Informácie by sa nemali opakovať.
8. Po prejdení všetkých hárkov sa skupina vráti k svojmu pôvodnému hárku.
9. Spoločne skontrolujte informácie, ktoré sú na hárku napísané. Podľa rôznych farieb viete rozoznať, ktorá skupina čo napísala.
10. Prečítajte informácie, ktoré sú na papieri uvedené dvakrát.
11. Spočítajte fakty na každom papieri, ktorá skupina koľko napísala. Vyhodnoťte najlepšiu skupinu.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Aktivita 2 : Farebný jedálny lístok - domáca úloha alebo práca na hodine

1. Tvoju úlohu bude doplniť tabuľku podľa toho ako sa celý týždeň stravuješ:

Dátum	Raňajky	Desiata	Obed	Olovrant	Večera
Pondelok					
Utorok					
Streda					
Štvrtok					
Piatok					
Sobota					
Nedeľa					

2. Vo svojej tabuľke vyznač: červenou farbou potravinu, zelenou jedlo, žltou stravu.

3. Diskutujte o farbách, ktoré ste použili a prečo.

3. Ktorý deň v týždni sa podľa teba stravuješ zdravo a ktorý nezdravo? Diskutuj o tom so svojimi spolužiakmi.

4. **Domáca úloha** : Vyber si jeden deň z tvojho týždňa o ktorom si myslíš, že sa ten deň zdravo stravuješ. Priprav si krátku prezentáciu vo forme plagátu na A3 papier. Svoj plagát prezentuj na nasledujúcej hodine pred svojimi spolužiakmi a diskutujte o tom, či je tvoje jedlo naozaj zdravé.

Otázka z dotazníka pre študentov – správna odpoveď

Medzi makronutrienty (makroživiny) patria

- a. **Bielkoviny, sacharidy, tuky**
- b. Aminokyseliny, glukóza, mastné kyseliny
- c. Vláknina
- d. Vitamíny a minerálne látky
- e. Neviem

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Ďakujeme Vám za pozornosť!

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Zdravá výživa

Vzdelávanie pre učiteľov

Autori:

Martina Klieštiková, Peter Minárik, Daniela Mináriková, Jana Sremaňáková

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

POTRAVA AKO ZDROJ ENERGIE

Kapitola 2

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Ľudský organizmus pre svoju existenciu vyžaduje neustály **príjem energie**. **Zdrojom energie sú živiny** v živočíšnych a rastlinných potravinách a nápojoch. Pre zdravie je potrebné, aby bol **príjem energie v rovnováhe s výdajom**.



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Na vyjadrenie príjmu a výdaja energie, ako aj obsahu energie v potrave, používame pojem „kalórie“ a jednotky kilokalórie (kcal) alebo kilojouly (kJ).

1 kcal = 4,2 kJ (presnejšie 4,184)



Energetická bilancia je vzťah medzi celkovým príjmom energie (kalórie prijaté potravou a nápojmi) a celkovým výdajom energie (kalórie spotrebované na pokrytie energetických potrieb organizmu). Tento vzťah určuje, či sa naša telesná hmotnosť znižuje, zvyšuje alebo zostáva rovnaká.

Energetický príjem je množstvo energie, ktorú organizmus prijme v potrave a nápojoch. **Zdrojom energie sú len makroživiny. Asi polovicu celodennej energie by sme mali získať z celozrnných škrobových potravín, maximálne tretinu z potravín s obsahom tukov a zvyšok z potravín bohatých na bielkoviny.**

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Energetická hodnota makroživín je rôzna:

Bielkoviny	1 gram = 4 kcal (17 kJ)
Sacharidy	1 gram = 4 kcal (17 kJ)
Tuky	1 gram = 9 kcal (37 kJ)

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Voda (čistá, neochutená) neobsahuje žiadne kalórie.

**Alkohol tiež obsahuje energiu (1 gram = 7 kcal/29 kJ).
Je to škodlivá a návyková látka.**

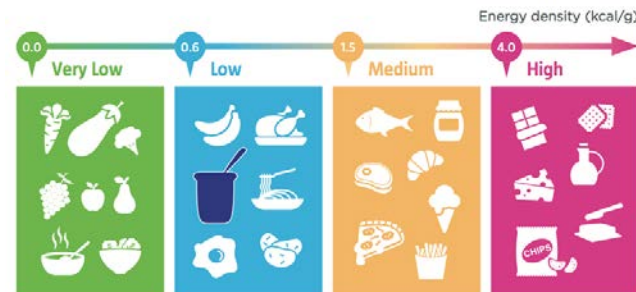


Figure 9. Energy density of food. Adapted from British Nutrition Foundation Feed Yourself Fuller Chart 2009.

Každá potravina a nápoj má svoju energetickú a nutričnú hodnotu. Energetická hodnota vyjadruje obsah energie, nutričná hodnota sa vzťahuje k zastúpenie živín v potravine a nápoji.

Potraviny a nápoje s **vysokou energetickou hodnotou** (denzitou, hustotou) zvyčajne obsahujú veľa nasýtených tukov, pridaných cukrov a soli (napr. sladkosti, chipsy, hranolčeky, majonézy, šľahačka, sladené nápoje atď.), zatiaľ čo potraviny s **nižšou energetickou hodnotou** sú zvyčajne bohaté na vodu, vlákninu, vitamíny, minerálne látky a stopové prvky (napr. ovocie, zelenina, mlieko a mliečne výrobky, atď.).

Zdroj obrázka <https://www.coachdannymatranga.com/blog/2020/3/11/the-best-kept-fat-loss-tool-eat-lots-and-still-lose-fat>

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Energetickú hodnotu potravy alebo nápoja najviac ovplyvňuje podiel vody a tuku. Napr. 100 ml plnotučného mlieka obsahuje 65 kcal (271 kJ), kým 100 ml nízkoťučného mlieka 38 kcal (161 kJ).

Obsah energie na balených potravinách a nápojoch nájdeme na ich obale. Je uvedený vždy na 100 g potravy alebo na 100 ml nápoja alebo na porciu. Porcia, ktorú zvyčajne konzumujeme, však môže byť väčšia a prijmem tak viac kalórií, než je uvedené na balení.

Výživové údaje na 100 g	
Energetická hodnota / Energetická hodnota:	905 kJ / 216 kcal
Tuky / Tuky:	3,8 g
Z toho nasýtené / nasýtené mastné kyseliny:	1,9 g
Sacharidy / Sacharidy:	37 g
Z toho cukry / Z toho cukry:	6,6 g
Bielkoviny / Bielkoviny:	6,8 g
Sól / Sol:	1,1 g

NUTRIČNÍ HODNOTY OBSAH ŽIVÍN		
	100 g müsli obsahuje průměrně/ priemerne	1 porce/porcia (40 g müsli + 60 ml plnotučného mléka/mlieka)
Energetická hodnota	1800 kJ	880 kJ
Energia	430 kcal	210 kcal
Bílkoviny / Bielkoviny	8,6 g	5,4 g
Sacharidy	65 g	29 g
z toho cukry/cukor	25 g	13 g
Tuky	15 g	8 g
z toho nasycené/nas. mastné kyseliny	5 g	3 g
Vláknina	6 g	2,5 g
Sodík	0,4 g	0,2 g
Vitamin B ₁	0,3 mg (20%*)	0,1 mg (7%*)
Železo	3 mg (20%*)	1 mg (7%*)
Hořčík	94 mg (30%*)	45 mg (15%*)
Magnézium		

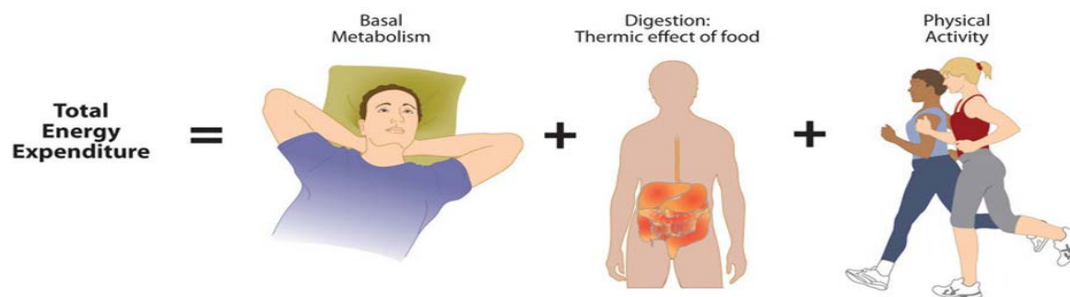
*) procenta doporučené denní dávky.
*) percentá odporúčanej dennej dávky. Prepočítané podľa Souci-Fachmann-Kraut, 6. vydanie.

Energetický výdaj je množstvo energie, ktorú náš organizmus spotrebuje pri vykonávaní rôznych fyzických aktivít a funkcií tela počas dňa. Energetický výdaj tvorí:

Bazálny metabolizmus (60 – 75%). Je to energia na udržanie základných telesných funkcií ako je činnosť srdca, dýchanie, telesná teplota a pod. Je to minimálne množstvo energie, ktorú telo potrebuje na prežitie.

Fyzická aktivita a pohyb (10 – 30%). Čím je jedinec aktívnejší, tým viac energie potrebuje.

Termický efekt (asi 10%). Je energia potrebná na trávenie potravy a živín. Viac energie sa spotrebuje na trávenie bielkovín, najmenej na trávenie tukov. Viac energie sa spotrebuje, ak stravu prijímame rozdelenú do niekoľkých denných jedál, nie naraz.



Zdroj obrázka: <https://pressbooks.calstate.edu/nutritionandfitness/chapter/estimating-energy-expenditure/>

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Potreba energie je individuálna. Závisí od viacerých faktorov:

- Pohlavie (viac muži ako ženy).
- Vek (viac v období rastu a vývoja).
- Tehotenstvo a dojčenie.
- Fyzická aktivita (práca a šport).
- Telesná hmotnosť a zloženie tela (viac pri vyššom podiele svalov).
- Zdravotný stav (špeciálne nároky pri niektorých ochoreniach).
- Kontrola telesnej hmotnosti (cielené chudnutie, priberanie, udržiavanie).

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Odhadovaná priemerná denná potreba energie je približne:

Dospelí	Ženy 1 800 – 2 800 kcal Tehotné a dojčiace 2 600 - 2 900 kcal Muži 2 000 – 3 200 kcal
Deti	1 200 – 1 800 kcal
Dospievajúci	Chlapci 1 600 – 2 600 kcal Dievčatá 1 400 – 2 200 kcal
Starší dospelí	Muži 1 800 – 2 400 kcal Ženy 1 600 – 2 200 kcal

Uvedené hodnoty závisia od veku a úrovne fyzickej aktivity.

Na presnejší výpočet sa používajú rôzne vzore, on-line kalkulačky alebo kalorické tabuľky.

ZAPAMÄTAJTE SI!

Ak z potravy prijímame viac energie, ako potrebujeme, nevyužitá energia sa ukladá ako tuk a vedie k vzniku obezity a ďalších súvisiacich ochorení.

Pre zdravie je potrebné mať vyrovnaný príjem a výdaj energie, čo prispieva k stabilnej telesnej hmotnosti.

Potraviny s vysokým obsahom živín môžu byť aj energeticky bohaté, napríklad rastlinné oleje, orechy, semienka, niektoré mliečne výrobky a výrobky z obilnín môžu mať vysokú energetickú hustotu a zároveň vysokú výživovú hodnotu. Naopak, niektoré nízkoenergetické potraviny, ako napríklad diétne limonády, môžu obsahovať málo kalórií, ale zvyčajne žiadne živiny. Poskytujú „prázdne“ kalórie.

Ak je cieľom chudnutie, treba znížiť energetický príjem a zvýšiť energetický výdaj. Malo by sa tak diať pod kontrolou odborníka na telesnú hmotnosť, osobitne ak sa jedná o deti a dospievajúcich.

Potrava má poskytnúť primerané množstvo energie (kalórií).

Treba konzumovať potraviny bohaté na živiny, nie na energiu.

Pravidelný príjem potravy poskytuje pravidelný príjem energie.

Pozornosť treba venovať veľkosti porcie a jej energetickej hodnote.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Ciele:

- porovnať základné živiny ako zdroje energie pre telo človeka,
- jednoducho odlíšiť množstvo energie, ktoré spotrebuje telo človeka v závislosti od pohlavia, hmotnosti, veku,
- vysvetliť na veku primeranej úrovni vplyv nevyužitej energie na zdravie človeka,
- zdôvodniť význam pohybu v súvislosti s ukladaním nevyužitej energie v tele človeka.

ZDROJ: <https://www.statpedu.sk/sk/metodicky-portal/volitelne-predmety/viem-co-zjem/>

Zručnosti: Komunikačné, prezenčné, sociálne.

Metódy a formy: skupinová práca, projektové vyučovanie

Odporúčaná veková kategória: Energia v mojom jedle 12 -14 rokov,
Energetické nakupovanie 10-14 rokov

Čas: 45 - 90 min.

Kľúčové pojmy: *Príjem a výdaj energie, Trávenie potravy, Energetická hustota/denzita, Energetický obsah potravín*

Kľúčové kompetencie: Skupinová práca rozvíja komunikačné a organizačné schopnosti žiakov. Po realizácii hodiny: Zmenili žiaci svoje stravovanie alebo pridali fyzické aktivity pre výdaj energie?

Aktivita 1 : Kolotoč pojmov – skupinový brainstorming

Pomôcky: papiere A4 s kľúčovými pojmami: Potrava, Potravina, Jedlo, Strava, Živiny

1. Rozdeľte žiakov do piatich skupín.
2. Každá skupina dostane jednu farbu pera alebo fixky.
3. Po obvode triedy rozvešajte hárky papiera s kľúčovými pojmami.
4. Každá skupina bude stáť pri jednom z hárkov.
5. Po odštartovaní členovia skupiny píšú všetko, čo im napadne o pojme, ktorý majú napísaný na papieri.
6. Po časovom intervale (2 min) sa v smere hodinových ručičiek skupina posuniete k ďalšiemu hárku papiera.
7. Skupina dopisuje na hárok to, čo predchádzajúca skupina nenapísala. Informácie by sa nemali opakovať.
8. Po prejdení všetkých hárkov sa skupina vráti k svojmu pôvodnému hárku.
9. Spoločne skontrolujte informácie, ktoré sú na hárku napísané. Podľa rôznych farieb viete rozoznať, ktorá skupina čo napísala.
10. Prečítajte informácie, ktoré sú na papieri uvedené dvakrát.
11. Spočítajte fakty na každom papieri, ktorá skupina koľko napísala. Vyhodnoťte najlepšiu skupinu.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Aktivita 2 : Farebný jedálny lístok - domáca úloha alebo práca na hodine

1. Tvojou úlohu bude doplniť tabuľku podľa toho ako sa celý týždeň stravuješ:

Dátum	Raňajky	Desiata	Obed	Olovrant	Večera
Pondelok					
Utorok					
Streda					
Štvrtok					
Piatok					
Sobota					
Nedeľa					

2. Vo svojej tabuľke vyznač: červenou farbou potravinu, zelenou jedlo, žltou stravu.

3. Diskutujte o farbách, ktoré ste použili a prečo.

3. Ktorý deň v týždni sa podľa teba stravuješ zdravo a ktorý nezdravo? Diskutuj o tom so svojimi spolužiakmi.

4. **Domáca úloha** : Vyber si jeden deň z tvojho týždňa o ktorom si myslíš, že sa ten deň zdravo stravuješ. Priprav si krátku prezentáciu vo forme plagátu na A3 papier. Svoj plagát prezentuj na nasledujúcej hodine pred svojimi spolužiakmi a diskutujte o tom, či je tvoje jedlo naozaj zdravé.

Otázka z dotazníka pre študentov – správna odpoveď

Najvyššiu energetickú hodnotu spomedzi všetkých živín majú

- a. Bielkoviny
- b. Sacharidy
- c. Tuky
- d. Voda
- e. Neviem

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Ďakujeme Vám za pozornost!

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Zdravá výživa

Vzdelávanie pre učiteľov

Autori:

Martina Klieštiková, Peter Minárik, Daniela Mináriková, Jana Sremaňáková

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Potraviny a skupiny potravin

Kapitola 3

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Potraviny, pochutiny (napr. káva, čaj, korenie) a nápoje sú **požívatiny**, teda látky určené na požívanie – jedenie a pitie v nezmenenom, upravenom alebo spracovanom stave. Obsahujú rôzne živiny a majú rôzny obsah energie (kalórií).



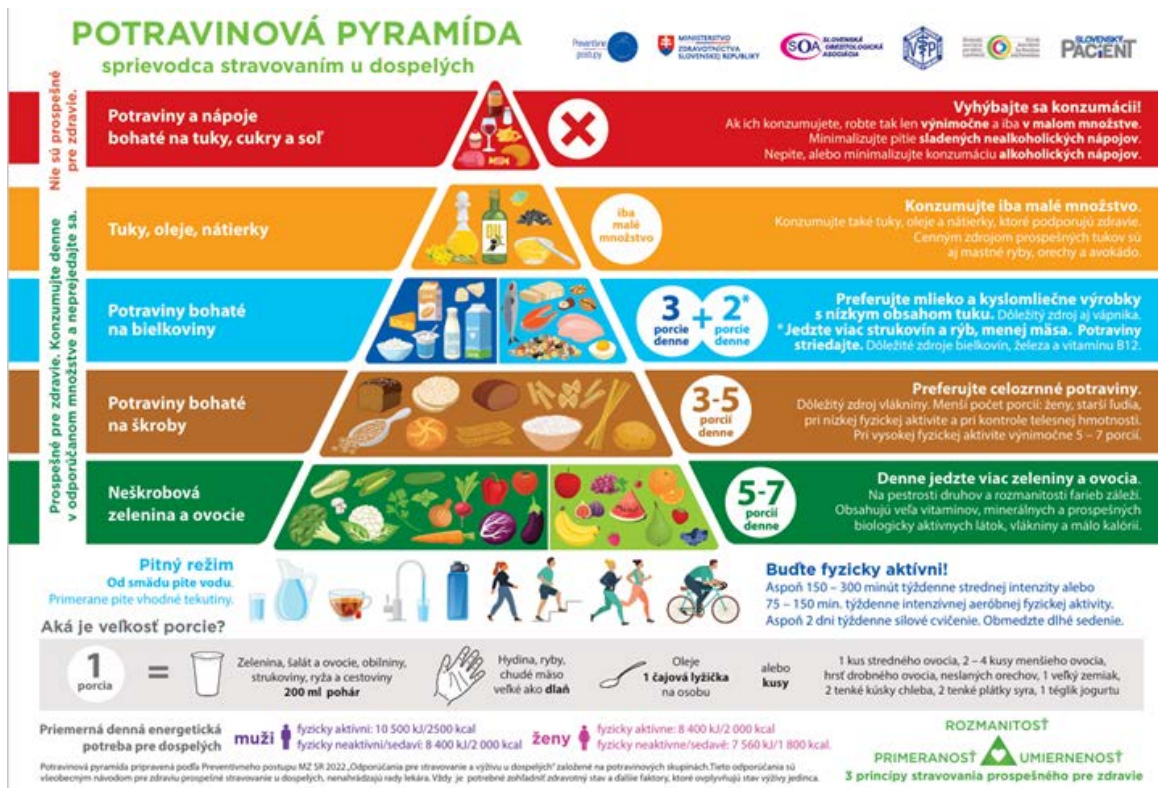
The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Potravinové skupiny sú skupiny potravín a nápojov, ktoré majú podobné zastúpenie živín a zvyčajný spôsob konzumácie. Sú znázornené v podobe **potravinových tanierov** alebo **pyramíd**.

Potravinová pyramída je vizuálny nástroj, ktorý sa používa na znázornenie vyváženej stravy pre zdravý životný štýl. Znázorňuje, ktoré potraviny by sa mali v strave uprednostňovať, koľko ich treba konzumovať a ako často.



V tejto kapitole si predstavíme potravinovú pyramídu a jej skupiny, ktorú pripravili odborníci na Slovensku. O množstve a frekvencii ich konzumácie hovorí ďalšia kapitola.



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Zelenina a ovocie

Zelenina a ovocie tvoria základ potravinovej pyramídy. Sú bohatým zdrojom vitamínov, minerálnych látok, stopových prvkov, vlákniny a iných prospešných látok. Obsahujú málo kalórií, ovocie o niečo viac ako zelenina. Jedlu dodávajú farebnosť a rozmanitosť. Do tejto skupiny patrí **neškrobová zelenina** (okrem zemiakov, batátov a kukurice) a **ovocie**.

Jedna štandardná porcia zeleniny je 80 gramov.

- **Jedna štandardná porcia ovocia 150 gramov.**
- **Odporúčaní denná konzumácia zeleniny je 400 gramov.**
- **Odporúčaná denná konzumácia ovocia 300 gramov.**
- **Maximálne jedna z odporúčaných 5 porcií zeleniny a 2 porcií ovocia denne môže byť vo forme:**



- $\frac{3}{4}$ pohára (150 ml) nesladenej ovocnej šťavy alebo 100 % džús
- $\frac{2}{3}$ pohára (130 ml) ovocného alebo zeleninového smoothie
- $\frac{1}{2}$ pohára (30 g) sušeného ovocia

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Potraviny bohaté na škroby

Potraviny bohaté na škroby (rastlinný polysacharid) sú hlavným zdrojom energie. Majú dobrý sýtiaci účinok. **Celozrnné škrobové potraviny** obsahujú **vlákninu**, rastlinné bielkoviny, vitamíny, minerálne látky a stopové prvky. Vláknina zlepšuje trávenie, zabraňuje zápche a rôznym ochoreniam hrubého čreva. Do tejto skupiny patria **obilniny** a **výrobky z nich** (chlieb, pekárenské výrobky, cestoviny, raňajkové cereálie bez pridaného cukru, ovsené vločky, obilné kaše), **ryža**, **pohánka**, **quinoa** a **škrobová zelenina** (zemiaky, batáty a kukurica).



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Potraviny bohaté na bielkoviny

Mlieko a mliečne výrobky

Sú **bohatým zdrojom vápnika**. Okrem bielkovín obsahujú aj tuky, sacharidy, rôzne vitamíny a ďalšie minerálne látky a stopové prvky.

Do tejto skupiny patrí **konzumné mlieko** (kravské, kozie, ovčie), **výrobky z mlieka** (jogurt, cmar, acidofilné mlieko, zákvas, kefír, kefírové mlieko, tvaroh, cottage, mäkké a tvrdé syry) a **rastlinné náhrady mlieka** (sú to analógy mliečnych nápojov alebo jogurtov a syrov vyrábané z rastlinných zdrojov, najmä zo sóje. Ich zloženie sa líši od mlieka a mliečnych výrobkov živočíšneho pôvodu. Ak sú obohatené o vápnik, sú jeho dobrým zdrojom pre ľudí, ktorí nemôžu alebo nechcú konzumovať mlieko a mliečne výrobky živočíšneho pôvodu).



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Počet odporúčaných porcií pre deti a dospelých (5 – 18 rokov) je až 5 porcií denne.

Jedna štandardná porcia znamená:

- Mlieko (konzumné mlieko, kyslé mlieko, fortifikovaný sójový nápoj): 1 porcia/1 pohár (200 ml-250 ml)
- Jogurt: 1 porcia/ 1 téglik (125 g – 150 g)
- Tvaroh, cottage syr: 1 porcia/ 1 téglik (75 – 125 g)
- Syr: 1 porcia/2 palce ruky (25 g)
- Tvrdé syry pre vysoký obsah tukov a soli treba konzumovať zriedkavo a v malých množstvách.
- **Mliečne výrobky s vysokým obsahom tuku a cukru konzumovať zriedkavo – napríklad ako dezert.**



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Mäso, hydina, ryby, vajcia, strukoviny, orechy a semienka

Všetky potraviny z tejto skupiny, podobne ako aj mlieko a mliečne výrobky, sú bohaté na kvalitné bielkoviny a ďalšie prospešné látky, ako je železo, jód či vitamín B₁₂. Z týchto potravín netreba jesť veľa, a pritom vás dobre zasýtia



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Do tejto potravinovej skupiny patria:

Strukoviny

Strukoviny (fazuľa, šošovica, hrach, cícer) poskytujú kvalitné rastlinné bielkoviny a nehémové železo. Majú nízky obsah tuku a vysoký obsah vlákniny. Patria sem aj výrobky zo sójových bôbov (fermentované napr. tempeh, natto, výrobky podobné jogurtom a nefermentované napr. tofu).

Ryby

Sú bohaté na bielkoviny a jód. Mastné morské ryby, obsahujú asi 10 % tuku a sú dobrým zdrojom vitamínu D a omega-3 mastných kyselín. Dôležité je jesť rôzne druhy rýb, morské, sladkovodné a malé ryby (sardinky s kosťami).



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Do tejto potravinovej skupiny patria:

Hydina

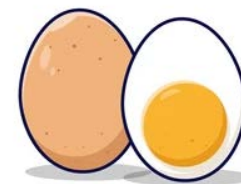
Poskytuje ľahko stráviteľné bielkoviny a menšie množstvo železa. Uprednostňujte chudé mäso s nízkym obsahom tuku.

Chudé nespracované červené mäso

Je to bravčové, hovädzie, jahňacie, kozie mäso a mäso z diviny a králika. Je dobrým zdrojom bielkovín, hémového železa a vitamínov skupiny B, hlavne B₁₂. Uprednostňujte chudé mäso s nízkym obsahom tuku.

Vajcia

Sú kvalitným zdrojom hodnotných bielkovín. Vaječný bielok neobsahuje tuk. Vaječný žltok obsahuje aj tuk, v tukoch rozpustné vitamíny, minerálne látky a stopové prvky karotenoidy s antioxidantnými účinkami a cholesterol.



Orechy a semienka

Majú vysoký obsah bielkovín a vlákniny, prospešných nenasýtených tukov. Obsahujú však veľa kalórií.

Tuky, oleje, nátierky

Sú dôležitým zdrojom energie, esenciálnych mastných kyselín a vitamínov rozpustných v tukoch. Môžu byť rastlinného aj živočíšneho pôvodu a mať tuhú alebo tekutú konzistenciu (oleje). Na tuky sú bohaté aj iné potraviny, ako orechy, semienka, masné ryby a avokádo.

Všetky potraviny tejto skupiny obsahujú veľa energie (kalórií) a ich nadmerný príjem **prispieva k vzniku obezity. Preto sa majú konzumovať len v malých množstvách.**

Ich zloženie (mastné kyseliny) ovplyvňuje to, aký účinok majú na naše zdravie.

Rastlinné oleje (olivový, repkový, slnečnicový a iné) a rybí tuk obsahujú nenasýtené mastné kyseliny a sú pre zdravie prospešné.

Živočíšne tuky (napr. maslo, bravčová masť) a tropické rastlinné tuky (kokosový tuk, palmový olej, palmojadrový tuk a kokosové maslo) obsahujú prevažne nasýtené mastné kyseliny a ich konzumácia by mala byť čo najmenšia.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

POZOR !

Vrchol pyramídy je oddelený a znázorňuje potraviny a nápoje, ktoré nepatria do zdravého stravovania.

Väčšinou ide o rôzne spracované potraviny, ktoré obsahujú veľa energie (kalórií), tuku (nasýtených mastných kyselín a transmastných kyselín), pridaných cukrov a soli.

Majú nízky obsah vlákniny, vitamínov, minerálnych látok a stopových prvkov. Potraviny a nápoje tejto skupiny prispievajú k vzniku obezity, zubného kazu a iným chorobám.

Do tejto skupiny patria napr. balené polievky, omáčky, mrazená pizza, hotové jedlá, párky, salámy, hranolčky, limonády, sušienky, koláče, sladkosti a mnohé ďalšie.

ZAPAMÄTAJTE SI!

Stravovať sa treba pestro a vyvážene, aby sme predišli akémukoľvek nedostatku, ale aj nadbytku živín a energie. Neprejedajte sa!

Potravinová pyramída je pomôcka pre zdravé stravovanie.

Pestrý výber potravín z prvých štyroch poschodí s vhodnou frekvenciou a primeranou veľkosťou porcie poskytuje dostatok živín a ďalších dôležitých látok pre zdravé fungovanie organizmu. Spolu s fyzickou aktivitou udržiava optimálnu telesnú hmotnosť a tým znižuje riziká vzniku rôznych ochorení.

Stravovanie podľa potravinovej pyramídy je prospešné aj pre planétu.

Zeleninu a ovocie jedzte denne. Majú tvoriť minimálne tretinu celodennej stravy.

Jedzte pestrú, rôznofarebnú a predovšetkým čerstvú zeleninu a ovocie.

Uprednostňujte sezónnu a lokálne dopestovanú zeleninu a ovocie.

Potraviny bohaté na škroby jedzte denne, ale v primeranom množstve.

Aspoň polovica potravín bohatých na škrob by mala byť celozrnná.

Mlieko a mliečne výrobky sú dôležitým zdrojom vápnika a bielkovín.

Uprednostňujte mlieko a mliečne výrobky s nízkym obsahom tukov.

Konzumujte kyslomliečne výrobky s nízkym obsahom tukov a bez pridaného cukru.

Syry jedzte v menších množstvách.

ZAPAMÄTAJTE SI!

Jesť treba viac strukovín, rýb, orechov a menej mäsa.

Za týždeň sa odporúča zjesť 350 – 500 g tepelne upraveného červeného mäsa. Konzumácii spracovaného mäsa sa treba vyhnúť úplne, alebo jesť len výnimočne a v malých množstvách. Pre zdravie je prospešné jesť prevažne rastlinnú stravu a dopĺňať ju živočíšnymi potravinami. Rastlinné potraviny majú aj nižšiu environmentálnu záťaž.

Tuky, oleje a nátierky treba konzumovať iba v malých množstvách.

Uprednostniť treba tie, ktoré obsahujú nenasýtené mastné kyseliny.

Potraviny a nápoje, ktoré sú bohaté na kalórie, tuky, pridané cukry a soľ, nie sú zdraviu prospešné. Do tejto skupiny patria mnohé obľúbené spracované potraviny, napríklad dezerty, koláče, sušienky, napolitánky, slané kreky, zemiakové čipsy, hamburgery, vyprážané mäsové produkty, sladené nápoje, a mnohé iné.

Ak ich konzumujete, robte tak len občas a iba v malom množstve. Nahradte ich zdravšími variantami.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Ciele:

- aplikovať vedomosti o vyváženej strave pri nakupovaní a stravovaní,
- zostaviť jednoduchý jedálny lístok, v ktorom je akceptovaná požiadavka vyváženej stravy.

ZDROJ: <https://www.statpedu.sk/sk/metodicky-portal/volitelne-predmety/viem-co-zjem/>

Zručnosti: Komunikačné, prezenčné, sociálne.

Metódy a formy: skupinová práca, projektové vyučovanie, rolová úloha

Odporúčaná veková kategória: Tanier potravinovej pyramídy 10-14 rokov,
Jedálny lístok na oslavu 12 -14 rokov

Čas: 45 - 90 min.

Kľúčové pojmy: *Potraviny, Potravinová pyramída, Ovocie, Zelenina, Obilniny, Ryža, Zemiaky, Mlieko, Mliečne výrobky, Mäso, Tuky, oleje*

Kľúčové kompetencie: Skupinová práca rozvíja komunikačné a organizačné schopnosti žiakov. Po realizácii hodiny: Zmenili žiaci svoje stravovanie? Prehodnotili prípravu jedál na svojich oslavách?

Aktivita 1 : Tanier potravinovej pyramídy

Pomôcky: výkres/kartón, lepidlo, nožničky, fixky, letáky s potravinami

1. Rozdeľte sa do skupín.
2. V skupine sa porozprávajte o tom, čo je to potravinová pyramída, aké ma poschodia a aké potraviny do nej patria a prečo.
3. Na výkres/kartón nakreslite veľký kruh, ktorý bude predstavovať tanier a vystrihnite ho.
4. Tanier rozdeľte na toľko častí, koľko má častí potravinová pyramída.
5. Z potravinových letákov vystrihnite rôzne druhy potravín z každej skupiny potravín.
6. Obrázky potravín nalepte do potravinového taniera tak, aby boli spolu potraviny, ktoré k sebe patria. (Potravinový tanier slúži ako dobrý vizuál toho, koľko z každej skupiny potravín, by sa deti mali snažiť zjesť.)
7. Po naplnení taniera skontrolujte, či ste potraviny priradili k správnej skupine.
8. Svoju prácu prezentujte pred spolužiakmi v triede a diskutujte o tom, či ste tanier správne zaplnili. Sú v ňom potraviny, ktoré sú nezdravé?

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Aktivita 2 : Jedálny lístok na oslavu

Pomôcky: pero, papier

1. Rozdeľte sa do dvoch skupín
2. V každej skupine si zvolte kapitána, hovorcu a zapisovateľa
3. Úlohou každej skupiny bude navrhnúť jedálny lístok na detskú narodeninovú oslavu.
4. Žiaci v každej skupine si vymenia názory a prehodnotia, či je ich jedálny lístok zostavený správne a či sa v ňom nachádzajú potraviny z potravinovej pyramídy a v ako množstve. Obsahuje ich jedálny lístok aj nezdravé potraviny? Koľko? Vymenia si svoje argumenty a názory o tom, prečo svoj jedálny lístok tak zostavili. Majú na to 5 minút.
5. Skupina si zvolí jedného alebo dvoch hovorcov, ktorí ich budú zastupovať v diskusii. Dohodnú sa na argumentoch, ktorými v diskusii hovorcovia budú obhajovať ich názor.
6. V diskusii si skupiny vysvetlia svoje názory a uvedú najdôležitejšie argumenty na ich podporu. Keď hovorcovia skupiny povedia svoj názor, môžu sa do diskusie zapojiť aj ostatní členovia skupiny. Učiteľ dozerá, aby každá skupina mala rovnaký časový priestor.
7. Učiteľ požiada skupiny, aby zhrnuli svoje názory a argumenty.
8. Ďalej so žiakmi diskutujeme:

Nachádzali ste argumenty na podporu svojho stanoviska ľahko, alebo ťažko?

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Otázka z dotazníka pre študentov – správna odpoveď

Koľkokrát za týždeň by sme mali konzumovať ryby ?

- a. Raz za týždeň
- b. **Aspoň dvakrát za týždeň**
- c. Raz za mesiac
- d. Ryby by sa nemali konzumovať
- e. Neviem

Ďakujeme Vám za pozornost!

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Zdravá výživa

Vzdelávanie pre učiteľov

Autori:

Martina Klieštiková, Peter Minárik, Daniela Mináriková, Jana Sremaňáková

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Tekutiny, nápoje a pitný režim

Kapitola 4

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Voda v ľudskom tele

Voda je dôležitou zložkou ľudského organizmu a plní v ňom rôzne funkcie. Organizmus udržiava rovnováhu medzi príjmom a výdajom vody. Voda sa z organizmu neustále vylučuje, preto ju musíme neustále prijímať. Vodu vylučujeme v podobe moču, stolice, dýchaním a potením. Vodu prijímame v podobe tekutín/ nápojov, menej v strave bohatej na vodu a malá časť vody sa tvorí v samotnom organizme.



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Nedostatok tekutín

Nedostatok vody v organizme (dehydratácia) sa prejavuje rôznymi príznakmi. Treba prijímať dostatok tekutín, aby sme jej predišli.



Denný pitný režim

Denný príjem tekutín sa označuje ako pitný režim. Dôležité je mať dostatočný príjem tekutín denne, ale rovnako dôležité je, aby sme prijímali vhodné tekutiny. Denný príjem tekutín má pokryť potreby organizmu tak, aby sa doplnili straty vody a predišlo sa dehydratácii organizmu. Denná potreba vody je u dospelých obvykle okolo **2 litrov u dievčat a žien a okolo 2,5 litrov u chlapcov a mužov**. Toto množstvo je vyššie pri vysokej vonkajšej teplote, pri športe alebo fyzickej práci alebo pri niektorých ochoreniach. Tekutiny je vhodné prijímať v pravidelných intervaloch rovnomerne počas celého dňa.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Vhodné a nevhodné nápoje

Základ každodenného správneho pitného režimu má tvoriť nekalorická tekutina.

Vhodné nápoje pre správny pitný režim sú:

- **Pitná vodovodná voda je najvhodnejším nápojom pre správny pitný režim.**
- Doplnkom správneho pitného režimu je slabo mineralizovaná prírodná pramenitá voda alebo nesýtené alebo jemne sýtené nealkoholické nápoje bez cukru, nesladený ovocný, bylinkový, zelený alebo biely čaj 100 % ovocné alebo zeleninové šťavy pite občas, maximálne 100 – 150 ml a najlepšie riedené s vodou.

Piť by sa mali nápoje s izbovou teplotou, príliš vychladené a sýtené (bublínkové) nápoje alebo príliš horúce nápoje nie sú vhodné.



V rámci správneho pitného režimu treba minimalizovať konzumáciu nápojov, ktoré **nie sú vhodné** pre správny pitný režim:

- Nápoje s pridaným cukrom ako sú nealkoholické nápoje a limonády, ovocné nápoje, vitamínové vody, energetické a športové nápoje. Ich konzumáciou sa zvyšuje riziko vzniku obezity, zubného kazu a iných zdravotných problémov.
- U detí a dospelujúcich sú nevhodné alkohol a akékoľvek alkoholické nápoje, nápoje s obsahom kofeínu, chinínu a silne mineralizované nápoje.



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

ZAPAMÄTAJTE SI!

Voda je dôležitou zložkou ľudského organizmu a plní v ňom rôzne funkcie.

Nedostatok vody v organizme (dehydratácia) sa prejavuje rôznymi príznakmi. Treba prijímať dostatok tekutín, aby sme jej predišli. Denná potreba vody je u dospievajúcich a dospelých obvykle okolo 2 litrov u dievčat a žien a okolo 2,5 litrov u chlapcov a mužov.

Pitná vodovodná voda je najvhodnejším nápojom pre správny pitný režim. Nápoje s pridaným cukrom ako sú nealkoholické nápoje a limonády, ovocné nápoje, vitamínové vody, energetické a športové nápoje. Ich konzumáciou sa zvyšuje riziko vzniku obezity, zubného kazu a iných zdravotných problémov.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Ciele:

- vysvetliť význam a funkcie vody v tele človeka,
- identifikovať podmienky, od ktorých závisí potrebné denné množstvo prijatých tekutín,
- vypočítať, koľko tekutín by mal priať za jeden deň,
- naplánovať denný pitný režim,
- spozorovať možný prejav nedostatku tekutín na veku primeranej úrovni,
- vybrať vhodné nápoje do svojho pitného režimu,
- odlíšiť potraviny s obsahom väčšieho/menšieho množstva vody,
- za pomoci učiteľa naplánovať, realizovať a vyhodnotiť prieskum o pitnom režime žiakov/súrodencov/rodičov.

ZDROJ: <https://www.statpedu.sk/sk/metodicky-portal/volitelne-predmety/viem-co-zjem/>

Zručnosti: Komunikačné, prezenčné, sociálne.

Metódy a formy: skupinová práca, projektové vyučovanie

Odporúčaná veková kategória: Pitný režim! Dodržiavaš? 10-14 rokov, Water challenge 10 -14 rokov

Čas: 45 - 90 min.

Kľúčové pojmy: *Voda v ľudskom tele, Nedostatok tekutín, Pitný režim, vhodné a nevhodné nápoje.*

Kľúčové kompetencie: Skupinová práca rozvíja komunikačné a organizačné schopnosti žiakov.

Po realizácii hodiny: Zmenili žiaci svoj pitný režim? Zmenili sladké vody za čistú vodu?

Aktivita 1 Pitný režim! Dodržiavaš?

Pomôcky: výkres/kartón, lepidlo, nožničky, fixky, letáky s potravinami

1. Rozdeľte sa do skupín.
2. V skupine sa porozprávajte o tom, čo je to pitný režim a odpovedajte na otázky: “Kedy piješ? Koľko piješ? Čo piješ?” Svoje odpovede si zapíšte na papier.
3. Zamyslite sa: Je pre teba ťažké dodržiavať pitný režim a „nezabúdať“ piť? Ako sa cítiš, keď ti chýbajú tekutiny?
4. Pripravte si krátku prezentáciu pre svojich spolužiakov o tom, čo je vhodné/nevhodné pre ich pitný režim a prečo. Prezentácia by nemala mať viac ako 3min

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Aktivita 2 : Water challenge

Pomôcky: pero, papier, plagát

1. Priložený plagát prilepte lepiacou páskou na viditeľné miesto (na stenu, dvere chladničky atď.)
2. Každý si vyberie farbu, ktorú bude používať, vystrihne si kvapky a vyfarbí svojou farbou.
3. Zakaždým, keď vypijete pohár vody zodpovedajúcej situácii opísanej v jednom z políčok plagátu, umiestnite naň jednu zo svojich kvapiek. Môžete ich prilepiť lepidlom.
4. Na konci dňa spočítajte kvapky každého žiaka. Žiak s najväčším počtom kvapiek vyhráva „Vodnú výzvu“
5. Kto vyhrá zajtra?
6. Diskusia s učiteľom po absolvovaní niekoľkých dní vodnej výzvy: „Ako ste sa cítili predtým ako ste začali robiť vodnú výzvu? Cítite sa lepšie počas dňa v škole? Ste menej unavení?“ a pod.

Otázka z dotazníka pre študentov – správna odpoveď

Ktorý nápoj je najvhodnejší pre správny pitný režim ?

- a. Pitná voda
- b. Bylinkový čaj
- c. Mlieko
- d. Džús
- e. Neviem

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Ďakujeme Vám za pozornost!

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Zdravá výživa

Vzdelávanie pre učiteľov

Autori:

Martina Klieštiková, Peter Minárik, Daniela Mináriková, Jana Sremaňáková

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Porcie jedla a nápojov

Kapitola 5

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Príručka a odporúčania o správnych veľkostiach porcií

Potraviny a nápoje, ktoré patria do jednotlivých potravinových skupín, **treba konzumovať v primeranom množstve**, aby dodali organizmu dostatok potrebných živín a energie tak, aby sme nemali ani ich prebytok, ani ich nedostatok.

Na vyjadrenie primeraného množstva sa používajú tzv. **štandardné porcie**, ktoré je vhodné denne alebo týždenne skonzumovať.

Pre porciu je zadefinovaná jej veľkosť a počet.

Veľkosť porcie sa vyjadruje rôzne, ako miska, pohár, polievková a čajová lyžica alebo kusy, merné jednotky (gramy, mililitre).

Veľmi jednoduché a praktické sú ruky, dlane, prsty.

Veľkosť a počet porcií je navrhnutý pre zdravého dospelého človeka a pre **denný energetický príjem 8 400 kJ/2 000 kcal**.

Môžu sa mierne líšiť v závislosti od pohlavia, veku alebo fyzickej aktivity ľudí.

Veľkosť a počet porcií potravín a nápojov pre potravinové skupiny znázorňuje Potravinová pyramída.

Ako treba jesť ovocie, zeleninu a šaláty

Konzumovať denne. Majú tvoriť minimálne tretinu z celodennej stravy. Zelenina by mala tvoriť väčší podiel. Jesť treba rôzne druhy, na pestrosti druhov a farieb záleží. Vhodné sú lokálne a sezónne druhy. Zeleninu a ovocie treba jesť najmä v čerstvom stave a v celku alebo upravené šetrným spôsobom (varenie, dusenie).

5 porcií zeleniny a 2 porcie ovocia denne.

Jedna porcia zeleniny môže byť: 1 pohár (200 ml) listovej zeleniny alebo pol pohára inej zeleniny (napr. mrkva, hrášok) alebo kus (napr. paradajka, pol papriky, malá uhorka).

Jedna porcia ovocia môže byť: 1 väčší plátok ovocia (ananás, melón),
1 kus stredného ovocia (jablko, hruška, banán, pomaranč),
2 kusy menšieho ovocia (mandarínky, slivky), hrst drobného ovocia (maliny, jahody, čučoriedky).



Maximálne jedna porcia denne môže byť ako: $\frac{3}{4}$ pohára nesladená ovocná šťava alebo 100% džús, $\frac{2}{3}$ pohára ovocné alebo zeleninové smoothie, $\frac{1}{2}$ pohára sušené ovocie.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Ako treba jesť celozrnný chlieb, obilniny, cestoviny, ryžu a zemiaky

Konzumovať denne.

Aspoň polovica by mala byť v celozrnnnej podobe.

3 – 5 porcií denne.

Menší počet pre deti, ženy, starších ľudí, pri nízkej fyzickej aktivite. Pre fyzicky aktívnych ľudí a mladých mužov až 6 – 7 porcií denne.

Jedna porcia môže byť: 2 tenké krajce chleba, ½ pohára suchých ovsených vločiek alebo nesladených cereálií, 1 pohár varenej ryže, cestovín alebo obilnín (bulgur, kuskus, plenta, quinoa), 1 pohár varenej obilnej kaše alebo kukuričných lupienkov, ½ kukurice (zrná), 2 stredné alebo 4 malé zemiaky, 1 pohár sladkých zemiakov



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Ako treba jesť mlieko, mliečne výrobky a sýry



Konzumovať denne. Uprednostňovať mlieko a kyslomliečne výrobky (jogurt, kyslé mlieko) s nižším obsahom tuku.

3 porcie denne.

Deti a dospelávajúci až 5 porcií denne.

Jedna porcia môže byť: 1 pohár (200 ml) mlieka, kyslého mlieka alebo fortifikovaného sójového nápoja, 1 jogurt (125 gramov dochutený a sladený, 150 gramov prírodný bez pridaných cukrov), tretinu alebo polovicu balenia tvarohu alebo cottage, 2 palce ruky/2 plátky tvrdého syra.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Ako treba jesť mäso, hydinu, ryby, vajcia, strukoviny a orechy

Jesť treba viac rýb a strukovín, menej mäsa. Potraviny z tejto skupiny treba striedať.

2 porcie denne.

Jedna porcia môže byť: dlaň bez prstov tepelne upraveného chudého mäsa (hovädzie, jahňacie, bravčové) a hydiny, dlaň aj s prstami tepelne upravenej ryby, 2 vajcia, pohár varenej strukoviny alebo tofu, 40 g nesolených orechov alebo semien.

Týždenne to znamená: 2 porcie ryby (z toho raz morská masťná), 2 – 3 porcie strukovín, 2 – 3 porcie chudého mäsa, 2 – 3 porcie hydiny, 2 – 4 vajcia, 2 – 3 porcia orechov alebo semienok. 3 Porcie jedla a nápojov.

Spracované mäso a mäsové výrobky predovšetkým z červeného mäsa konzumovať len príležitostne a v malých množstvách. Obmedziť konzumáciu hydinového mäsa v podobe nugetiek, stripsov a iných vysmázaných výrobkov.



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Ako treba jesť tuky, oleje a nátierky

Konzumovať iba v malom množstve.

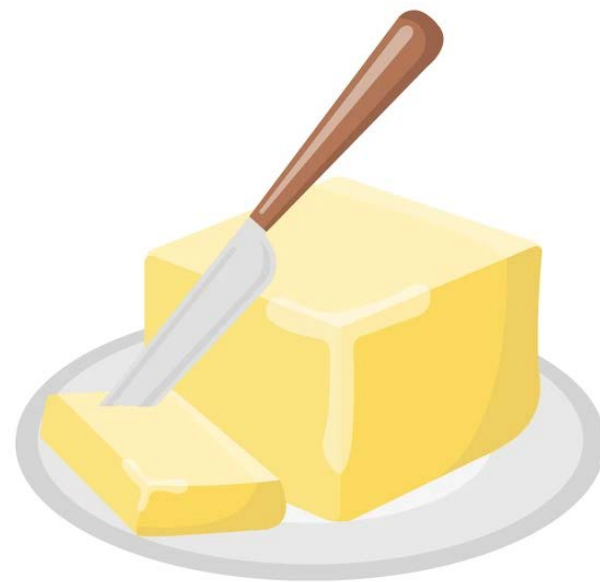
Vyberať také, ktorých zloženie (mastné kyseliny) sú prospešné pre zdravie.

Obmedziť tuky s prevahou nasýtených mastných kyselín (napr. maslo, bravčová masť, kokosový tuk, palmový tuk a iné).

Uprednostňovať rastlinné oleje (napr. olivový, repkový, slnečnicový a iné). Odporúčaná porcia je 1 čajová lyžička na osobu.

Na natieranie **uprednostniť nátierky s nízkym obsahom** tuku. Odporúčaná porcia je 10 gramov, stačí na 2 krajce chleba.

Na natieranie sú vhodné doma pripravené tvarohové, strukovinové alebo rybacie nátierky alebo avokádo.



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Ako treba konzumovať potraviny a nápoje bohaté na tuky, cukry a soľ

Nie sú prospešné. Odporúča sa nekonzumovať ich vôbec, alebo len v malom množstve a len príležitostne. Ideálne je nahradiť vhodnejšími a zdravie prospešnejšími potravinami.

ZAPAMÄTAJTE SI!

Nezabudnite, že jedálniček by mal byť pestrý, aby ste získali všetky potrebné živiny.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Ciele:

- porovnať základné živiny ako zdroje energie pre telo človeka,
- jednoducho odlíšiť množstvo energie, ktoré spotrebuje telo človeka v závislosti od pohlavia, hmotnosti, veku,
- vysvetliť na veku primeranej úrovni vplyv nevyužitej energie na zdravie človeka,
- zdôvodniť význam pohybu v súvislosti s ukladaním nevyužitej energie v tele človeka..

ZDROJ: <https://www.statpedu.sk/sk/metodicky-portal/volitelne-predmety/viem-co-zjem/>

Zručnosti: Komunikačné, prezenčné, sociálne.

Metódy a formy: skupinová práca, projektové vyučovanie, rolová úloha

Odporúčaná veková kategória: 10-14 rokov

Čas: 45 - 90 min.

Kľúčové pojmy: *porcia jedla, ovocie, zelenina, tuky, cukry, bielkoviny, mäso.*

Kľúčové kompetencie: Žiaci získajú vedomosti o správnych porciách jedla, ktoré môžu uplatniť v praktickom živote. Skupinová práca rozvíja komunikačné a organizačné schopnosti žiakov.

Aktivita 1 : Smoothie po tréningu olympijského športovca

Pomôcky: papier, pero, farbičky, lepidlo, obrázky ovocia a zeleniny, fotografia športovca, internet

- a) Žiaci pracujú jednotlivo alebo v dvojici.
- b) Úlohou žiakov je vybrať si olympijského športovca, jeho obrázok nalepiť na plagát a napísať o ňom základné informácie, ktoré si vyhľadajú na internete. (Např.: výška, váha, vek, športové úspechy, krajina odkiaľ pochádza, jeho obľúbené jedlo a pod.)
- c) Predpokladajme, že vami vybraný športovec po každom intenzívnom tréningu schudne 1000 g. športovci by sa mali snažiť doplniť 150% stratenej hmoty potením.

Vytvorte zoznam ingrediencií na prípravu smoothie, ktorými si doplní stratenú energiu. Zoznam by mal obsahovať ovocie, zeleninu ale aj sacharidy a proteíny. Pomocou internetu zistíte, koľko gramov každej zložky zo zoznamu môže byť v smoothie ak má športovec doplniť 2g bielkovín a 1g sacharidov. Môžete pridať ľad alebo vodu aby ste neovplyvnili množstvo výživy, ktorú má športovec prijať.

Aktivita 2 : Uhádni jedlo

Pomôcky: papier, pero, farbičky, lepiaca páska, obrázky ovocia, zeleniny, syrov, mäsa a pod., internet

- Vystrihnite z časopisu, vytlačte alebo nakreslite obrázky potravín a vložte ich do nádoby: zelenina a ovocie, celozrnné potraviny a bielkovinové jedlá a pod.
- Žiaci si postupne vyberú obrázok z nádoby so zatvorenými očami. Ostatní žiaci sa pozerajú na obrázok, ktorý si vytiahol ich spolužiak. Potom ten obrázok prelepí učiteľ páskou na chrbát žiaka bez toho, aby ho videl.
- Žiak potom bude hádať akú potravinu má nalepenú na chrbte. Spolužiaci mu začnú jeden po druhom, poskytovať informácie o jedle, ktoré má nalepené na chrbte.

Ak je na obrázku napríklad mrkva, žiak sa môže pýtať:

Je jedlo oranžové?

Je jedlo chrumkavé?

Je jedlo dlhé?

- Žiak sa pýta, kým neuhádne jedlo. Žiaci sa postupne striedajú ako uhádnu jedlo, kým neuhádnu všetky jedlá v nádobe.

Otázka z dotazníka pre študentov – správna odpoveď

Koľkokrát za týždeň by sme mali konzumovať ryby ?

- a. Raz za týždeň
- b. **Aspoň dvakrát za týždeň**
- c. Raz za mesiac
- d. Ryby by sa nemali konzumovať
- e. Neviem

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Ďakujeme Vám za pozornost!

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Zdravá výživa

Vzdelávanie pre učiteľov

Autori:

Martina Klieštiková, Peter Minárik, Daniela Mináriková, Jana Sremaňáková

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Zdraviu prospešné stravovanie

Kapitola 6

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Prečo jeme?

Potrava patrí medzi základné podmienky existencie človeka.



Naše telo pre svoje fungovanie potrebuje neustále dodávku energie a rôznych výživných látok. Ich zdrojom je potrava. Okrem toho potrebuje každý deň prijímať vodu. Pravidelný príjem potravy je dôležitý pre všetky procesy v ľudskom tele.

O potrebe prijať potravu nás informuje hlad. Po príjme potravy sa dostaví pocit sýtosti. Pocit hladu a sýtosti reguluje hypotalamus (časť mozgu) a hormóny leptín (hormón hladu) a ghrelín (hormón sýtosti) a ďalšie signály.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Čo jeme?



Jeme potravu, ktorá sa skladá z rôznych potravín živočíšneho alebo rastlinného pôvodu.

Podľa zastúpenia živín, spôsobu zvyčajnej konzumácie a pôvodu ich delíme do potravinových skupín.

Ješť by sme mali najmä **základné a čo najmenej priemyselne spracované potraviny**. Vyberať si treba **nutrične hodnotné potraviny**, ktoré sú bohaté na živiny a poskytujú primerané množstvo energie.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

V potravinovej pyramíde sú potravinové skupiny:

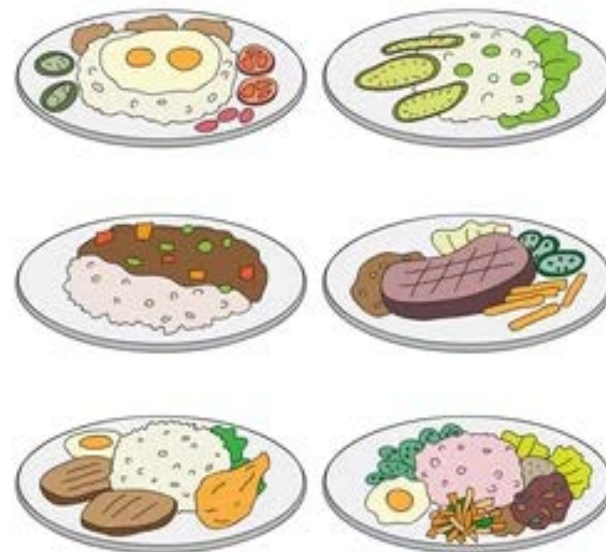
neškrobová zelenina a ovocie,
potraviny bohaté na škroby,
potraviny bohaté na bielkoviny
(mliečne a ostatné),
tuky, oleje a nátierky.



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Koľko musíme jesť?

Naše telo potrebuje **denne skonzumovať také množstvo potravy, aby sa naplnili všetky jeho nutričné požiadavky na dodávku energie a živín**. Tieto požiadavky sú rozdielne vzhľadom na pohlavie, vek, fyzickú aktivitu, zdravotný stav a u žien aj na tehotenstvo a dojčenie. **Nedostatok alebo nadbytok prijatej energie a živín negatívne ovplyvňuje fungovanie organizmu** a môže viesť k poškodeniu, ktoré sa prejavuje zdravotnými ťažkosťami alebo aj ochoreniami.



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Ako súvisí výživa so zdravím ?

Strava a výživa je jedným z faktorov, ktorý má podstatný vplyv na dĺžku ľudského života a vznik rôznych ochorení. Ide najmä o **chronické neinfekčné choroby**, ako je nadváha a obezita, ochorenia srdca a ciev, cukrovka 2. typu a niektoré nádory. Kalorická hodnota našej stravy a zastúpenie jednotlivých živín v nej pôsobia v našom organizme viacerými mechanizmami a buď zdravie podporujú alebo ho naopak poškodzujú.

**Zdravá strava obsahuje vyvážené množstvo energie, živín a iných potrebných látok.
Zaisťuje správne fungovanie nášho organizmu a je pre naše zdravie prospešná.**

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Aby sa ľudia zdravo stravovali, odborníci na základe vedeckého bádania pripravujú odporúčania pre stravovanie založené na potravinových skupinách. Tie sú znázornené pomocou **potravinových tanierov alebo pyramíd**.

Pre dobré zdravie je dôležité:

- Zdravo sa stravovať.
- Mať dostatočnú fyzickú aktivitu a obmedziť sedavý spôsob života.
- Udržiavať si optimálnu telesnú hmotnosť a obvod pásu.
- Nefajčiť ! Vyhýbať sa alkoholu a iným návykovým a škodlivým látkam.
- Mať dostatočný spánok.
- Udržiavať si duševnú pohodu a zvládať psychickú záťaž.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

ZAPAMÄTAJTE SI!

Zdravé stravovanie podľa zásad Potravinovej pyramídy vyjadruje aj tzv.

„DESATORO ZDRAVÉHO STRAVOVANIA“.

1. Jedzte pestro, vyvážene a neprejedajte sa.
2. Denne jedzte viac zeleniny a ovocia.
3. Z obilnín uprednostňujte celozrnné potraviny.
4. Uprednostňujte mlieko a mliečne výrobky s nízkym obsahom tukov.
5. Jedzte viac strukovín a rýb, menej mäsa.
6. Konzumujte také tuky, oleje a nátierky, ktoré podporujú zdravie.
7. Vyhýbajte sa potravinám a nápojom bohatým na cukry, tuky a soľ.
8. Od smädu pite vodu. Nepite, alebo obmedzte pitie alkoholických nápojov!
9. Nakupujte, pripravujte a jedzte uvedomelo. Dbajte na šetrnú a bezpečnú prípravu jedla.
10. Buďte každý deň fyzicky aktívni, udržiavajte si optimálnu telesnú hmotnosť a obvod pásu.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Ciele:

- aplikovať vedomosti o vyváženej strave pri nakupovaní a stravovaní,
- zostaviť jednoduchý jedálny lístok, v ktorom je akceptovaná požiadavka vyváženej stravy.

ZDROJ: <https://www.statpedu.sk/sk/metodicky-portal/volitelne-predmety/viem-co-zjem/>

Zručnosti: Komunikačné, prezenčné, sociálne.

Metódy a formy: skupinová práca, projektové vyučovanie

Odporúčaná veková kategória: 12-14 rokov

Čas: 45 - 90 min.

Kľúčové pojmy: Potraviny, Potravinová pyramída, Vyvážená strava, Zdravá strava, Desatoro zdravého stravovania

Kľúčové kompetencie: Po realizácii hodiny: Zmenili žiaci svoje stravovanie? Zmenili svoj životný štýl?

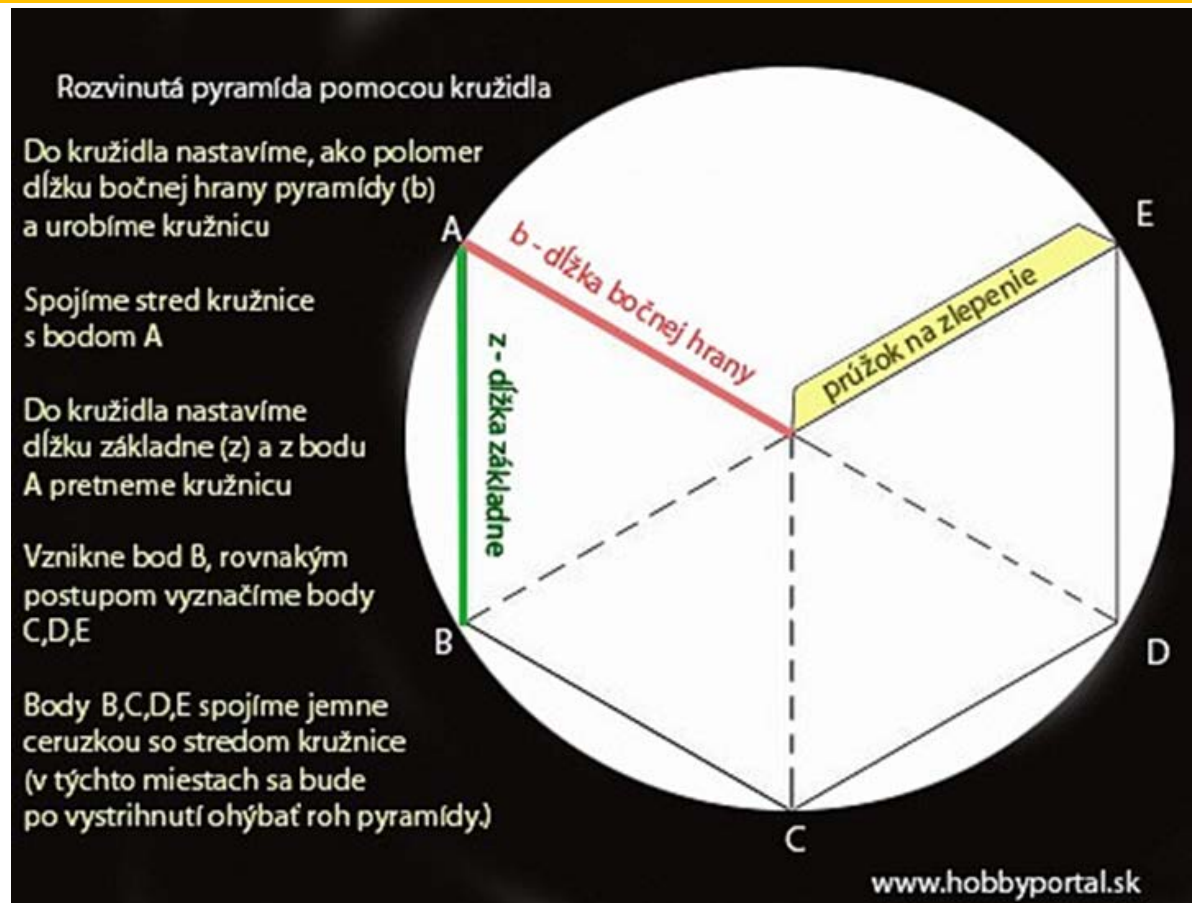
Skupinová práca rozvíja komunikačné a organizačné schopnosti žiakov.

Aktivita 1. Vytvor si potravinovú pyramídu, 12-14 rokov, 45 min – 90min

Pomôcky: výkres/kartón/lepenka, lepidlo, nožničky, fixky, letáky s potravinami

- Rozdeľte sa do skupín.
- V skupine sa porozprávajte o tom, čo je to potravinová pyramída, aké ma poschodia a aké potraviny do nej patria a prečo.
- Na výkres/kartón/lepenku narysujte pomocou predlohy pyramídu a poskladajte ju.
- Pyramídu rozdeľte na toľko častí, koľko má častí potravinová pyramída.
- Z potravinových letákov vystrihnite rôzne druhy potravín z každej skupiny potravín.
- Obrázky potravín nalepte na potravinovú tak, aby boli spolu potraviny, ktoré k sebe patria.
- Svoju prácu prezentujte pred spolužiakmi v triede a diskutujte o tom, či ste pyramídu správne zaplnili.

Sú v ňom potraviny ktoré sú nezdravé?



Aktivita 2: Anketa desatora zdravého stravovania, 12-14 rokov, dlhodobá úloha , príprava na hodine: 45min -90min

Pomôcky: pero, papier

- a) Rozdeľte sa do piatich skupín. (počet skupín môže byť rôzny podľa počtu žiakov v triede)
- b) V každej skupine si zvolte kapitána, hovorcu a zapisovateľa
- c) Úlohou každej skupiny bude navrhnuť anketu o zdravom stravovaní na základe desatora zdravého stravovania. Jedna skupina navrhne anketu pre spolužiakov, druhá pre učiteľov, tretia pre rodičov a štvrtá pre starých rodičov a piata pre ostatnú verejnosť.
- d) Anketa bude obsahovať min. 5 otázok z desatora zdravého stravovania. Otázky budú prispôbené cieľovej skupine respondentov. Žiaci v každej skupine dajú vyplniť svoju anketu aspoň 20 respondentom.
- e) Anketu vyhodnotia a v skupine diskutujú, nad odpoveďami svojich respondentov. Skúsia zdôvodniť ich odpovede vzhľadom na ich vek a spôsob života.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

- f) Skupina si zvolí jedného alebo dvoch hovorcov. Pripraví si plagát s odpoveďami na svoju anketu. Prezентujú výsledky svojej ankety a navrhnu spôsob ako by mohli ich respondenti zlepšiť /vylepšiť svoj životný štýl na základe desatora zdravej výživy.
- g) V diskusii si skupiny vysvetlia svoje názory a uvedú najdôležitejšie argumenty na ich podporu. Keď hovorcovia skupiny povedia svoj názor, môžu sa do diskusie zapojiť aj ostatní členovia skupiny. Učiteľ dozerá, aby každá skupina mala rovnaký časový priestor.
- h) Učiteľ požiada skupiny, aby zhrnuli svoje názory a argumenty.
- i) Ďalej so žiakmi diskutujeme:
- j) Nachádzali ste argumenty na podporu svojho stanoviska ľahko, alebo ťažko?
- k) Ako sa vám pracovalo v skupine? Boli vaše argumenty rešpektované?
- l) Dodržiavali ste zásady diskusie – očný kontakt, parafrázovanie, dodržiavanie času, neskákanie si do reči?
- m) Ktoré argumenty vás presvedčili, aby ste zmenili svoj jedálny lístok?

Otázka z dotazníka pre študentov – správna odpoveď

Čo z uvedeného nepatrí k základom zdravého stravovania ?

- a. Mlieko
- b. Orechy
- c. Šalát
- d. Orechová tyčinka s polevou**
- e. Neviem

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Ďakujeme Vám za pozornosť!

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Projekt: **Innovative STEPS** (Innovative SusTainability Education for Prosperous Schools)

ID číslo projektu : 2022-1-SK01-KA220-SCH-000085417

Zdravá výživa

Vzdelávanie pre učiteľov

Autori:

Martina Klieštiková, Peter Minárik, Daniela Mináriková, Jana Sremaňáková

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Stravovanie vonku

Kapitola 7

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Stravovanie vonku.



Jedlo konzumované mimo domova nie je len o zasýtení hladu. Buduje spoločenské vzťahy, sociálne väzby, umožňuje skúsenosť s rôznorodou kuchyňou a podporuje kultúrnu výmenu. Je súčasťou spoločenských, kultúrnych a náboženských udalostí, zábavy a pracovných stretnutí. Prispieva k rozvoju obchodu a tvorbe pracovných miest. Kontrola zdraviu prospešného stravovania mimo domov býva náročnejšia, lebo podlieha viacerým vplyvom. Uľahčujú ju správne vytvorené stravovacie návyky človeka.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Stravovanie v škole

Vyvážené jedlá s primeraným množstvom energie a zastúpením potrebných živín zabezpečujú stabilné uvoľňovanie energie počas dňa, čo podporuje funkciu mozgu, **koncentráciu a pozornosť**. Pestrá strava bohatá na vitamíny, minerálne látky, vlákninu a kvalitné bielkoviny so správnym pitným režimom zlepšuje kognitívne funkcie, schopnosť učiť sa a zapamätať si informácie. Má vplyv aj na našu náladu a emočnú odolnosť. Strava, pitný režim, pohyb ideálne na čerstvom vzduchu, spánok, relaxácia a iné faktory sú dôležité pre efektívne učenie a dosahovanie lepších akademických výsledkov.



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Zdravá desiata

Zdravá desiata je dôležitý zdroj energie a živín. Plánovanie desiaty vopred umožňuje kontrolu nad obsahom živín a množstvom energie. Zároveň znižuje túžbu a konzumáciu nezdravých pokrmov. Zdravá desiata by mala obsahovať zeleninu, ovocie, zdroje vlákniny, ľahko stráviteľných bielkovín a vhodný nápoj v dostatočnom množstve.

Príklady vhodnej desiaty: *čerstvé ovocie, zeleninový snack s dipom, zeleninový wrap smoothie s ovocím, zeleninou a mliekom alebo jogurtom, celozrnný chlieb s avokádom, lososom, vajíčkom, tvaroh alebo nesladený jogurt s ovocím a orechmi, celozrnné sušienky so syrom*



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Obed v škole

Stravovanie v školských jedálňach má svoje obmedzenia, ale aj tu sú snahy o širší výber jedál, zaradenie zeleniny, strukovín a rýb pri ich príprave. Snažte sa vyhýbať pitiu sladených nápojov k obedu – najlepšia je čistá voda. S jedlom neplytvajte ! Ak si obed pripravujete doma a nosíte si ho do školy, máte lepšiu možnosť pripraviť si ho podľa zásad zdravej výživy.



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Stravovanie v reštaurácii



Ponuka v reštauráciách je veľmi široká a vyžaduje naše vedomé rozhodovanie. Vyberajte si hlavne jedlá z čerstvých surovín a pochúťky si doprajte len občas. Uprednostňujte jedlá, ktoré obsahujú zeleninu, chudé mäso, ryby, celozrnné potraviny a sú pripravené varením, dusením, alebo na pare. K jedlu pite čistú vodu, nesladenú minerálku alebo čaj, nie sladené nápoje. Dbajte na primeranú veľkosť porcie. Predjedlo alebo polievka vás nemajú príliš zasýtiť. Pri dezertoch vyberajte menej sladké a tučné varianty. Jedlo si vychutnajte, jedzte pomaly a s prestávkou. To pomáha mozgu rozpoznať plnosť žalúdka a regulovať pocit sýtosti. Nepodliehajte vplyvu prostredia a držte sa zásad zdravého stravovania. Naučte sa asertívne odmietať.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Stravovanie v rýchlom občerstvení

Zdravé stravovanie v miestach rýchleho občerstvenia predstavuje veľkú výzvu. Aj keď niektoré reťazce ponúkajú zdravšie možnosti, väčšina jedál nie je pre zdravie prospešná. **Obsahujú veľa kalórií, nasýtených tukov, pridaných cukrov, soli, konzervačných látok a umelých aróm.** Mnohé z nich patria k vysoko spracovaným potravinám, ktoré pri pravidelnej konzumácii zvyšujú telesnú hmotnosť a riziko vzniku chronických ochorení. **Ak konzumujete jedlá v rýchlom občerstvení, robte tak len výnimočne. Vyberajte si zdravšie varianty, menšie porcie, vyhýbajte sa vyprážaným jedlám, omáčkam, hranolkám, extra porciám zadarmo, pitiu sladených a kolových nápojov, kofeínových nápojov so smotanou alebo šľahačkou.**



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Obaly potravín (etikety): informácie o zložení a živinách v potravinách



Označovanie potravín slúži na identifikáciu potravín, poskytuje základné informácie o ich zložení a nutričnom obsahu. Označovanie potravín je regulované zákonmi a jeho cieľom je podporiť transparentnosť v potravinárskom priemysle, zabezpečiť bezpečnosť potravín a umožniť spotrebiteľom možnosť výberu. V súlade so zákonmi musí výrobca niektoré údaje uvádzať povinne, iné dobrovoľne. Sú na prednej alebo zadnej strane obalu.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Na zadnej strane etikety nájdeme zloženie, alergény a výživové údaje potraviny.

- **Zložky** v potravinách sa uvádzajú v zostupnom poradí a v percentách. Príliš veľký počet zložiek môže znamenať, že je vysoko spracovaná. Dôležitý je aj konkrétny druh tukov alebo zdroj cukrov v danej potravinách. Zložkami potravín sú aj rôzne prídavné látky, napr. farbivá, konzervanty a iné. Označené sú písmenom E s číslicami. Tieto látky v povolenom množstve sú bezpečné pri konzumácii potravín.
- **Alergény** musia byť označené odlišnou farbou alebo typom písma od ostatných zložiek.
- **Výživové údaje** sú zvyčajne v tabuľke a uvedené sú na 100 g alebo 100 ml potraviny, prípadne na porciu. Povinné výživové údaje sú energetická hodnota v kJ/kcal (4,2 kJ = 1 kcal), tuk a z toho nasýtené mastné kyseliny, sacharidy a z toho cukry, bielkoviny a soľ. Nepovinné sú vláknina, vitamíny, minerálne látky a iné.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Na prednej strane potraviny výrobca dobrovoľne používa aj grafický symbol (zvyčajne na princípe semaforu), ktorý vyjadruje celkovú výživovú hodnotu potraviny určitého druhu.

Takýto symbol významne pomáha pri nákupe a výbere potravín s vhodnejším výživovým zložením. Na prednej strane potraviny sa môžu uvádzať aj povolené výživové tvrdenia a iné symboly, ktoré vyjadrujú že ide napr. o potravinu bez lepku alebo vegánsky výrobok.

Údaje o dobe spotreby potraviny sú:

- Dátum minimálnej trvanlivosti znamená, že potravinu je možné konzumovať aj po uvedenom dátume.
- Dátum použiteľnosti („spotrebujte do ...“) znamená, že po uvedenom dátume sa potravinu neodporúča konzumovať.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Reklama a potraviny

Reklama je komunikačný nástroj za účelom propagácie produktov či služieb s cieľom dosiahnuť ich predaj. Reklama na potraviny je regulovaná zákonmi. Významne však ovplyvňuje naše správanie – nákup aj konzumáciu potravín. Nemali by sme jej podliehať.

Pre zdravé stravovanie je dôležité naše rozpoznávanie reklamných taktík, získavanie ďalších informácií o potravinách, rozlišovanie medzi našimi túžbami a potrebami. Reklama na potraviny môže byť užitočná, ak podporuje zdravé stravovanie.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

ZAPAMÄTAJTE SI!

Strava, pitný režim, pohyb ideálne na čerstvom vzduchu, spánok, relaxácia a iné faktory sú dôležité pre efektívne učenie a dosahovanie lepších akademických výsledkov.

Zdravá desiata by mala obsahovať zeleninu, ovocie, zdroje vlákniny, ľahko stráviteľných bielkovín a vhodný nápoj v dostatočnom množstve.

Ak konzumujete jedlá v rýchlom občerstvení, robte tak len výnimočne. Vyberajte si zdravšie varianty, menšie porcie, vyhýbajte sa vyprážaným jedlám, omáčkam, hranolkám, extra porciám zadarmo, pitiu sladených a kolových nápojov, kofeínových nápojov so smotanou alebo šľahačkou.

Pre zdravé stravovanie je dôležité naše rozpoznávanie reklamných taktík, získavanie ďalších informácií o potravinách, rozlišovanie medzi našimi túžbami sa.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Ciele:

- spozorovať konzumáciu nadmerného alebo veľmi malého množstva jedla u seba/súrodencov/rodičov,
- aplikovať poznatky o rizikách nevhodného pitného režimu vo svojom stravovaní,

ZDROJ: <https://www.statpedu.sk/sk/metodicky-portal/volitelne-predmety/viem-co-zjem/>

Zručnosti: Komunikačné, prezenčné, sociálne.

Metódy a formy: skupinová práca, projektové vyučovanie

Odporúčaná veková kategória: 10-14 rokov

Čas: 45 - 90 min.

Kľúčové pojmy: stravovanie, zdravotný životný štýl, nevhodný životný štýl, zdravé jedlo

Kľúčové kompetencie: Skupinová práca rozvíja komunikačné a organizačné schopnosti žiakov.

Aktivita 1 : Porovnaj recepty

12-14 rokov, 45 - 90min, /práca na doma, dlhodobý projekt/

Pomôcky: papier, pero, farbičky, lepidlo, obrázky jedla, internet

- a) Rozdeľte sa do skupín
- b) V každej skupine si zvolíte kapitána, hovorcu a zapisovateľa
- c) Úlohou každej skupiny bude vybrať si recept, ktorý poznajú z domu a porovnať ho s receptom v reštaurácii alebo fast foode. (napr. Pečené kura doma a vo fast foode).
- d) Recepty porovnajte a pripravte prezentáciu vo forme videa aké poznáte z relácií o varení. Dĺžka videa by nemala byť viac ako 3min
- f) Na záver žiaci diskutujú o stravovaní vonku a doma.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Aktivita 2 : Reklama na zdravú výživu, 10-14 rokov, 45 - 90 min

Pomôcky: papier, pero, farbičky,

a) Rozdeľte sa do skupín

b) Úlohou každej skupiny bude vymyslieť reklamu na zdravú výživu a nacvičiť si krátku scénku. Scénka by nemala trvať viac ako 3 min.

c) Žiaci prezentujú svoje scénky ostatným spolužiakom. Na záver diskutujú o tom, ktorá scénka sa im páčila a prečo.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

f) Skupina si zvolí jedného alebo dvoch hovorcov. Pripraví si plagát s odpoveďami na svoju anketu. Prezентujú výsledky svojej ankety a navrhnu spôsob ako by mohli ich respondenti zlepšiť /vylepšiť svoj životný štýl na základe desatora zdravej výživy.

g) V diskusii si skupiny vysvetlia svoje názory a uvedú najdôležitejšie argumenty na ich podporu. Keď hovorcovia skupiny povedia svoj názor, môžu sa do diskusie zapojiť aj ostatní členovia skupiny.

Učiteľ dozerá, aby každá skupina mala rovnaký časový priestor.

h) Učiteľ požiada skupiny, aby zhrnuli svoje názory a argumenty.

i) Ďalej so žiakmi diskutujeme:

j) Nachádzali ste argumenty na podporu svojho stanoviska ľahko, alebo ťažko?

k) Ako sa vám pracovalo v skupine? Boli vaše argumenty rešpektované?

l) Dodržiavali ste zásady diskusie – očný kontakt, parafrázovanie, dodržiavanie času, neskákanie si do reči?

m) Ktoré argumenty vás presvedčili, aby ste zmenili svoj jedálny lístok?

Otázka z dotazníka pre študentov – správna odpoveď

Ktoré výživové údaje sa musia uvádzať na etikete balenej potravine?

- a. Obsah alergénov
- b. Obsah energie, tukov a z toho nasýtených mastných kyselín, sacharidov a z toho cukrov, obsah bielkovín a soli.
- c. Obsah vitamínov a minerálnych látok
- d. Obsah cukrov a vlákniny.
- e. Neviem

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Ďakujeme Vám za pozornost!

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Zdravá výživa

Vzdelávanie pre učiteľov

Autori:

Martina Klieštiková, Peter Minárik, Daniela Mináriková, Jana Sremaňáková

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Riziká nevhodného stravovania

Kapitola 8

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Nevhodné stravovanie môže prinášať určité riziká, ktoré majú rôzne príčiny, prejavy a dôsledky pre zdravie.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Stravovacie vzorce a modely.

Stravovací vzorec (model, spôsob, štýl) predstavuje kombinácie jedál a nápojov, ktoré človek zvyčajne konzumuje počas určitého časového obdobia.

Pestrá strava s primeraným príjmom energie a všetkých živín je u zdravého človeka najvhodnejšia.

Pre stravovacie štýly, ktoré sa spájajú s lepším zdravím a sú prevenciou proti chronickým chorobám, je typický vysoký príjem zeleniny, ovocia, strukovín, orechov, semien, obilnín a olivového oleja; nízky až stredný príjem mliečnych výrobkov, rýb a hydiny; zriedkavá konzumácia červeného a spracovaného mäsa; zriedkavý a mierny príjem alkoholu len u dospelých. Najznámejším z nich je **stredomorský spôsob stravovania**.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

„Západný štýl“ stravovania



„Západný štýl“ stravovania je typický pre väčšinu ľudí rozvinutých krajín. Prevláda v ňom konzumácia vysoko spracovaných potravín, nadmerný príjem kalórií, vysoký príjem nasýtených tukov, cukrov a soli.

Spolu s nízkou fyzickou aktivitou a sedavým spôsobom života spôsobuje nárast telesnej hmotnosti a vznik viacerých chronických chorôb.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Vegetariánstvo a vegánstvo

Časté stravovacie štýly sú aj **vegetariánstvo** (bez konzumácie mäsa, niekedy aj rýb) a **vegánstvo** (bez konzumácie živočíšnych produktov, vrátane mliečnych výrobkov, vajec a niekedy aj medu).

Aj keď ich výhody prevládajú nad rizikami (napr. nedostatok niektorých vitamínov a minerálnych látok, bielkovín), pri ich praktizovaní nejde len o jednoduché vylúčenie niektorých potravín z jedálneho lístka.

V prípade detí a dospelých treba osobitne dbať na správnu výživovú hodnotu konzumovanej stravy.



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Alternatívne štýly stravovania

Iné alternatívne štýly stravovania sú ťažšie praktizované a riziká nesprávneho príjmu živín sú pri nich väčšie.

Rôzne **diéty a obmedzovania konzumácie stravy** alebo niektorej jej zložky bez zdravotného dôvodu sú všeobecne **nevhodné**, zvlášť u detí a dospelých. Môžu viesť k poruchám rastu a vývoja organizmu, k nesprávnej funkcii imunitného systému, ku kožným problémom, únave, vyčerpanosti, či k poruchám funkcie pohlavných orgánov.



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Niektoré ochorenia alebo zdravotné stavy (napr. cukrovka, celiakia) vyžadujú určité **diétne opatrenia**, tie sú však súčasťou liečby a vedie ich zvyčajne lekár, zdravotná sestra alebo špecialista na výživu.

Stravovací štýl založený na prevažnej konzumácii rastlinnej stravy doplnený o vhodné potraviny živočíšneho pôvodu sa dnes považuje za najvhodnejší spôsob pestrého a vyváženého stravovania, ktorý väčšina ľudí môže ľahko a dlhodobo dodržiavať. Zároveň je primerane šetrný k životnému prostrediu.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Nevhodný životný štýl – vplyv na zdravie a zdatnosť



Najvýznamnejšie zložky nesprávneho životného štýlu sú **nesprávne stravovanie a nevhodná výživa, nadmerná konzumácia alkoholu, fajčenie, nedostatok fyzickej aktivity a sedavý spôsob života. Zvyšujú riziko rôznych chronických chorôb a predčasnú smrť.**

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Poruchy príjmu potravy

Poruchy príjmu potravy sú **vážne psychické ochorenia**, ktoré sa prejavujú **abnormálnymi stravovacími návykmi, poškodzujúcimi organizmus**. Patrí k nim **mentálna anorexia, bulímia, záchvatové prejedanie sa** a ďalšie, menej časté ochorenia. Spustiť ich môžu rôzne faktory, ako snaha o módnú štíhlosť, dokonalú postavu, perfekcionizmus a iné. Vyžadujú včasnú odbornú pomoc.

Prejedanie sa a obezita

Prejedanie sa, teda nadmerný príjem kalórií, vedie k ukladaniu tukových zásob v organizme a k zvýšeniu telesnej hmotnosti (nadváha až obezita). Pre zdravie je potrebné mať primeranú **telesnú hmotnosť** k telesnej výške (vyjadruje to index telesnej hmotnosti, BMI) a primerané **telesné zloženie** (podiel telesného tuku a svalovej hmoty). **Obezita je samostatné ochorenie a tiež riziko vzniku mnohých ďalších ochorení.** Veku primeraná telesná hmotnosť a dobrá fyzická zdatnosť je pre zdravie veľmi dôležitá.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Spúšťače nadmerného jedenia

Prejedanie sa alebo nadmerné jedenie je jedenie bez pocitu hladu. Medzi najčastejšie spúšťače patria emočné stavy (stres, nálada), vzhľad, vôňa a porcia jedla, denná doba (večer), spoločenské udalosti (návštevy, večierky, dovolenky). **Prejedanie sa vedie k nárastu telesnej hmotnosti.** Na zvládanie nekontrolovaného jedenia sa používajú psychologické techniky, ktoré sa zaoberajú myšlienkami, pocitmi a správaním sa človeka pri príjme jedla.

Kde treba hľadať pomoc pri obezite alebo pri poruchách príjmu potravy?

Včasná odborná pomoc je kľúčová. Obrátiť sa treba v prvom rade na svojho ošetrojúceho lekára (u dospelých je to všeobecný praktický lekár, u detí a dospievajúcich je to pediater - lekár pre deti a dorast). Lekár posúdi daný stav a odporúča jeho riešenie, keďže častokrát je potrebná špecializovaná zdravotná starostlivosť rôznych odborníkov. **Vlastné riešenia alebo internetové zdroje nemusia viesť k úspechu a stav môžu ešte zhoršiť.**

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Potravinové alergie a intolerancie

Ide o dva odlišné typy nežiaducich potravinových reakcií. **Alergia je prehnaná reakcia imunitného systému človeka na zvyčajne neškodnú látku. Táto látka sa nazýva alergén, je to bielkovina z potravín, peľov, domáceho prachu, zvieracích chlupov alebo z plesní. Väčšina alergií sa objavuje počas prvého roka života a môžu byť dedičné. Potravinovú alergiu najčastejšie spôsobuje mlieko, vajcia, ryby, kôrovce, orechy, arašidy, pšenica, sója. Alergie sa prejavujú kožnými alebo dýchacími príznakmi a môžu viesť aj k ohrozeniu života. Človek s alergiou sa musí prísne vyhýbať konzumácii aj malého množstva potravy, ktorá obsahuje daný alergén.**



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Potravinová intolerancia nie je imunitnou reakciou. Je spôsobená nedostatkom určitých tráviacich enzýmov. Príznaky sú menej závažné, skôr nepríjemné. Ide o tráviace a kožné prejavy alebo bolesti hlavy. Najčastejšie potravinové intolerancie sú **intolerancia laktózy** (mliečneho cukru), **intolerancia fruktózy** (ovocného cukru), **histamínová intolerancia** (histamín je látka v bielkovinách) a **intolerancia lepku** (lepok je komplex rôznych bielkovín, ktoré sa nachádzajú v obilných zrnách, ako pšenica, jačmeň a raž). Potravinovú intoleranciu najčastejšie zapríčiňujú mliečne výrobky, niektoré druhy zeleniny a ovocia, čokoláda, vajce (hlavne bielok), prídavné látky v potravinách, alkoholické a nealkoholické nápoje (ovocné džúsy), potraviny obsahujúce histamín (údeniny, zrejúce syry, nakladaná zelenina a iné). **Človek s intoleranciou znáša tieto potraviny individuálne, malé množstvá sú zvyčajne dobre tolerované.**

ZAPAMÄTAJTE SI!

Nevhodné stravovanie môže prinášať určité riziká, ktoré majú rôzne príčiny, prejavy a dôsledky pre zdravie. Stravovací štýl založený na prevažnej konzumácii rastlinnej stravy doplnený o vhodné potraviny živočíšneho pôvodu sa dnes považuje za najvhodnejší spôsob pestrého a vyváženého stravovania, ktorý väčšina ľudí môže ľahko a dlhodobo dodržiavať. Zároveň je primerane šetrný k životnému prostrediu.

Najvýznamnejšie zložky nesprávneho životného štýlu sú nesprávne stravovanie a nevhodná výživa, nadmerná konzumácia alkoholu, fajčenie, nedostatok fyzickej aktivity a sedavý spôsob života. Zvyšujú riziko rôznych chronických chorôb a predčasnú smrť.

Včasná odborná pomoc je kľúčová. Obrátiť sa treba v prvom rade na svojho ošetrojúceho lekára (u dospelých je to všeobecný praktický lekár, u detí a dospievajúcich je to pediater – lekár pre deti a dorast). Lekár posúdi daný stav a odporúča jeho riešenie, keďže častokrát je potrebná špecializovaná zdravotná starostlivosť rôznych odborníkov. Vlastné riešenia alebo internetové zdroje nemusia viesť k úspechu a stav môžu ešte zhoršiť.

Človek s alergiou sa musí prísne vyhýbať konzumácii aj malého množstva potraviny, ktorá obsahuje daný alergén.

Človek s intoleranciou znáša tieto potraviny individuálne, malé množstvá sú zvyčajne dobre tolerované.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Ciele:

- spozorovať konzumáciu nadmerného alebo veľmi malého množstva jedla u seba/súrodencov/rodičov,
- vysvetliť niektoré dôvody poruchy príjmu potravy na veku primeranej úrovni, argumentovať o význame pravidelnej pohybovej aktivity v súvislosti s obezitou,
- posúdiť na veku primeranej úrovni vplyv nedostatku pohybu na ľudské telo,
- aplikovať poznatky o rizikách nevhodného pitného režimu vo svojom stravovaní

ZDROJ: <https://www.statpedu.sk/sk/metodicky-portal/volitelne-predmety/viem-co-zjem/>**Zručnosti:** Komunikačné, prezenčné, sociálne.**Metódy a formy:** skupinová práca, projektové vyučovanie**Odporúčaná veková kategória:** 10-14 rokov**Čas:** 45 - 90 min.**Kľúčové pojmy:** stravovanie, zdravotný životný štýl, nevhodný životný štýl, poruchy príjmu potravy**Kľúčové kompetencie:** Skupinová práca rozvíja komunikačné a organizačné schopnosti žiakov.

Aktivita 1 : Výživové smery dobré, či zlé?, 12-14 rokov, 45 - 90min, /práca na doma, dlhodobý projekt/

Pomôcky: papier, pero, farbičky, lepidlo, obrázky potravín, internet

- a) Rozdeľte sa do piatich skupín
- b) V každej skupine si zvolte kapitána, hovorcu a zapisovateľa
- c) Úlohou každej skupiny bude získať informácie o zadanej téme:
 - 1. Vegetariánstvo
 - 2. Vegánstvo
 - 3. Alkoholizmus
 - 4. Obezita
 - 5. Bulímia/ Anorexia
- d) O zadanej téme si pripravia prezentáciu vo forme videa. Dĺžka prezentácie by nemala byť viac ako 3 min.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

e) Žiaci si pri prezentovaní projektov píšu informácie do tabuľky:

	Princíp výživy	Pozitíva	Negatíva
Vegetariánstvo			
Vegánstvo			
Alkoholizmus			
Obezita			
Bulímia/ Anorexia			

f) Na záver žiaci diskutujú, doplnia vety:

Bol by som rád vegetariánom, lebo

Páči sa mi na vegetariánstve, že

Ak by som mal kamaráta, ktorý by pil veľa alkoholu, povedal by som mu.....

Obéznemu človeku by som poradil, aby.....

Ak by som mal spolužiaka/spolužiačku, na ktorej by som zbadal, že má problém so stravovaním, tak by som.....

Aktivita 2 : Dotazník intolerancií, 10-14 rokov, 45 min

Pomôcky: papier, pero, farbičky

a) Rozdeľte sa do dvoch skupín

b) V každej skupine si zvolte kapitána, hovorcu a zapisovateľa

c) Úlohou každej skupiny bude navrhnuť dotazník o potravinových alergiách

a intoleranciách. Dotazník zadajú minimálne 30 osobám a vyhodnotia. S výsledkami si pripravia plagát.

d) Žiaci prezentujú svoje plagáty ostatným spolužiakom. Dĺžka prezentácie by nemala byť viac ako 3 min.

Otázka z dotazníka pre študentov – správna odpoveď

**Nevhodné stravovanie môže viesť k rôznym rizikám a zdravotným problémom.
Označte správnu kombináciu**

- a. Nedostatočný príjem bielkovín môže vyvolať alergickú reakciu.
- b. Človek s alergiou môže konzumovať malé množstvo potravy, ktorá obsahuje daný alergén.
- c. Diéty sú bezpečné a nehrozí pri nich žiaden nedostatok živín.
- d. **Nadmerný a dlhodobý príjem kalórií (energie) v strave vedie k nárastu telesnej hmotnosti.**
- e. Neviem

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Ďakujeme Vám za pozornost!

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Zdravá výživa

Vzdelávanie pre učiteľov

Autori:

Martina Klieštiková, Peter Minárik, Daniela Mináriková, Jana Sremaňáková

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Bezpečnosť a hygiena potravin

Kapitola 9

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Kontaminácia potravín

Bezpečné potraviny sú nevyhnutným predpokladom pre zdravie ľudí.

Kontaminanty potravín sú škodliviny (znečisťujúce látky a mikroorganizmy), ktoré môžu spôsobiť infekčné choroby vyvolané baktériami, vírusmi, a parazitmi alebo toxické choroby vyvolané chemickými látkami, ako sú mykotoxíny produkované plesňami, ťažké kovy ako olovo, kadmium ortuť, rádioaktívne látky a iné.

Infekčné choroby môžu byť spôsobené konzumáciou nedostatočne tepelne upraveného mäsa, nepasterizovaného mlieka a mliečnych výrobkov, nedostatočnou hygienou pri manipulácii a konzumácii potravín alebo kontaminovanou pôdou, vodou alebo kontaktom s nakazeným zvieratom. Príznaky infekcie vzniknú rýchlo a zahŕňajú horúčku, bolesť hlavy, nevoľnosť, vracanie, bolesť brucha a hnačku.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Chemická kontaminácia zvyčajne nevedie hneď k poruchám zdravia (výnimkou sú otravy), môže však postupne ovplyvniť imunitný či hormonálny systém človeka a viesť k ochoreniam ako napríklad rakovina.

Bezpečnosť potravín je veľmi dôležitá pre tehotné ženy, malé deti, starších ľudí a pre chorých ľudí, najmä s poruchou imunity.

Jesť bezpečné potraviny znamená predovšetkým vedieť, ako potraviny správne nakupovať, pripravovať, skladovať a konzumovať.



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Základné opatrenia pre bezpečné potraviny sú:

Pri nákupe:

- Kupovať čerstvé a nepokazené potraviny (zelenina, ovocie, mäso).
- Ryby z overených zdrojov.
- Sledovať dátumy spotreby potraviny.
- Pri prevoze potravín rýchlo podliehajúcich nákaze domov používať chladiace obaly.

Pri skladovaní:

- Dodržiavať skladovacie podmienky pre jednotlivé potraviny (v chlade, pri izbovej teplote, v suchu a pod.).
- Varené pokrmy skladovať pri izbovej teplote do 2 hodín, potom v chlade pri teplote 5°C. Pri tejto teplote sa spomaľuje množenie baktérií, potraviny je preto možné skladovať dlhšie.
- Surové pokrmy a potraviny skladovať osobitne od varených.
- Potraviny skladovať v uzavretých nádobách.



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Základné opatrenia pre bezpečné potraviny sú:

Pri manipulácii:

- Umývať si dôkladne ruky pred prípravou jedla (teplou vodou a mydlom).
- Umývať a čistiť potraviny (ovocie, zelenina, mäso).
- Udržiavať v čistote všetky priestory a vecí používané pri manipulácii s potravinami.
- Používať osobitne nástroje (nože, nádoby, doštičky) na surové a varené pokrmy.



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Základné opatrenia pre bezpečné potraviny sú:

Pri príprave:

- Dbať na dostatočnú **tepelnú úpravu** mäsa, vajec, morských plodov. Dodržať aspoň 15 minút teplotu 75°C (aj v strede mäsa, kontrolovať termometrom na mäso). Pri tejto teplote sa baktérie usmrčia.
- Nikdy **negrilovať nad otvoreným ohňom**. Vznikajú pri tom nebezpečné látky, ktoré sú považované za vysoko rizikové pre vznik rakoviny. Takéto látky vznikajú aj v prepaľovaných tukoch a olejoch, pri vyprážaní a údení.
- **Uprednostniť šetrné spôsoby tepelnej úpravy**, ako je varenie alebo príprava na pare. Vysoké teploty pri grilovaní, vyprážaní, pečení, alebo fritovaní najmä mäsa ale aj škrobových potravín (zemiaky, chlieb) vedú k tvorbe škodlivých rakovinotvorných látok. Tieto spôsoby úpravy používať len zriedkavo.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Základné opatrenia pre bezpečné potraviny sú:

Pri konzumácii:

- Pred každým jedlom si dobre umyť ruky!
- Piť a používať nezávadnú vodu z bezpečných a známych zdrojov (napr. pitná voda, balené pitné, minerálne a pramenisté vody).
- Nekonzumovať potraviny po uplynutí dátumu ich spotreby. Po otvorení treba takúto potravinu skladovať podľa uvedených podmienok a spotrebovať do uvedeného počtu dní po otvorení. Ak je uvedený dátum minimálnej trvanlivosti, potravina je správne skladovaná a jej obal nebol porušený, je bezpečná aj po tomto dátume a môže sa konzumovať.
- Ohrievané jedlo hneď skonzumovať, neohrievať ho znova.
- Rozmrazené potraviny už znova nezmrázovať. Spracovať ich ihneď, nenechávať ich pri izbovej teplote dlhšiu dobu.
- Pri ohrievaní pokrmov v mikrovlnnej rúre dodržiavať odporúčaný čas a teplotu ohrevu.
- Nekonzumovať potraviny napadnuté plesňou, ani po jej odstránení (chlieb, pečivo, kompóty, jogurty a iné).
- Nekonzumovať spálené a pripečené jedlo.
- Ak je to možné, konzumovať potraviny v biokvalite, ktoré môžu byť menej kontaminované umelými hnojivami a chemikáliami.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Označovanie potravín z hľadiska ich bezpečnosti.

Z hľadiska bezpečnosti potravín sú najdôležitejšie informácie na obaloch potravín dátum minimálnej trvanlivosti alebo dátum spotreby a zložky vyvolávajúce alergie alebo neznášanlivosť.



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Prídavné látky v potravinách

Prídavné látky (potravinové prísady, aditíva) sú akékoľvek chemické látky, ktoré sa pridávajú do potravín na dosiahnutie špecifických žiaducich účinkov v potravine.

Používať sa môžu len povolené látky a len v povolenom množstve. Musia byť uvedené na etikete výrobku a **označené písmenom „E“**, čo znamená, že boli schválené v Európskej únii ako bezpečné. Môžu byť syntetické alebo získané z rastlín, zvierat alebo minerálnych zdrojov. Pozornosť im majú venovať ľudia s alergiou alebo zvýšenou citlivosťou na niektoré aditíva. Veľa prídavných látok obsahujú vysoko spracované potraviny.

Fortifikácia je pridávanie nutrične prospešných látok ako sú vitamíny, minerálne látky, vláknina a iné živiny do potravín za účelom znížiť dôsledky ich nedostatku, alebo nahradiť látky, ktorých obsah klesol pri spracovaní potraviny. Známym príkladom je obohatenie soli o jód a tým zabránenie rozvoja ochorenia štítnej žľazy. Dostupné je množstvo obohatených potravín, ako múka, cereálie, džús, mlieko a mliečne výrobky. Dodanie prospešných látok do týchto potravín je pre zdravie prínosné, ale dôležitejšie je dodržiavať všeobecné rady zdraviu prospešného stravovania.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Hygienické návyky

Pre bezpečné stravovanie dodržujte:

- Správne hygienické návyky. Dôkladne si umývajte ruky pred jedlom a pri jeho príprave.
- Nakupujte bezpečné a nezávadné potraviny.
- Potraviny správne skladujte.
- Dbajte na bezpečnú a hygienickú prípravu jedla.
- Konzumujte čerstvé a bezpečné pokrmy.
- Používajte bezpečnú vodu.



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

ZAPAMÄTAJTE SI!

Bezpečnosť potravín je veľmi dôležitá pre tehotné ženy, malé deti, starších ľudí a pre chorých ľudí, najmä s poruchou imunity. Jeť bezpečné potraviny znamená predovšetkým vedieť, ako potraviny správne nakupovať, pripravovať, skladovať a konzumovať.

Pre bezpečné stravovanie dodržujte:

- Správne hygienické návyky. Dôkladne si umývajte ruky pred jedlom a pri jeho príprave.
- Nakupujte bezpečné a nezávadné potraviny.
- Potraviny správne skladujte.
- Dbajte na bezpečnú a hygienickú prípravu jedla.
- Konzumujte čerstvé a bezpečné pokrmy.
- Používajte bezpečnú vodu.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Ciele:

- dodržiavať správne hygienické postupy pri manipulácii s potravinami,
- správne uskladniť rôzne potraviny v chladničke i mimo nej,
- odlíšiť potraviny čerstvé, trvanlivé, pokazené,
- nájsť na obale tabuľku zloženia potravín a prídavné látky,
- posúdiť dátum spotreby konkrétnych potravín podľa jeho vyznačenia na obale,
- dodržiavať správne hygienické návyky v súvislosti s prevenciou ochorení.

ZDROJ: <https://www.statpedu.sk/sk/metodicky-portal/volitelne-predmety/viem-co-zjem/>**Zručnosti:** Komunikačné, prezenčné, sociálne.**Metódy a formy:** skupinová práca, projektové vyučovanie**Odporúčaná veková kategória:** 10-14 rokov**Čas:** 45 - 90 min.**Kľúčové pojmy:** skladovanie potravín, zdravotné problémy, kontaminácia potravín**Kľúčové kompetencie:** Žiaci získajú vedomosti o správnom spôsobe uskladňovania potravín. Chápu, že nesprávne uskladňovanie potravín spôsobuje zdravotné . Skupinová práca rozvíja komunikačné a organizačné schopnosti žiakov.

Aktivita 1 : Zabudnutá desiata, 10-14 rokov, 45 min, /práca na doma, dlhodobý projekt/

Pomôcky: papier, pero, farbičky, lepidlo, obrázky ovocia a zeleniny, chleba - desiata, igelitové vrečko, fotoaparát-mobil, internet

a) Žiaci pracujú jednotlivo alebo vo dvojici.

b) Každý žiak si už niekedy zabudol desiatu v školskej taške. Napíš, čo sa deje so zabudnutou desiadou.

c) Urobte si pokus: Vložte do igelitového vrečka ovocie alebo kúsok chleba. Umiestnite ho na teplé miesto a pozorujte, čo sa bude diať. Svoje pozorovanie zaznamenávajúte pomocou fotiek alebo nakreslite, čo sa s jedlom vo vrečku deje. Svoje pozorovanie si zapíšte do tabuľky:

Druh potraviny	Deň pozorovania	Vzhľad potraviny	Poznámka

d) Zisti, čo spôsobujú skazené potraviny ľudskému organizmu.) Priprav plagát so svojimi výsledkami. Svoj plagát prezentuj pred spolužiakmi v škole. Dĺžka prezentácie by nemala byť viac ako 3min.

Aktivita 2. Ako skladujeme jedlo, 10-14 rokov, 45 min

Pomôcky: papier, pero, farbičky, lepiaca páska, obrázky potravín, internet

- Vystrihnite z časopisu, vytlačte alebo nakreslite obrázky potravín.
- Diskutujme so žiakmi: Ako uchováame potraviny? Kde všade ich uskladňujeme? Prečo je dôležité uchovávať ich čo najdlhšie kvalitné? Čo spôsobujú pokazené potraviny ľudskému organizmu?
- Spoločne vytvorte zoznam potravín, ktoré najčastejšie používate v domácnosti
- Žiaci vo dvojici alebo samostatne vyplnia tabuľku so spôsobom uskladňovania potravín:

Druh potraviny	Spôsob uskladnenia

- Na záver si spoločne skontrolujeme tabuľku a spôsoby uskladnenia potravín.

Otázka z dotazníka pre študentov – správna odpoveď

Pre bezpečné stravovanie je dôležité nekonzumovať potraviny, ktoré:

- a. Sú kontaminované (mikrobiologicky, chemicky).**
- b. Prekročili dátum spotreby uvedený na obale potraviny.
- c. Sú fortifikované (obohatené o niektoré živiny).
- d. Sú čerstvo uvarené.
- e. Neviem

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Ďakujeme Vám za pozornost!

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Zdravá výživa

Vzdelávanie pre učiteľov

Autori:

Martina Klieštiková, Peter Minárik, Daniela Mináriková, Jana Sremaňáková

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Udržateľné stravovanie: potraviny zdravé pre ľudí sú zdravé aj pre Zem

Kapitola 10

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Jedlo je nielen prostriedkom na uspokojenie hladu a získanie energie, ale má významný vplyv aj na naše zdravie a planétu, na ktorej žijeme.

Naše zdravé stravovacie rozhodnutia prispievajú k udržateľnému životnému štýlu pre nás aj pre budúce generácie.



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Čo to znamená: udržateľné stravovanie a udržateľné potraviny?

Udržateľné stravovanie je definované ako spôsob konzumácie potravy, ktorý zabezpečuje dostatok jedla pre súčasnú populáciu a zároveň minimalizuje negatívne vplyvy na životné prostredie, sociálnu spravodlivosť, zdravie, ekonomiku a budúce generácie.

Udržateľné stravovanie je spojené so šetrným poľnohospodárstvom, ktoré podporuje ekologické a regeneratívne metódy, zameriava sa na pestovanie plodín a integráciu hospodárskych zvierat tak, aby napodobňovali prírodné ekosystémy a minimalizovali znečistenie prostredia. Udržateľné stravovanie zahŕňa potraviny, ktoré sú lokálne, nutrične bohaté a minimálne spracované, produkované v spravodlivých podmienkach a predávané za spravodlivé ceny.



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Zmena klímy, životné prostredie a potravinová bezpečnosť

Klimatické zmeny, životné prostredie a potravinová bezpečnosť vzájomne súvisia. **Potravinová bezpečnosť je zabezpečená vtedy, keď všetci ľudia majú prístup k dostatočnému, bezpečnému a výživnému jedlu. Tento stav je však ohrozený rastom populácie, ekonomickými faktormi a negatívnymi vplyvmi produkcie a konzumácie potravín, ktoré vedú ku klimatickým zmenám a zhoršujú životné prostredie.**



Zmeny klímy ovplyvňujú počasie, čo vedie k poklesu výnosov plodín a produktivity dobytku. Extrémne zmeny počasia a nadmerné používanie pesticídov a iných chemikálií škodia včelám, bez nich by došlo k vážnemu porušeniu biodiverzity a narušeniu potravinového reťazca. **Pre dosiahnutie potravinovej bezpečnosti je nevyhnutné presadzovať trvalo udržateľné poľnohospodárstvo a zabezpečiť spravodlivú distribúciu potravín.**

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Produkcia a spotreba potravín a ich vplyv na klimatické podmienky – „z farmy na stôl“

„Z farmy na stôl“ („Farm to Fork“, F2F, „z farmy na vidličku“) je európska stratégia, ktorej cieľom je dosiahnuť zdravý a spravodlivý potravinový systém šetrný k životnému prostrediu. Má priniesť zdravšie potraviny, znížiť environmentálnu stopu poľnohospodárstva a zaistiť potravinovú bezpečnosť a spravodlivú odmenu pre farmárov.



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Akákoľvek ľudská činnosť má vplyv na životné prostredie. Masová produkcia a globalizácia tento stav ešte zhoršujú. Environmentálny dopad sa vyjadruje najčastejšie ako uhlíková a vodná stopa.

Uhlíková stopa je celkové množstvo skleníkových plynov, ktoré vznikajú ľudskou činnosťou.

Skleníkové plyny sú plyny v atmosfére, ako je oxid uhličitý, metán a vodná para. Pohlcajú časť tepla, ktoré vzniká pri ohrievaní planéty a tým vytvárajú skleníkový efekt, ktorý zvyšuje teplotu zemského povrchu.

Vodná stopa udáva objem sladkej vody v litroch alebo kubických metroch, ktorá je použitá pri výrobe spotrebného tovaru alebo služby.



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Celý potravinový reťazec – produkcia potravín, ich spracovanie a transport, predaj aj naša spotreba – má významný negatívny vplyv na životné prostredie a klímu.

- **Konvenčné poľnohospodárstvo** produkuje asi **20 % celkových emisií skleníkových plynov** a je **najväčším spotrebiteľom vody (až 80 % celkovej vody)** na zavlažovanie plodín.
- **Pestovanie jednej plodiny na veľkej ploche** (monokultúrne poľnohospodárstvo) a **intenzívny chov hospodárskych zvierat** vedie k odlesňovaniu, poškodzovaniu pôdy a siete mikroorganizmov žijúcich v pôde, a tým narúšaniu lesných ekosystémov.
- **Nadmerný a nezákonný rybolov** prispieva k vyčerpaniu morských zdrojov a narúšaniu vodných ekosystémov.
- **Nadmerné používanie pesticídov** ohrozuje organizmy, ktorým nie sú určené, kontaminuje pôdu a vodu a cez potravinový reťazec ovplyvňuje aj naše zdravie.
- Na spracovanie a prepravu potravín sa spotrebúva **energia z fosílnych palív**, čo tiež vedie k emisiám uhlíka.
- **Nadmerné balenie potravín** zvyšuje celkovú produkciu odpadu a **potravinový odpad** prispieva k emisiám metánu na skládkach.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Rastlinné potraviny majú vo všeobecnosti nižšiu uhlíkovú aj vodnú stopu v porovnaní s potravinami živočíšneho pôvodu. Konzumácia prevažne rastlinnej stravy je tak prospešná nielen pre naše zdravie, ale aj šetrnejšia k životnému prostrediu.



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Dôležitým krokom pre ochranu životného prostredia je **minimalizovanie plytvania zdrojmi a redukcia potravinového odpadu**. Veľa ľudí na zeme hľadá hladu a paradoxom je, že veľké množstvo potravín sa zbytočne vyhadzuje. Jedlo preto nikdy nevyhadzujte, pokiaľ to nie je nevyhnutné! Na tanier si naložte len to jedlo a také množstvo, ktoré určite zjete.

Možnosti, ako efektívne a k prostrediu šetrne znížiť potravinový odpad, ponúka aj **pyramída potravinového odpadu**: najväčší význam má zníženie množstva odpadu, potom darovanie jedla ľuďom v núdzi, kŕmenie hospodárskych zvierat, kompostovanie a poslednou možnosťou je zbavenie sa odpadu.



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Plánovanie jedál, nakupovanie s pripraveným zoznamom, sledovanie dátumov spotreby, servírovanie primeraných porcií, správne skladovanie potravín, využívanie zvyškov jedla a kompostovanie sú základné praktiky na minimalizovanie potravinového odpadu. Týmto spôsobom nielenže znižujeme potravinový odpad, ale aj šetríme zdroje na ich produkciu potravín.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Potraviny zdravé pre ľudí sú zdravé aj pre Zem

Udržateľne stravovanie znamená výber a konzumáciu potravín, ktoré sú zdravé pre ľudí aj pre životné prostredie.

Model dvojitej pyramídy je jedným z návrhov, ktorý pomáha vizualizovať, ktoré potraviny by mali tvoriť základ stravy a ktoré by sa mali konzumovať menej často z hľadiska ich environmentálneho dopadu. Znamená to:

- 1. Zvýšenie podielu rastlinných potravín.**
- 2. Podpora miestnych zdrojov a lokálnych producentov.**
- 3. Preferovanie organických / bio / eco potravín.**
- 4. Výber trvalo udržateľných rýb a morských plodov.**
- 5. Zodpovedná konzumácia mäsa.**
- 6. Podpora spravodlivého obchodu.**
- 7. Minimalizovanie spracovaných potravín.**
- 8. Záhradkárstvo a vlastné pestovanie.**

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

ZAPAMÄTAJTE SI!

Udržateľné stravovanie je spojené so šetrným poľnohospodárstvom, ktoré podporuje ekologické a regeneratívne metódy, zameriava sa na pestovanie plodín a integráciu hospodárskych zvierat tak, aby napodobňovali prírodné ekosystémy a minimalizovali znečistenie prostredia. Udržateľné stravovanie zahŕňa potraviny, ktoré sú lokálne, nutrične bohaté a minimálne spracované, produkovanie v spravodlivých podmienkach a predávané za spravodlivé ceny.

Na dosiahnutie **potravinovej bezpečnosti** je nevyhnutné presadzovať trvalo udržateľné poľnohospodárstvo a zabezpečiť spravodlivú distribúciu potravín.

Rastlinné potraviny majú vo všeobecnosti nižšiu uhlíkovú aj vodnú stopu v porovnaní s potravinami živočíšneho pôvodu. Konzumácia prevažne rastlinnej stravy je tak prospešná nielen pre naše zdravie, ale aj šetrnejšia k životnému prostrediu.

Základné praktiky na **minimalizovanie potravinového odpadu** sú: plánovanie jedál, nakupovanie s pripraveným zoznamom, sledovanie dátumov spotreby, servírovanie primeraných porcií, správne skladovanie potravín, využívanie zvyškov jedla a kompostovanie sú základné praktiky na minimalizovanie potravinového odpadu. Týmto spôsobom nielenže znižujeme potravinový odpad, ale aj šetríme zdroje na ich produkciu potravín.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Ciele:

- Vedieť príčiny plytvania potravinami a odhadnúť ich dôsledky v globálnom meradle.
- Prepojiť súvislosti medzi plytvaním potravín v bohatých krajinách a hladom v rozvojových krajinách.
- Naučiť sa minimalizovať plytvanie potravinami v domácnosti a rozumne hospodáriť s jedlom.
- Vedieť diskutovať o riešeniach potravinového odpadu.

Zručnosti: Komunikačné, prezenčné, sociálne.

Metódy a formy: skupinová práca, projektové vyučovanie

Odporúčaná veková kategória: 10-14 rokov

Čas: 45 - 90 min.

Kľúčové pojmy: udržateľné potraviny, plytvanie potravín, zodpovedná konzumácia jedla

Kľúčové kompetencie: Skupinová práca rozvíja komunikačné a organizačné schopnosti žiakov.

Aktivita 1 : Plytvanie jedla, 10-14 rokov, 45 - 90min, /práca na doma, dlhodobý projekt/

Pomôcky: papier, pero, farbičky, lepidlo, obrázky potravín, internet

- a) Úvodná diskusia so žiakmi: Ktoré jedlo ste za posledný týždeň vyhodili? Aké to bolo množstvo? V školskej jedálni zjete všetko? Odhlásite si obed ak vám nechutí? Myslíte si, že potraviny vyhadzujú aj deti v Afrike? A pod.
- b) Žiaci pracujú jednotlivo alebo vo dvojici. Pripravujú si plagát o plytvaní potravín.
- c) Druhá (nasledujúca) hodina: žiaci prezentujú svoje projekty ostatným spolužiakom. Dĺžka prezentácie by nemala byť viac ako 3min.
- d) Na tabuľu alebo do posteru na flipchart vybraný žiak píše zistené informácie z projektov.
- e) Žiaci spoločne hľadajú podstatu riešenia problému plytvania potravín. Zamýšľajú sa nad príčinami a dôsledkami.
- f) Úlohou žiakov bude vytvoriť reťazec príčin a dôsledkov plytvania s jedlom v každej fáze potravinového reťazca (od farmy až na stôl).
- g) Riadená diskusia učiteľom: hľadanie riešenia ako minimalizovať plytvanie jedlom. Naučiť sa spotrebovať všetky nakúpené potraviny. Nevyhadzovať jedlo. Nakupovať podľa zoznamu.

Aktivita 2 : Desatoro neplytvania potravín 10-14 rokov, 45 min

Pomôcky: papier, pero, farbičky

- Rozdeľte sa do dvoch skupín
- V každej skupine si zvolte kapitána, hovorcu a zapisovateľa
- Úlohou každej skupiny bude navrhnúť desatoro neplytvania potravín. Pripraví plagát s obrázkami
- Žiaci prezentujú svoje plagáty ostatným spolužiakom. Dĺžka prezentácie by nemala byť viac ako 3min.
- Diskusia na záver: Koľko bodov z desatora sa zhodovalo medzi skupinami?

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Otázka z dotazníka pre študentov – správna odpoveď

Ktorý typ stravovania sa považuje za optimálny a prospešný pre zdravie ľudí a zároveň šetrný aj pre životné prostredie ?

- a) Alternatívne štýly stravovania (vegetariánstvo, vegánstvo a iné).
- b) Stravovanie s prevahou živočíšnych potravín.
- c) Stravovanie s prevahou rastlinných potravín.**
- d) Stravovanie neovplyvňuje životné prostredie.
- e) Neviem

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Ďakujeme Vám za pozornost!

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Metódy a organizačné formy vyučovania

Vzdelávanie pre učiteľov

Autor: Mgr. Martina Klieštková

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Vyučovacie metódy patria k základným prvkom výučby.

Pomocou vyučovacích metód sa žiakom sprostredkuje obsah učiva.

Pri vyučovaní je neustála **interakcia medzi učiteľom a žiakom** alebo **medzi žiakmi navzájom**.

Interakcia medzi učiteľom a žiakom je realizovaná prostredníctvom výučbových metód.

Je na učiteľovi aby vybral tú najvhodnejšiu vyučovaciu metódu na prístupnenie učiva.

V minulosti sa používali prevažne klasické vyučovacie metódy ako je výklad alebo prednáška.

Dnes už učitelia využívajú mnohé netradičné metódy vyučovania, ktoré žiakov zapoja do samotného deja vysvetľovania učiva, samostatnej práce a riešenia problémov.

Tieto metódy podporujú u žiakov rozvoj analytického, logického a tvorivého myslenia, samostatnosti a k sociálnemu chápaniu druhých.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Organizačné formy vyučovania predstavujú organizovanú činnosť žiakov a učiteľa, ktorá prebieha v určitom čase, priestore a podľa plánu.

Klasifikácia organizačných foriem vyučovania:

a) podľa prostredia:

- vyučovanie v triede
- vyučovanie v špecializovaných priestoroch školy (počítačová učebňa, laboratórium)
- vyučovanie mimo triedy (napr. v prírode, v múzeu)

b) podľa počtu žiakov

- frontálne vyučovanie (učí sa naraz celá trieda)
- skupinové vyučovanie
- individuálne vyučovanie



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Skupinová práca

Význam skupinového vyučovania je v tom, že žiaci riešia spoločné úlohy a problémy, vymieňajú si názory, dopĺňajú sa, pomáhajú si, spoločne zodpovedajú za výsledky práce atď.

Ukazovateľom efektívnosti skupinovej práce nie sú výsledky skupín, ale výsledky jednotlivcov.



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Výhody a nevýhody skupinového vyučovania

Výhody	Nevýhody
Zvýšenie záujmu o predmet, učenie sa	Časová náročnosť pri príprave hodiny
Aktívne osvojenie si učiva	Hlučnosť v triede
Zodpovednosť za činnosť v skupine/ za svoju prácu	Pri veľkom počte skupín, učiteľ môže stratiť prehľad o ich činnosti
Naučia sa plánovať svoju prácu/efektívnosť využitia času	Nerovnomerný počet žiakov v skupine pri absencii žiakov v triede
Rešpektovanie ostatných členov skupiny	Odmietnutie aktivity v prípade zlého rozdelenia žiakov (nie som s kamarátom v skupine)

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Najideálnejší počet žiakov v skupine je 4.

Typy skupín:

- Prirodzené skupiny – dobrovoľný vyber žiakov
- Zoznamovacie skupiny – spoznávanie sa nových žiakov
- Krátkodobé skupiny – najviac používané na krátke aktivity
- Dlhodobé skupiny – pri dlhodobej práci, efektívne
- Homogénne – ak učiteľ potrebuje pracovať so skupinou určitých žiakov
- Heterogénne – žiaci rôznej úrovne zvládnutia úloh



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Ako vytvoriť skupiny žiakov:

AKO NIE!!! Rozdelenie skupín podľa kamarátstva, vytvára priestor na konflikt a nespravodlivosť voči vylúčeným spolužiakom.

AKO ÁNO!!! Náhodné delenie: žiakov motivujeme k tomu aby to brali ako výzvu do budúcnosti, keď vo svojom zamestnaní budú potrebovať schopnosť vychádzať s rôznymi ľuďmi. Trieda poskytuje bezpečné prostredie, kde si to môžu nacvičiť.

Príklady náhodného delenia

- Perá – žiaci dajú svoje perá do pohára – perá sa náhodne losujú a vytvárajú skupiny
- Mená – lístky s menami žiakov, ktoré losujeme
- Puzzle – rozstriháme obrázok na časti, žiaci si losujú a hľadajú, s kým môžu obrázok poskladať
- Hrdinovia – obrázky filmových alebo rozprávkových hrdinov rozdáme žiakom a oni potom hľadajú svoju skupinu postáv z filmu/rozprávky (môžeme použiť rôzne obmeny: mená slávnych osobností, obrázky, geometrické útvary, pesničky, roky a udalosti a pod.)

Tip: vyrobte si losovátka, ktoré budete používať celý rok

Porovnanie skupinového a kooperatívneho vyučovania

Skupinové vyučovanie	Kooperatívne vyučovanie
Neuvažuje sa o sociálnych zručnostiach	Cielené rozvíjanie sociálnych zručností
Učiteľ nezasahuje do skupinovej práce	Učiteľ pozoruje prácu a prípadne zasahuje
Hlavnú činnosť vedie učiteľ alebo zvolený žiak	Spoločné vedenie činnosti všetkými žiakmi
Žiak zodpovedá iba za seba	Zodpovednosť za celú skupinu

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Príklady techník skupinového a kooperatívneho vyučovania

- Kontrolovaná diskusia
- Diskusia krok po kroku
- Bzučiace skupiny
- Snehová guľa
- Prekrížené skupiny
- Myšlienková mapa
- Skladačka/ Puzzle alebo Kruh expertov
- Akvárium



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Projektové vyučovanie je spôsob výučby, pri ktorom môžeme využívať niektoré vyučovacie metódy ako problémové vyučovanie, kooperatívne vyučovanie, skupinové vyučovanie, diskusia.

Cieľom projektového vyučovania je **aktívne zapojiť žiakov do poznávacieho procesu**. Učiteľ pripraví problémové úlohy, ktoré žiakov vedú k tomu, aby rozmýšľali o tom, čo sa učia. Realizácia a výsledok projektu závisí od toho, akú majú žiaci tvorivosť, fantáziu, kritické myslenie a motiváciu.

Podstatou projektového vyučovania je **riešenie vzniknutého resp. nastoleného problému žiakmi formou konkrétného projektu**. Princípom projektového vyučovania je **dbať na potreby a záujmy detí**. Výber témy má prispieť k sebarealizácii žiakov, umožniť im získať nové skúsenosti a pohľad na aktuálnu situáciu – spájať školu so životom. Tiež je dôležitá **interdisciplinarita**, čo znamená prekročiť rámec jednotlivých vyučovacích predmetov. Sebaregulácia pri projektovom vyučovaní pomáha žiakom naučiť sa plánovať, realizovať a hodnotiť svoje projekty.



Rolová hra predstavuje určitú situáciu, kde sa riešenie realizuje formou hrania roly. Využívame ju pri nácviku komunikačných a sociálnych zručností, keď chceme, aby žiaci zažili rôzne situácie a videli ich z viacerých pohľadov. Hranie roly pomáha žiakom vyjadriť vlastné názory, postoje a myšlienky. Uvidia dôsledky svojich činov na iných alebo zistia rôznorodosť názorov a postojov.

Podstatou rolovej hry je hranie príbehu, situácie. Príbeh môže byť vymyslený alebo vytvorený na základe nejakej predlohy. Podstatné je to, aby príbeh mal svoju gradáciu, výchovný potenciál a príťažlivosť pre žiakov triedy.

Rolová hra pre značnú psychickú záťaž na zúčastnených žiakov si vyžaduje veľmi kompetentné vedenie zo strany učiteľa.



Hranie rolí prebieha väčšinou v týchto fázach:

- a) zoznámenie sa so situáciou
- b) rozdelenie rolí
- c) príprava a nacvičenie
- d) odohranie situácie skupinou
- e) zhodnotenie a vyhodnotenie záverov z odohranej hry



Bádateľské vyučovanie

IBSE- Inquiry based science education - vyučovanie založené na badaní.

Bádateľské vyučovanie nie je vymedzenou metódou vyučovania ale obsahuje prvky viacerých vyučovacích metód napr. problémové vyučovanie, projektové vyučovanie. V bádateľskom vyučovaní učiteľ nepredkladá hotové poznatky a žiakom robí v ich aktivitách len poradcu/sprievodcu. Žiak si vedomosti osvojuje prostredníctvom vlastného bádania, je samostatný vo svojej práci, realizuje vlastné experimenty a vyhľadáva informácie. Ak má žiak porozumieť prírodným vedám, musí sa vžiť do spôsobu myslenia vedcov a mať príležitosť na samostatné aktívne bádanie a experimentovanie. Žiak sa stáva výskumníkom a autorom nových poznatkov.

Pozorovanie je bežnou činnosťou každého človeka. Človek neprestajne pozoruje množstvo objektov, javov a procesov vo svojom okolí. Na základe pozorovaní si vedci kladú otázky („výskumné“ otázky), na ktoré hľadajú odpovede. V rámci hľadania odpovedí si stanovujú hypotézy a plánujú pokusy, ktorým potvrdia alebo vyvrátia svoje hypotézy.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Typy bádateľského vyučovania:

- **Potvrdzujúce bádanie** (confirmation inquiry) – žiakom je dopredu známy výsledok experimentu, ako aj otázka a metóda, ktorou sa dopracujú k odpovedi (výsledku).
- **Štruktúrované bádanie** (structured inquiry) – žiaci samostatne pracujú na vyvodení záverov zo zozbieraných dát, základnú otázku a postup predloží učiteľ.
- **Nasmerované bádanie** (guided inquiry) – učiteľ žiakom nastolí len otázky
- **Otvorené bádanie** (open inquiry) – najvyššia forma bádania, ktorá zahŕňa ako formuláciu otázok, tak aj navrhnutie experimentu, zber dát, analýzu, interpretáciu a komunikáciu výsledkov



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Rady učiteľom ako realizovať bádateľské vyučovanie:

- Dôležitá je dôkladná príprava pred realizáciou hodiny.
- Nezadávať zo začiatku príliš ťažké úlohy.
- Každý žiak by mal mať svoj bádateľský zápis.
- Zvážte prácu v skupinách.
- Dávajte pozor na to, aby ste žiakom nezasahovali do bádania.
- Oznámte žiakom, že hodnotení budú za celú prácu nielen za výsledok.
- Neustále im pripomínajte, že každá odpoveď ktorú nájdú je hodnotná bez ohľadu na jej správnosť.
- Poskytnite žiakom pomoc aj mimo hodiny.
- Zapisujte si vaše postrehy z bádateľských aktivít.
- Venujte dostatočný čas k prezentovaniu výsledkov žiakov.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Postup pri bádateľskom vyučovaní

V bádateľskom vyučovaní sa žiak dostáva do pozície výskumníka a autora nových poznatkov. Objavenie novej informácie je základom práce žiakov.

Pri bádateľskom vyučovaní je dôležité dodržiavať postup:

- a) **Kladenie otázok** : navodenie zaujímavej otázky. Žiakom kladieme otázky bez toho, aby sme čakali odpoveď alebo žiaci kladú otázky učiteľovi.
- b) **Výber výskumnej otázky**: Žiaci si vyberú otázku, na ktorú budú hľadať odpovede.
- c) **Formulácia hypotézy** (najskôr spoločne s učiteľom neskôr samostatne): Žiaci sa skúsia zamyslieť a vytvoriť vlastnú hypotézu – predpoklad odpovede na kladenú otázku.
- d) **Pokus**: hľadanie odpovedí na otázky, potvrdenie alebo vyvrátenie hypotézy na základe získaných informácií z internetu alebo odbornej literatúry.
- e) **Prezentácia výsledkov**: nasledujúca hodina, nie viac ako 3 min./žiak

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Ďakujeme za pozornosť!

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Test pre učiteľa „Zdravá výživa“

KAPITOLA 1 :

1. Medzi makronutrienty (makroživiny) patria

- a. **bielkoviny, sacharidy, tuky**
- b. aminokyseliny, glukóza, mastné kyseliny
- c. vláknina

2. V rámci zdravej výživy by mali prevažovať

- a. vitamíny a tuky
- b. tuky a minerálne látky
- c. **nenasýtené mastné kyseliny a tuky**

KAPITOLA 2 :

3. Najvyššiu energetickú hodnotu spomedzi všetkých živín majú

- a. **bielkoviny**
- b. sacharidy
- c. tuky

4. „Prázdne kalórie“ sú:

- a. energeticky bohaté potraviny ale bez živín
- b. nízkoenergetické potraviny s veľa kalóriami s množstvom živín
- c. **nízkoenergetické potraviny s málo kalóriami bez živín**

KAPITOLA 3 :

5. Ako často by sme mali konzumovať ryby?

- a. **Aspoň dvakrát za týždeň**
- b. Raz za mesiac
- c. Ryby by sa nemali konzumovať

6. Vrchol potravinovej pyramídy obsahujú:

- a. potraviny a nápoje, ktoré patria do zdravého stravovania
- b. **potraviny a nápoje, ktoré nepatria do zdravého stravovania**
- c. potraviny a nápoje, ktoré máme jesť denne aby sme neboli obéznym

KAPITOLA 4 :

7. Ktorý nápoj je najvhodnejší pre správny pitný režim ?

a. Pitná voda

- b. Bylinkový čaj
- c. Mlieko

8. Denná potreba vody je:

- a. u dospelých okolo 3 litrov
- b. u dospelých okolo 2 litrov**
- c. u dospelých okolo 4 litrov

KAPITOLA 5:

9. Koľkokrát za týždeň by sme mali konzumovať ryby?

- a. Aspoň dvakrát za týždeň**
- b. Raz za mesiac
- c. Ryby by sa nemali konzumovať

10. Mliečne výrobky treba jesť:

- a. raz za týždeň
- b. raz denne
- c. aspoň 3 porcie denne**

KAPITOLA 6 :

11. Čo z uvedeného nepatrí k základom zdravého stravovania ?

- a. Mlieko
- b. Šalát
- c. Orechová tyčinka s polevou**

12. Zdravá strava obsahuje:

- a. viac živín a energeticky bohatých potravín
- b. menej energeticky bohatých potravín a menej kalorických potravín
- c. vyvážené množstvo energie, živín a iných potrebných látok**

KAPITOLA 7:

13. Ktoré výživové údaje sa musia uvádzať na etikete balenej potraviny?

- a. Obsah alergénov
- b. Obsah energie, tukov a z toho nasýtených mastných kyselín, sacharidov a z toho cukrov, obsah bielkovín a soli**
- c. Obsah cukrov a vlákniny

14. Čo by mala obsahovať zdravá desiata?

- a. Zeleninu, ovocie, zdroj vlákniny, ľahko stráviteľné bielkoviny a dostatok vhodných tekutín**

- b. Ovocie, zdroj vlákniny a dostatok vhodných tekutín
- c. Ovocie, ľahko stráviteľné bielkoviny a dostatok vhodných tekutín

KAPITOLA 8:

15. Nevhodné stravovanie môže viesť k rôznym rizikám a zdravotným problémom. Označte správnu kombináciu.

- a. Nedostatočný príjem bielkovín môže vyvolať alergickú reakciu
- b. Človek s alergiou môže konzumovať malé množstvo potraviny, ktorá obsahuje daný alergén
- c. Nadmerný a dlhodobý príjem kalórií (energie) v strave vedie k nárastu telesnej hmotnosti**

16. Kde treba hľadať pomoc pri obezite alebo pri poruchách príjmu potravy?

- a. U svojho ošetrojúceho lekára**
- B. U dietológa
- C. U fitnes trénera

KAPITOLA 9:

17. Pre bezpečné stravovanie je dôležité nekonzumovať potraviny, ktoré:

- a. sú kontaminované (mikrobiologicky, chemicky)**
- b. prekročili dátum spotreby uvedený na obale potraviny
- c. sú fortifikované (obohatené o niektoré živiny)

18. Pri označovaní potravín z hľadiska ich bezpečnosti sú dôležité tieto informácie:

- a. dátum výroby potraviny, zložky, ktoré vyvolávajú alergie
- b. dátum spotreby a zložky, ktoré vyvolávajú alergie
- c. dátum minimálnej trvanlivosti alebo dátum spotreby, zložky vyvolávajúce alergiu alebo neznášanlivosť.**

KAPITOLA 10:

19. Ktorý typ stravovania sa považuje za optimálny a prospešný pre zdravie ľudí a zároveň šetrný aj pre životné prostredie?

- a. Alternatívne štýly stravovania (vegetariánstvo, vegánstvo a iné)
- b. Stravovanie s prevahou živočíšnych potravín
- c. Stravovanie s prevahou rastlinných potravín**

20. Ktoré potraviny majú nižšiu uhlíkovú stopu?

- a. Rastlinné**
- b. B. Živočíšne
- c. C. Morské

Test pre učiteľa „Metódy a organizačné formy vyučovania“

21. Organizačné formy vyučovania delíme na:

- a. podľa prostredia a počtu žiakov
- b. podľa času
- c. podľa priestoru

22. Typy skupín pri skupinovej práci sú:

- a. malé, veľké
- b. párne, nepárne
- c. homogénne, heterogénne

23. Technika skupinového a kooperatívneho vyučovania nie je:

- a. naháňačka
- b. snehová guľa
- c. akvárium

24. Anglickou skratkou bádateľského vyučovania je:

- a. ISBE
- b. ESBI
- c. IBSE

25. Postup pri bádateľskom vyučovaní je:

- a. výber výskumnej otázky, kladenie otázok, formulácia hypotézy, pokus, prezentácia výsledkov
- b. kladenie otázok, výber výskumnej otázky, formulácia hypotézy, pokus, prezentácia výsledkov
- c. kladenie otázok, formulácia hypotézy, výber výskumnej otázky pokus, prezentácia výsledkov