

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

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

Zdravá výživa

Vzdělávání pro učitele

Autoři:

Martina Kliešťiková, Peter Minárik, Daniela Mináriková, Jana Sremaňáková

Financováno Evropskou unií. Názory vyjádřené jsou názory autora a neodráží nutně oficiální stanovisko Evropské unie či Evropské výkonné agentury pro vzdělávání a kulturu (EACEA). Evropská unie ani EACEA za vyjádřené názory nenese odpovědnost.

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 jídla sa týká každého z nás, jelikož jíst a pít se musí. Díky stracě máme dostatek živin potřebných k přežití a dostatek energie ke každodenní činnosti. Potrava však také přímo ovlivňuje naše fyzické, duševní i citové zdraví.

„Nežijeme proto, abychom jedli, ale jíme, abychom 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 jsou látky obsahující živiny. Mohou být rostlinného či živočišného původu. Slouží jako zdroj lidské výživy v neupravené, upravené nebo zpracované formě. Každá potravina má určitou energetickou a nutriční hodnotu.

Strava je soubor pokrmů a jídel k výživě člověka.

Jídlo je soubor pokrmů a jídel k výživě člověka. Např. snídaně, oběd, večeře.

Pokrm je potravina upravená k okamžité konzumaci. Např. šťouchané brambory, polévka atp.

Výživa představuje proces zpracování pokrmů v lidském trávicím (gastrointestinálním) traktu, kdy se jednotlivé živiny využívají k správnému fungování organismu.

Živiny (nutrienty) jsou výživné látky nacházející se v jídle. Živiny hrají zásadní roli ve vývoji, růstu a všech tělesných funkcích.

Makroživiny (makronutrienty) jsou zdrojem energie a napomáhají budování tělesné hmoty. Řadí se sem proteiny (bílkoviny), karbohydráty a tuky (lipidy). Jejich denní příjem je v gramech.

Mikroživiny (mikronutrienty) nejsou zdrojem energie, přesto jsou pro organismus nezbytné. Jedná se o vitamíny, minerály, stopové prvky a jiné látky. Jejich denní příjem je v miligramech..



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.

Bílkoviny

Bílkoviny (proteiny) jsou základním stavebním materiálem tkání a orgánů, jsou součástí hormonů, enzymů a protilátek. Struktury různých bílkovin jsou tvořeny z **celkem 20 aminokyselin**. Bílkoviny lze čerpat z živočišných potravin (masa, drůbeže, ryb, mléka a mléčných výrobků, vajec) i z potravin rostlinného původu (luštěnin, včetně sóji, tofu a jiných sójových výrobků, obilovin, ořechů a semínek).



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

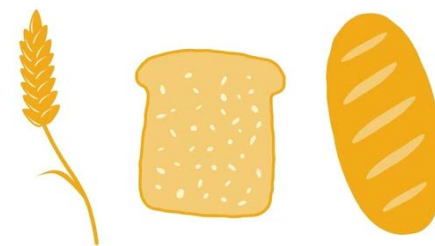


Sacharidy slouží jako hlavní zdroj glukózy, která představuje pro náš organismus nejdostupnější a nejdůležitější zdroj energie.

Jednoduché cukry mají jednoduchou strukturu, jsou rozpustné ve vodě a mají sladkou chuť. Představují rychlý zdroj energie a velmi rychle zvyšují hladinu cukru v krvi. Vyskytují se přirozeně v potravinách, např. v ovoci či neslazeném mléce. Patří mezi ně také cukr, který se získává z cukrové řepy nebo třtiny a používá se ke slazení. Většina jednoduchých cukrů se k nám dostává konzumací nejrůznějších průmyslově zpracovaných potravin a slazených nápojů. To zvyšuje riziko vzniku obezity, srdečních onemocnění, cukrovky, rakoviny a zubního kazu. Proto bychom měli jejich příjem omezit.

Škroby

Škroby (polysacharidy) jsou složeny karbohydráty, mají komplexní strukturu a nemají sladkou chut. energii dodávají průběžně a udržují vyrovnanou hladinu cukru v krvi. Jejich zdrojem jsou rostlinné potraviny, jako obiloviny a výrobky z nich (chléb, pečivo, těstoviny, kaše, vločky), pseudoobiloviny (pohanka, quinoa), brambory, rýže, luštěniny, ovoce a zelenina. Strava by měla upřednostňovat **celozrnné škrobové potraviny**, které navíc obsahují vlákninu, vitamíny, minerály a další prospěšné látky.



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 soubor různých, v trávicím traktu těžce stravitelných až nestravitelných sacharidů, které naleznete pouze v rostlinných potravinách.

Nerozpustná vláknina napomáhá střevnímu pohybu a usnadňuje vyprazdňování.

Rozpustná vláknina tvoří spolu s vodou gelovou konzistenci. Prospěšné střevní bakterie ji dokáží strávit (fermentovat), čímž zajišťují udržení zdravého střevního prostředí. Takové vlákniny proto působí jako **prebiotika**.

Tuky

Tuky pro náš organismus představují hlavní zdroj energie. Hromadí se v tukové tkáni, která slouží jako zásobárna energie. Nadměrné ukládání však vede k obezitě a je zdraví škodlivé. Tuky plní i jiné funkce, například termoregulace, vstřebávání vitamínů, tvorba hormonů a jsou zdrojem esenciálních mastných kyselin. Základní složkou tuků jsou **mastné kyseliny** a glycerol.

Nasycené mastné kyseliny se nachází zejména v živočišných tucích, kokosech a palmovém oleji. Mají tuhou konzistenci. Při nadměrném příjmu škodí zdraví a zvyšují riziko srdečního onemocnění.

Nenasycené mastné kyseliny se nachází zejména v rostlinných olejích, ořechách, semínkách a rybách. Jsou zdraví prospěšné a snižují riziko srdečního onemocnění.

Esenciální mastné kyseliny si organismus nedokáže tvořit sám a jejich závisí na stravě. Hlavním zdrojem esenciálních **omega-6 mastných kyselin** jsou rostlinné oleje, zejména slunečnicový olej. Lněná semínka, vlašské ořechy, řepkový a rybí olej jsou pro změnu bohaté na esenciální **omega-3 mastné kyseliny**.

Trans-mastné kyseliny jsou zdraví nebezpečné. Nachází se zejména v průmyslově zpracovaných potravinách.

Vitamíny, minerály a stopové prvky

Vitamíny, minerální látky a stopové prvky jsou mikroživiny potřebné pro správné fungování řady běžných fyzických funkcí těla. Jedná se o **nezbytné látky**, které potřebujeme přijímat z potravy.

Vitamíny jsou rozpustní v tucích (vitamíny A, D, E, K) nebo ve vodě (vitamín C a B vitamíny).

Mezi **minerály** patří např. **vápník, hořčík, sodík, draslík** a další.

Důležité **stopové prvky** jsou např. **železo, jód, zinek, měď** a další.



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.

ZAPAMATUJTE SI!

Potrava patří mezi základní podmínky lidské existence (podobně jako voda nebo vzduch (kyslík)). **Funkce a účel přijímání potravy** je získávání energie a živin a celková podpora fyzického i psychického fungování těla. Potrava se skládá z potravin. Každá potravina má svou nutriční a energetickou hodnotu.

*Dostatečný a stálý přísun bílkovin v potravě je pro organismus nezbytný.
Nedostatek, ale i nadměrný příjem, zejména živočišných bílkovin není zdraví prospěšný.
Až dvě třetiny příjmu bílkovin by měly pocházet z rostlinných zdrojů.*

*V rámci zdravé výživy by měly převažovat složené cukry, a příjem jednoduchých cukrů by měl být minimální.
Všechny typy vláknin našemu zdraví prospívají. Doporučená dávka denního příjmu vlákniny je 30 gramů pro muže a ženy, pro děti je množství rovno jejich věku + 5 gramů za den.*

*Účinky tuků na naše zdraví závisí na jejich složení a konzumovaném množství.
Ve zdravé výživě by měly převažovat nenasycené mastné kyseliny.
Vitamíny, minerály a stopové prvky jsou nezbytné pro správné fungování těla. Tělo je musí přijímat 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.

Cíle:

- používat správné pojmy k popisu procesů a jevů spojených s výživou člověka,
- vysvětlit, proč lidské tělo potřebuje živiny,
- naplánovat a provést jednoduché projekty v oblasti výživy,
- prezentovat a obhajovat výsledky své práce.

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

Schopnosti a dovednosti: komunikační, prezentační, sociální

Metody a formy: skupinová práce, projektová výuka.

Doporučená věková skupina: 10-14 let

Čas: 45 - 90 min.

Klíčové pojmy: potrava, potravina, jídlo, strava, živiny, bílkoviny, sacharidy, tuky a oleje, vitamíny, minerály

Klíčové kompetence: Skupinová práce rozvíjí u žáků komunikační a organizační schopnosti. Po výuce: Změnili žáci své stravování?

Aktivita 1 : Kolotoč pojmů – skupinový brainstorming

Pomůcky: papíry A4 s klíčovými pojmy: potrava, potravina, jídlo, strava, živiny

1. Rozdělte žáky do 5 skupin.
2. Každá skupina dostane jednu barvu pera nebo fixy.
3. Kolem třídy rozvěste archy papíru s klíčovými pojmy.
4. Každá skupina bude stát u jednoho pojmu.
5. Po odstartování píší členové skupiny všechno, co je k pojmu na papíře napadne.
6. Po uplynutí časového intervalu (2 min) se po směru hodinových ručiček skupiny posunou k dalšímu papíru.
7. Skupina dopisuje na papír to, co předchozí nezmínila. Informace by se neměly opakovat.
8. Po té, co projdou všechny archy, se skupina vrátí k svému počátečnímu papíru.
9. Společně zkontrolují informace, které jsou na papíře napsané. Dle různých barev se pozná, co která skupina napsala.
10. Škrtněte informace, které se na papíře opakují.
11. Spočítejte fakta na každém archu, kolik která skupina napsala, a vyhodnoťte nejlepší skupinu.

Aktivita 2 : Barevný jídelníček – domácí úkol či práce do výuky

1. Doplň tabulku podle toho, jak se celý týden stravuješ:

Datum	snídaně	svačina	oběd	svačina	večeře
pondělí					
úterý					
středa					
čtvrtek					
pátek					
sobota					
neděle					

2. Vyznač ve své tabulce: červenou barbou potravinu, zelenou jídlo, žlutou stravu.

3. Diskutujte o barvách, které jste použili a proč.

3. Který den v týdnu se podle tebe stravuješ zdravě a který nezdravě? Diskutuj o tom se spolužáky.

4. **Domácí úkol:** Vyber si jeden den v týdnu, o kterém si myslíš, že se stravuješ zdravě. Připrav si krátkou prezentaci ve formě plakátu A3. Na příští lekci prezentuj svůj plakát před spolužáky a diskutujte o tom, jestli je tvé jídlo opravdu zdravé.

Otázka z dotazníku pro studenty – správná odpověď

Mezi makronutrienty (makroživiny) patří:

- a. bílkoviny, sacharidy, tuky
- b. aminokyseliny, glukóza, mastné kyseliny
- c. vláknina
- d. vitamíny a minerální látky

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.

Děkujeme 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

Vzdělávání pro učitele

Autoři:

Martina Kliešťiková, 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 JAKO 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.

Lidský organismus pro svou existenci vyžaduje stálý **příjem energie**.
Zdrojem energie jsou živiny v rostlinných a živočišných potravinách
a nápojích.

Pro zdraví je potřeba, aby **příjem a výdej energie** byly **v rovnováze**.



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.

Příjem energie je množství energie přijaté v jídle a pití. **Zdrojem energie** jsou jen makroživiny.

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 makroživin se liší:

bílkoviny	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.



Hustota energie v potravinách. Převzato z British Nutrition Foundation Feed Yourself Fuller Chart 2009.

Voda (čistá, neochucená) neobsahuje žádné kalorie.

Alkohol také obsahuje energii (1 gram = 7 kcal/29 kJ). Jedná se o zdraví škodlivou a návykovou látku.

Každá potravina a nápoj má svou energetickou hodnotu. Energetická hodnota vyjadřuje obsah energie, nutriční hodnota odkazuje na přítomnost živin v dané potravíně či nápoji. Potraviny a nápoje s **vyšší energetickou hodnotou** (denzitou, hustotou) obvykle obsahují velké množství nasycených tuků, přídanch cukrů a soli (např. sladkosti, brambůrky, hranolky, majonéza, šlehačka, slazené nápoje aj.), zatímco potraviny s **nižší energetickou hodnotou** bývají bohaté na vodu, vlákniny, minerály a stopové prvky (např. ovoce, zelenina, mléko a mléčné výrobky aj.).

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.

Energetickou hodnotu potravin nebo nápojů nejvíce ovlivňuje poměr vody a tuku. Například 100 ml plnotučného mléka obsahuje 65 kcal (271 kJ), zatímco 100 ml nízkotučného mléka obsahuje 38 kcal (161 kJ).

Energetickou hodnotu balených potravin naleznete na obalech. U potravin je vždy uvedena na 100 g, u nápojů na 100 ml či na porci. Nicméně porce, kterou spotřebujeme, může být vyšší a tím pádem spotřebujeme větší množství kalorií, než je uvedeno na obale.

Výživové údaje na 100 g	
Energetická hodnota / Energetická hodnota:	905 kJ / 216 kcal
Tuky / Tuky:	3,8 g
Z toho nasycené / nasycené mastné kyseliny:	1,9 g
Sacharidy / Sacharidy:	37 g
Z toho cukry / Z toho cukry:	6,6 g
Bílkoviny / Bílkoviny:	6,8 g
Sůl / 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 Energia	1800 kJ 430 kcal	880 kJ 210 kcal
Bílkoviny / Bielkoviny	8,6 g	5,4 g
Sacharidy z toho cukry/cukor	65 g 25 g	29 g 13 g
Tuky z toho nasycené/nas. mastné kyseliny	15 g 5 g	8 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%*)
Hofčik Magnezium	94 mg (30%*)	45 mg (15%*)

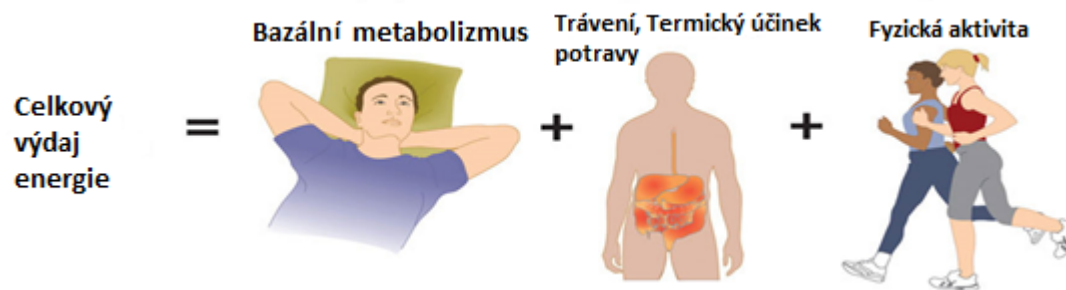
*) procenta doporučené denní dávky.
*) percentá odporúčanej dennej dávky. Prepočítané podľa Souci-Fachmann-Kraut, 6. vydanie.

Energetický výdaj znamená množství energie, kterou naše tělo během dne spotřebuje během výkonu různých fyzických aktivit a tělesných funkcí. Na denním energetickém výdeji se podílí:

Bazální metabolismus (60-75 %). To je energie na udržení základních tělesných funkcí, jako například činnost srdce, dýchání, tělesná teplota atp. Jedná se o minimální množství energie, kterou tělo potřebuje k přežití.

Aktivní pohyb (10-30 %). Čím je jedinec aktivnější, tím víc energie spotřebuje.

Termický účinek (zhruba 10 %). To je energie potřebná na trávení potravy a živin. Více energie se spotřebovává na trávení bílkovin, nejméně na trávení tuků. Více energie se spotřebuje, pokud si potravu rozdělíme do několika denních pokrmů, ne všechny najednou.



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.

Potřeba energie se liší dle jednotlivce a záleží na několika faktorech:

- pohlaví (muži víc než ženy)
- věk (více během růstu a vývoji)
- těhotenství a kojení
- fyzická aktivita (práce a sport)
- tělesná hmotnost a struktura těla (více při vyšším podílu svalů)
- zdravotní stav (speciální nároky při určitých onemocněních)
- kontrola tělesné váhy (cílené hubnutí, přibírání, udržování).

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 průměrná potřeba energie na den je přibližně:

Dospělí	Ženy 1 800 – 2 800 kcal Těhotné a kojící 2 600 - 2 900 kcal Muži 2 000 – 3 200 kcal
Děti	1 200 – 1 800 kcal
Dospívající	Chlapci 1 600 – 2 600 kcal Dívky 1 400 – 2 200 kcal
Starší dospělí	Muži 1 800 – 2 400 kcal Ženy 1 600 – 2 200 kcal

Uvedené hodnoty se odvíjí od věku a úrovně fyzické činnosti.

K přesnějším výpočtům se využívají různé vzorce, online kalkulačky nebo kalorické tabulky.

ZAPAMATUJTE SI!

Pokud je náš příjem energie z potravy vyšší, než potřebujeme, ukládá se přebytečná energie jako tuk a vede ke vzniku obezity a dalších souvisejících onemocnění.

Zdraví vyžaduje vyrovnaný příjem a výdej energie, což přispívá k udržení si tělesné hmotnosti.

Potraviny s vysokým obsahem živin také mohou být energeticky bohaté, například rostlinné oleje, ořechy, semínka, některé mléčné a obilovinové výrobky mohou mít vysokou energetickou hustotu a zároveň i vysokou výživovou hodnotu. Naopak některé nízkokalorické potraviny, jako dietní nápoje, mohou obsahovat malé množství kalorií, ale obvykle nemají žádné živiny. Dodávají nám „prázdné“ kalorie.

Pokud je cílem zhubnout, měl by se příjem energie snížit a výdej zvýšit. To by mělo probíhat pod kontrolou odborníka, zejména jedná-li se o dítě či dospívající osobu.

Potrava má poskytovat přiměřené množství energie (kalorií).

Měli bychom konzumovat potraviny bohaté na živiny, ne energii.

Pravidelný příjem potravy zajišťuje pravidelný příjem energie.

Měli bychom věnovat naši poornost velikosti porcí a energetické hodnotě.

Cíle:

- porovnat základní živiny jako zdroje energie pro lidské tělo,
- snadno rozlišit množství energie, kterou lidské tělo spotřebuje s ohledem na pohlaví, váhu, věk,
- vysvětlit na vhodné věkové úrovni vliv nevyužité energie na lidské zdraví,
- zdůvodnit důležitost pohybu v souvislosti s ukládáním nevyužité energie do lidského těla.

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

Schopnosti a dovednosti: komunikační, prezentační, sociální

Metody a formy: skupinová práce, projektová výuka.

Doporučená věková skupina: 12-14 let (energie v mé stravě), 10-14 (nákupy a energie)

Čas: 45 - 90 min.

Klíčové pojmy: energetický příjem a výdej, energetická hodnota, energetický obsah v potravinách

Klíčové kompetence: Skupinová práce rozvíjí u žáků komunikační a organizační schopnosti. Po výuce: Změnili žáci své stravování nebo přidali fyzický pohyb, aby vydali energii?

Aktivita 1 : Kolotoč pojmů – skupinový brainstorming

Pomůcky: papíry A4 s klíčovými pojmy: potrava, potravina, jídlo, strava, živiny

1. Rozdělte žáky do 5 skupin.
2. Každá skupina dostane jednu barvu pera nebo fixy.
3. Kolem třídy rozvěste archy papíru s klíčovými pojmy.
4. Každá skupina bude stát u jednoho pojmu.
5. Po odstartování píší členové skupiny všechno, co je k pojmu na papíře napadne.
6. Po uplynutí časového intervalu (2 min) se po směru hodinových ručiček skupiny posunou k dalšímu papíru.
7. Skupina dopisuje na papír to, co předchozí nezmínila. Informace by se neměly opakovat.
8. Po té, co projdou všechny archy, se skupina vrátí k svému počátečnímu papíru.
9. Společně zkontrolují informace, které jsou na papíře napsané. Dle různých barev se pozná, co která skupina napsala.
10. Škrtněte informace, které se na papíře opakují.
11. Spočítejte fakta na každém archu, kolik která skupina napsala, a vyhodnoťte nejlepší 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 : Barevný jídelníček – domácí úkol či práce do výuky

1. Doplně tabulku podle toho, jak se celý týden stravuješ:

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

2. Vyznač ve své tabulce: červenou barbou potravinu, zelenou jídlo, žlutou stravu.

3. Diskutujte o barvách, které jste použili a proč.

3. Který den v týdnu se podle tebe stravuješ zdravě a který nezdravě? Diskutuj o tom se spolužáky.

4. **Domácí úkol:** Vyber si jeden den v týdnu, o kterém si myslíš, že se stravuješ zdravě. Připrav si krátkou prezentaci ve formě plakátu A3. Na příští lekci prezentuj svůj plakát před spolužáky a diskutujte o tom, jestli je tvé jídlo opravdu zdravé.

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 dotazníku pro studenty – správná odpověď

Nejvyšší energetickou hodnotu mezi vše živinami mají:

- a. bílkoviny
- b. sacharidy
- c. tuky
- d. voda
- e. nevím

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.

Děkujeme 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.

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

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

Zdravá výživa

Vzdělávání pro učitele

Autoři:

Martina Kliešťiková, 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 (např. káva, čaj, koření) a nápoje jsou **poživatiny**, tedy látky určené ke konzumaci – k jídlu a pití v neupravené, upravené nebo zpracovaném stavu. Obsahují různé živiny a obsahují různé množství energie (kalorií).



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.

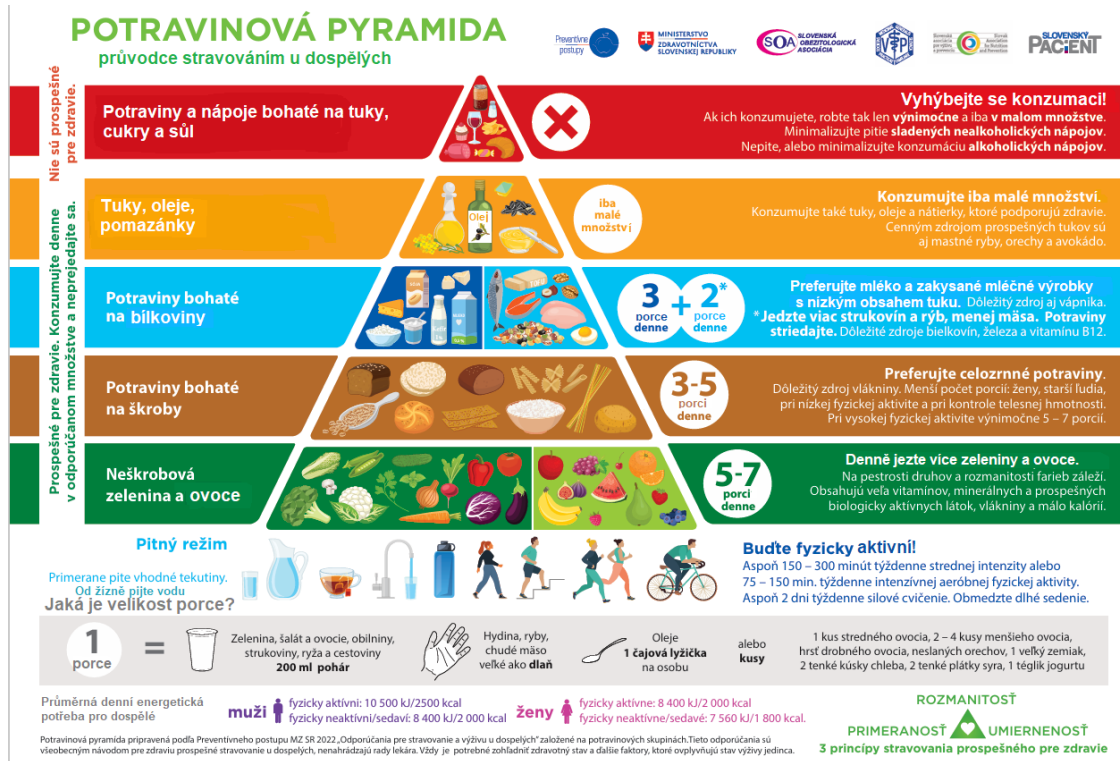
Potravinové skupiny jsou skupiny potravin a nápojů, které mají podobné zastoupení živin a konzumují se obvyklým způsobem.

Jsou znázorněny formou **potravinových koláčů** nebo **pyramid**.

Potravinová pyramida je názorná ukázka, která představuje vyváženou stravu pro zdravý životní styl. Ukazuje, které potraviny by měly mít v stravě přednost, jaké množství a jak často by se měly konzumovat.



V této kapitole si představíme potravinovou pyramidu a její skupiny, kterou připravili specialisté ze Slovenska. Následující kapitola se zabývá množstvím a četností jejich konzumace.



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.

Ovoce a zelenina

Zelenina a ovoce tvoří základ potravinové pyramidy. Jsou štědrým zdrojem vitamínů, minerálů, stopových prvků, vlákninu a další užitečné látky. Obsahují málo kalorií, přičemž ovoce trochu více než zelenina. Dodávají pokrmům barvu a různorodost.

Do této skupiny patří **ovoce** a **neškrobová zelenina** (kromě brambor, sladkých brambor a kukuřice).

Jedna normovaná porce zeleniny váží 80 gramů.

- Normovaná porce ovoce váží 150 gramů .
- Doporučená denní porce zeleniny je 400 gramů.
- Doporučení denní porce ovoce je 300 gramů.
- Maximálně jedna z doporučených 5 porcí zeleniny a 2 porcí ovoce denně může být ve formě:
 - $\frac{3}{4}$ šálku (150 ml) neslazeného džusu nebo 100% džusu
 - $\frac{2}{3}$ sklenky (130 ml) nebo ovocné či zeleninové smoothie
 - $\frac{1}{2}$ šálku (30 g) sušeného ovoce



Potraviny bohaté na škroby

Potraviny bohaté na **škroby** (roslinné polysacharidy) jsou hlavním zdrojem energie. Dobře zasytí. **Celozrnné potraviny** obsahují vlákninu, rostlinné bílkoviny, vitamíny, minerály a stopové prvky. Vláknina zlepšuje trávení, zabraňuje zápchě a různým ochoreniam hrubého čreva.

Do této skupiny patří **obiloviny** a výrobky z nich (chléb, pečivo, těstoviny, snídaňové lupínky bez přidaného cukru, oves, kaše), **rýže**, **pohanka**, **quinoa** a **škrobová zelenina** (brambory, batáty a kukuřice).



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 bílkoviny

Mléko a mléčné výrobky

Jsou **bohatým zdrojem vápníku**. Kromě bílkovin obsahují také tuky, sacharidy, různé vitamíny, minerály a stopové prvky.

Do této skupiny patří **konzumní mléko** (kravské, kozí, ovčí), **mléčné výrobky** (jogurt, máslo, acidofilní mléko, zakvas, kefír, kefirové mléko, tvaroh, přírodní sýry, měkké a tvrdé sýry) a **rostlinné náhražky mléka** (jedná se o analogy mléčných nápojů a jogurtů či sýrů vyrobených z rostlinných zdrojů, zejména sóji. Jejich složení se od mléka a mléčných produktů živočišného původu liší. Jsou-li obohacené o vápník, slouží jako zdroj vápníku lidem, kteří nechtějí nebo nemohou konzumovat mléko a mléčné výrobky živočišného původu.).



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.

Doporučené množství pro děti a dospívající (5-18 let) je až 5 porcí denně.

Jedna **standardní porce** znamená:

- mléko (konzumní mléko, zakysané mléko, fortifikovaný sojový nápoj): 1 porce/1 sklenka (200 ml-250 ml)
- jogurt: 1 porce/ 1 kelímek (125 g – 150 g)
- tvaroh, čerstvý sýr typu cottage: 1 porce/ 1 kelímek (75-125 g)
- sýr: 1 porce/ 2 palce ruky (25 g)
- tvrdé sýry bychom kvůli vysokému obsahu tuku a soli měli konzumovat jen zřídka a v malém množství
- **mléčné výrobky s vysokým obsahem tuku a cukru bychom měli konzumovat velmi zřídka**, např. jako 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.

Maso, drůbež, ryby, vejce, luštěniny, ořechy a semínka

Veškeré potraviny z této skupiny, jako mléko a mléčné výrobky, jsou bohaté na vysoce kvalitní bílkoviny a jiné prospěšné látky, například železo, jód a vitamín B12. Těchto potravin nemusíte jíst mnoho, a dobře vás zasytí.



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 této skupiny patří:

Luštěniny

Luštěniny (fazole, čočka, hrách, cizrna) jsou zdrojem vysoce kvalitních rostlinných bílkovin a nehemové železo. Mají nízký obsah tuku a vysoký obsah vlákniny. Patří sem také výrobky ze sojových bobů (fermentované např. tempeh, natto, výrobky podobné jogurtům a nefermentované např. tofu).

Ryby

Jsou bohaté na bílkoviny a jód. Mastné mořské ryby obsahují pouhých 10 % tuku a slouží jako dobrý zdroj vitaminu D a omega-mastných kyselin. Důležité je konzumovat různé druhy ryb, mořské, sladkovodní i drobné ryby (sardinky s ko-



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.



Drůbež

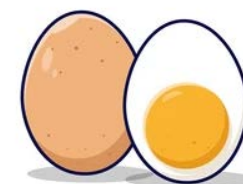
Poskytují snadno stravitelné bílkoviny a menší množství železa. Dávejte předr s nízkým obsahem tuku.

Libové nepracované červené maso

Jedná se o vepřové, hovězí, jehněčí, kozí, králičí maso a zvěřinu. Slouží jako dobrý zdroj bílkovin, hemového železa a vitamínu B, zejména B12. Dávejte přednost libovému masu s nízkým obsahem tuku.

Vejce

Vejce dodávají vysoce kvalitní a hodnotné bílkoviny. Vaječný bílek neobsahuje tuk. Žloutek obsahuje tuk, vitamíny, minerály a stopové prvky rozpustné v tucích, karotenoidy s antioxidačními účinky a cholesterol.



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.

Ořechy a semínky

Obsahují vysoké množství bílkovin, vlákniny a prospěšných nenasycených tuků. Na druhou stranu však obsahují mnoho kalorií.

Tuky, oleje, pomazánky

Slouží jako důležitý zdroj energie, esenciálních mastných kyselin a vitaminů rozpustných v tucích. Mohou být rostlinného i živočišného původu a mají pevnou či tekutou strukturu (oleje). I další potraviny obsahují mnoho tuku, např. ořechy, semínka, masné ryby a avokádo.

Všechny potraviny z této skupiny obsahují mnoho energie (kalorií) a jejich přílišná konzumace **přispívá k vzniku obezity. Proto by se měly přijímat v malém množství.**

Jejich složení (mastné kyseliny) ovlivňuje dopad na naše zdraví.

Rostlinné oleje (olivový, řepkový, slunečnicový a další) **a rybí olej obsahují nenasycené mastné kyseliny** a jsou **zdraví prospěšné.**

Živočišné tuky (např. máslo, sádlo) a tropické rostlinné tuky (kokosový olej, palmový olej, palmojádrový olej a kokosové mléko) obsahují převážně sycené mastné kyseliny a měly by se **konzumovat v minimálním možném množství.**

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 pyramidy je oddělený a znázorňuje potraviny a nápoje, které do zdravého stravování nepatří.

Většinou se jedná o různé zpracované potraviny, které mají mnoho energie (kalorií), tuků (saturovaných mastných kyselin), přidaných cukrů a soli.

Mají nízký obsah vlákniny, vitaminů, minerálů a stopových prvků. Potraviny a nápoje z této skupiny podporují obezitu, zubní kaz a jiná onemocnění.

Do této skupiny můžeme zahrnout např. polévky z pytlíku, mraženou pizzu, hotová jídla, párky, salámy, hranolky, limonády, sušenky, koláče, sladkosti a mnoho dalších.

ZAPAMATUJTE SI!

Je třeba jíst různorodou, vyváženou stravu tak, abychom se zamezili jakýmkoliv nedostatkům, ale zároveň i přebytku živin a energie. Nepřejídejte se!

Potravinová pyramida představuje nástroj zdravé výživy.

Pestrý Různý výběr potravin z prvních čtyř pater v kombinaci s vhodnou četností a přiměřenou porcí dodá našemu tělu dostatečné množství živin a dalších důležitých látek, aby mohlo zdravě fungovat. Spolu s fyzickou aktivitou udržuje optimální tělesnou hmotnost, čímž snižuje riziko vývoje různých onemocnění. Stravování v souladu s potravinovou pyramidou také napomáhá naší planetě.

Jezte zeleninu a ovoce každý den. Mělo by to tvořit minimálně třetinu vaší denní stravy.

Jezte různorodé, barevné a především čerstvé ovoce a zeleninu.

Vybírejte spíše sezónní a lokálně pěstované ovoce a zeleninu.

Každý den jezte potraviny bohaté na škroby, ale v rozumném množství.

Minimálně polovina potravin bohatých na škroby by měla být celozrnná.

Mléko a mléčné výrobky představují důležitý zdroj vápníku a proteinu.

Dávejte přednost mléku a mléčným výrobkům s nízkým obsahem tuku.

Konzumujte nízkotučné výrobky bez přidaných cukrů.

Jezte sýry v menším množství.

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.

ZAPAMATUJTE SI!

Jezte více luštěnin, ryb, ořechů a méně masa.

Doporučuje se jíst 350-500 g tepečně upraveného červeného masa týdně. Konzumaci zpracovaného masa byste se měli vyhýbat úplně nebo je jíst zcela výjimečně a v malém množství.

Pro zdraví je prospěšná převážně rostlinná strava doplněná o živočišné potraviny.

Rostlinné potraviny mají také menší dopad na životní prostředí.

Tuky, oleje a pomazánky by se měly konzumovat **v malém množství.**

Přednost by měly dostat ty, které obsahují nenasycené mastné kyseliny.

Potraviny a nápoje bohaté na kalorie, tuky, přidané cukry a soli zdravé nejsou. Do této skupiny patří množství populárních potravin, např. zákusky, sušenky, oplatky, preclíky, brambůrky, hamburgry, smažené masné výrobky, slazené nápoje a mnoho dalších.

Pokud si je dáváte, jezte je spíše příležitostně a v malém množství. Nahraďte je zdravější variantou.

Cíle:

- využijte znalosti vyvážené stravy během nákupu a stravování
- sestavte si jednoduchý jídelníček, který splňuje požadavky vyvážené stravy

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

Schopnosti a dovednosti: komunikační, prezentační, sociální

Metody a formy: skupinová práce, projektová výuka, hraní rolí

Doporučená věková skupina: potravinová pyramida 10-14 let, party menu 12-14

Čas: 45 - 90 min.

Klíčové pojmy: potraviny, potravinová pyramida, skupiny potravin, ovoce a zelenina, škroby, bílkoviny, tuky, cukry, sůl

Klíčové kompetence: Skupinová práce rozvíjí u žáků komunikační a organizační schopnosti. Po výuce: Změnili žáci své stravování? Rozmysleli si přípravu pohoštění na vlastní oslavu?

Aktivita 1 : Talíř dle potravinové pyramidy

Pomůcky: čtvrtka/karton, lepidlo, nůžky, fixy, letáky s potravinami

1. Rozdělte se do skupin.
2. Ve skupině diskutujte o tom, co je to potravinová pyramida, jaká má patra, jaké potraviny do ní patří a proč
3. Na čtvrtku/karton nakreslete velký kruh, který bude představovat talíř, a vystříhněte ho.
4. Rozdělte talíř na tolik dílů, kolik částí má potravinová pyramida.
5. Z letáků vystříhněte nejrůznější druhy potravin pro každou skupinu potravin.
6. Obrázky potravin nalepte na potravinový talíř tak, aby potraviny, které k sobě patří, byly u sebe.
(Potravinový talíř slouží jako dobrý vizuál toho, kolik by se měly děti snažit sníst z každé skupiny potravin.)
7. Po naplnění talíře zkontrolujte, zda jste potraviny přiřadili ke správné skupiny.
8. Svou práci prezentujte spolužákům ve třídě a bavte se o tom, jestli jste talíř správně zaplnili.
Jsou na něm potraviny, které jsou 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 : Jídelníček na oslavu

Pomůcky: pero, papír

1. Rozdělte se na dvě skupiny.
2. V každé skupině si zvolte kapitána, mluvčího a zapisovatele.
3. Úkolem každé skupiny bude navrhnout jídelníček na dětskou narozeninovou oslavu.
4. Žáci v každé skupině diskutují a přehodnocují, jestli je jejich menu sestavené správně, zda obsahuje potraviny z potravinové pyramidy a v jakém množství. Nejsou na něm i nezdravé potraviny? Kolik? Vymění si vzájemně názory a dohady o tom, proč jídelníček sestavili právě takto. Mají na to 5 minut.
5. Skupina si vybere jednoho či dva mluvčí, kteří je budou v diskusi zastupovat. Předem společně připraví argumenty, kterými budou pak mluvčí svůj názor obhajovat.
6. Během diskuse si skupiny řeknou své názory a k vlastní podpoře uvedou ty nejdůležitější argumenty. Jakmile dokončí svou prezentaci názoru, mohou se do diskuse zapojit i ostatní členové skupiny. Učitel dohlíží, aby každá skupina dostala stejný časový prostor.
7. Učitel požádá skupiny, aby své názory a argumenty shrnuli.
8. Dále se žáky diskutujeme:
Hledaly se vám argumenty na podporu svého postoje snadno nebo těžko?

Otázka z dotazníku prostudenty – správná odpověď

Kolikrát týdně bychom měli konzumovat ryby ?

- a. jednou týdně
- b. alespoň dvakrát týdně**
- c. jednou za měsíc
- d. ryby by se konzumovat neměly
- e. nevím

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.

Děkujeme 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

Vzdělávání pro učitele

Autoři:

Martina Kliešťiková, Peter Minárik, Daniela Mináriková, Jana Sremaňáková

Evropská komisařská podpora pro výrobu této publikace, která se neobjevuje na odstranění contents, které odrážejí názory pouze na autory, a komisi může být schopna odpovědět na každý, kdo by mohl být učiněn informací, který je obsažen.

Tekutiny, nápoje a pitný režim

Kapitola 4

Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

Voda v lidském těle

Voda je důležitou složkou lidského organismu a plní v něm různé funkce. Organismus udržuje rovnováhu mezi příjmem a výdejem vody. Voda se z organismu neustále vylučuje, proto ji musíme neustále přijímat. Vodu vylučujeme v podobě moči, stolice, dýcháním a pocením. Vodu přijímáme v podobě tekutin/ nápojů, méně ve stravě bohaté na vodu a malá část vody se tvoří v samotném organismu.



Evropská komisařská podpora pro výrobu této publikace, která se neobjevuje na odstranění contents, které odrážejí názory pouze na autory, a komisi může být schopna odpovědět na každý, kdo by mohl být učiněn informací, který je obsažen.

Nedostatek tekutin

Nedostatek vody v organismu (dehydratace) se projevuje různými příznaky. Je třeba přijímat dostatek tekutin , abychom jí předešli.



Denní pitný režim

Denní příjem tekutin se označuje jako pitný režim. Důležité je mít dostatečný příjem tekutin denně, ale stejně tak důležité je, abychom přijímali vhodné tekutiny. Denní příjem tekutin má pokrýt potřeby organismu tak, aby se doplnily ztráty vody a předešlo se dehydrataci organismu. Denní potřeba vody je u dospívajících a dospělých obvykle kolem **2 litrů u dívek a žen a kolem 2,5 litrů u chlapců a mužů**. Toto množství je vyšší při vysoké venkovní teplotě, při sportu nebo fyzické práci nebo při některých onemocněních. Tekutiny je vhodné přijímat v pravidelných intervalech rovnoměrně po celý den.

Vhodné a nevhodné nápoje

Základ každodenního správného pitného režimu má tvořit nekalorická tekutina.

Vhodné nápoje pro správný pitný režim jsou:

- **Pitná vodovodní voda je nejvhodnějším nápojem pro správný pitný režim.**
- Doplnkem správného pitného režimu je slabě mineralizovaná přírodní pramenitá voda nebo nesycené nebo jemně syčené nealkoholické nápoje bez cukru, neslazený ovocný, bylinkový, zelený nebo bílý čaj 100% ovocné nebo zeleninové šťávy pijte občas, maximálně 100 – 150 ml.

Pít by se měly nápoje s pokojovou teplotou, příliš vychlazené a syčené (bublinkové) nápoje nebo příliš horké nápoje nejsou vhodné.



V rámci správného pitného režimu je třeba minimalizovat konzumaci nápojů, které **nejsou vhodné** pro správný pitný režim:

- Nápoje s přidaným cukrem jako jsou nealkoholické nápoje a limonády, ovocné nápoje, vitamínové vody, energetické a sportovní nápoje. Jejich konzumací se zvyšuje riziko obezity, zubního kazu a jiných zdravotních problémů.
- U dětí a dospívajících jsou nevhodné alkohol a jakékoli alkoholické nápoje, nápoje s obsahem kofeinu, chininu a silně mineralizované nápoje.



Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

ZAPAMATUJTE SI !

Voda je důležitou složkou lidského organismu a plní v něm různé funkce.

Nedostatek vody v organismu (dehydratace) se projevuje různými příznaky. Je třeba přijímat dostatek tekutin , abychom jí předešli. Denní potřeba vody je u dospívajících a dospělých obvykle kolem 2 litrů u dívek a žen a kolem 2,5 litrů u chlapců a mužů.

Pitná vodovodní voda je nejvhodnějším nápojem pro správný pitný režim. Nápoje s přidaným cukrem jako jsou nealkoholické nápoje a limonády, ovocné nápoje, vitamínové vody, energetické a sportovní nápoje. Jejich konzumací se zvyšuje riziko obezity, zubního kazu a jiných zdravotních problémů.

Cíle:

- vysvětlit význam a funkce vody v těle člověka,
- identifikovat podmínky, na kterých závisí potřebné denní množství přijatých tekutin,
- vypočítat, kolik tekutin by měl přijmout za jeden den,
- naplánovat denní pitný režim,
- upozorovat možný projev nedostatku tekutin na věku přiměřené úrovni,
- vybrat vhodné nápoje do svého pitného režimu,
- odlišit potraviny s obsahem většího/menšího množství vody,
- za pomoci učitele naplánovat, realizovat a vyhodnotit průzkum o pitném režimu žáků/sourozenců/rodičů.

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

Dovednosti: Komunikační, prezenční, sociální.

Metody a formy : skupinová práce, projektové vyučování

Doporučená věková kategorie : Pitný režim! Dodržuješ? 10-14 let, Water challenge 10 -14 let

Čas: 45 – 90 min.

Klíčová pojetí: *Voda v lidském těle, Nedostatek tekutin, Pitný režim, vhodné a nevhodné nápoje.*

Klíčové kompetence: Skupinová práce rozvíjí komunikační a organizační schopnosti žáků.

Po realizaci hodiny: Změnili žáci svůj pitný režim? Změnily sladké vody za čistou vodu?

Aktivita 1 Pitný režim! Dodržuješ?

Pomůcky : výkres/karton, lepidlo, nůžky, fixy, letáky s potravinami

1. Rozdělte se do skupin.
2. Ve skupině si promluvte o tom, co je to pitný režim a odpovídejte na otázky: „Kdy piješ? Kolik piješ? Co piješ?“ Své odpovědi si запиšte na papír.
3. Zamyslete se: Je pro tebe obtížné dodržovat pitný režim a „nezapomínat“ pít? Jak se cítíš , když ti chybí tekutiny ?
4. Připravte si krátkou prezentaci pro své spolužáky o tom, co je vhodné/nevhodné pro jejich pitný režim a proč. Prezentace by neměla mít více než 3min

Aktivita 2 : Vodní výzva

Pomůcky: pero, papír, plakát

1. Příložený plakát přilepte lepicí páskou na viditelné místo (na stěnu, dveře chladničky atd.)
2. Každý si vybere barvu, kterou bude používat, vystřihne si kapky a vybarví svou barvou.
3. Pokaždé, když vypijete sklenici vody odpovídající situaci popsané v jednom z políček plakátu, umístěte na něj jednu ze svých kapek. Můžete je přilepit lepidlem.
4. Na konci dne spočítejte kapky každého žáka. Žák s největším počtem kapek vyhrává „Vodní výzvu“
5. Kdo vyhraje zítra?
6. Diskuse s učitelem po absolvování několika dní vodní výzvy: „ Jak jste se cítili předtím než jste začali dělat vodní výzvu? Cítíte se lépe během dne ve škole? Jste méně unavení?“ a pod.

Otázka z dotazníku pro studenty – správná odpověď

Který nápoj je nejvhodnější pro správný pitný režim?

- a. Pitná voda
- b. Bylinkový čaj
- c. Mléko
- d. Džus
- e. Nevím

Děkujeme za pozornost!

Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

Zdravá výživa

Vzdělávání pro učitele

Autoři:

Martina Kliešťiková, Peter Minárik, Daniela Mináriková, Jana Sremaňáková

Evropská komisařská podpora pro výrobu této publikace, která se neobjevuje na odstranění contents, které odrážejí názory pouze na autory, a komisi může být schopna odpovědět na každý, kdo by mohl být učiněn informací, který je obsažen.

Porce jídla a nápojů

Kapitola 5

Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

Příručka a doporučení o správných velikostech porcí

Potraviny a nápoje, které patří do jednotlivých potravinových skupin, **je třeba konzumovat v přiměřeném množství**, aby dodaly organismu dostatek potřebných živin a energie tak, abychom neměli ani jejich přebytek, ani jejich nedostatek.

K vyjádření přiměřeného množství se používají tzv. nápisy. **standardní porce**, které je vhodné denně nebo týdně zkonsumovat.

Pro porci je definována její velikost a počet.

Velikost porce se vyjadřuje různě, jako miska, sklenice, polévková a čajová lžice nebo kusy, měrné jednotky (gramy, mililitry).

Velice jednoduché a praktické jsou ruce, dlaně, prsty.

Velikost a počet porcí je navržen pro zdravého dospělého člověka a pro **denní energetický příjem 8 400 kJ/2 000 kcal**.

Mohou se mírně lišit v závislosti na pohlaví, věku nebo fyzické aktivitě lidí.

Velikost a počet porcí potravin a nápojů pro potravinové skupiny znázorňuje Potravinová pyramida.

Jak je třeba jíst ovoce, zeleninu a saláty

Konzumovat denně. Mají tvořit minimálně třetinu z celodenní stravy. Zelenina by měla tvořit větší podíl. Jíst třeba různé druhy, na pestrosti druhů a barev záleží. Vhodné jsou lokální a sezónní druhy. Zeleninu a ovoce je třeba jíst zejména v čerstvém stavu a v celku nebo upravené šetrným způsobem (vaření, dušení).

5 porcí zeleniny a 2 porce ovoce denně.

Jedna porce zeleniny může být : 1 sklenice (200 ml) listové zeleniny nebo půl sklenice jiné zeleniny (např. mrkev, hrášek) nebo kus (např. rajče, půl papriky, malá okurka).

Jedna porce ovoce může být: 1 větší plátek ovoce (ananas, meloun),
1 kus středního ovoce (jablko, hruška, banán, pomeranč),
2 kusy menšího ovoce (mandarinky, švestky), hrst drobného ovoce (maliny, jahody , borůvky).



Maximálně jedna porce denně může být jako: $\frac{3}{4}$ sklenice neslazená ovocná šťáva nebo 100% džus, $\frac{2}{3}$ sklenice ovocné nebo zeleninové smoothie, $\frac{1}{2}$ sklenice sušené ovoce.

Jak je třeba jíst celozrnný chléb, obiloviny, těstoviny, rýži a brambory

Konzumovat denně.

Alespoň polovina by měla být v celozrnné podobě.

3 – 5 porcí denně.

Menší počet pro děti, ženy, starší lidi, při nízké fyzické aktivitě. Pro fyzicky aktivní lidi a mladé muže až 6 – 7 porcí denně.

Jedna porce může být: 2 tenké krajíce chleba, ½ sklenice suchých ovesných vloček nebo neslazených cereálií, 1 sklenice vařené rýže, těstovin nebo obilovin (bulgur , kuskus , plenta, quinoa), 1 sklenice vařené obilné kaše nebo kukuřičných lup ky , 1 sklenice sladkých brambor.



Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

Jak je třeba jíst mléko, mléčné výrobky a sýry



Konzumovat denně. Upřednostňovat mléko a zakysané mléčné výrobky (jogurt, kyselé mléko) s nižším obsahem tuku.

3 porce denně.

Děti a dospívající až 5 porcí denně .

Jedna porce může být: 1 sklenice (200 ml) mléka, kyselého mléka nebo fortifikovaného sójového nápoje, 1 jogurt (125 gramů dochucený a slazený, 150 gramů přírodní bez přidaných cukrů), třetinu nebo polovinu balení tvarohu nebo cottage, 2 palce ruky/2.

Jak je třeba jíst maso, drůbež, ryby, vejce, luštěniny a ořechy

Jíst třeba více ryb a luštěnin, méně masa. Potraviny z této skupiny je třeba střídat.

2 porce denně.

Jedna porce může být : dlaň bez prstů tepelně upraveného libového masa (hovězí, jehněčí, vepřové) a drůbeže, dlaň is prsty tepelně upravené ryby, 2 vejce, sklenice vařené luštěniny nebo tofu, 40 g nesolených ořechů nebo semen.

Týdně to znamená: 2 porce ryby (z toho jednou mořská mastná), 2 – 3 porce luštěnin, 2 – 3 porce libového masa, 2 – 3 porce drůbeže, 2 – 4 vejce, 2 – 3 porce ořechů nebo semínek. 3 Porce jídla a nápojů. Zpracované maso a masné výrobky především z červeného masa konzumovat jen příležitostně a v malých množstvích. Omezit konzumaci drůbežího masa v podobě nugetek, stripsů a jiných smažených výrobků.



Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

Jak je třeba jíst tuky, oleje a pomazánky

Konzumovat pouze v malém množství .

Vybírat takové, jejichž složení (mastné kyseliny) jsou prospěšné pro zdraví.

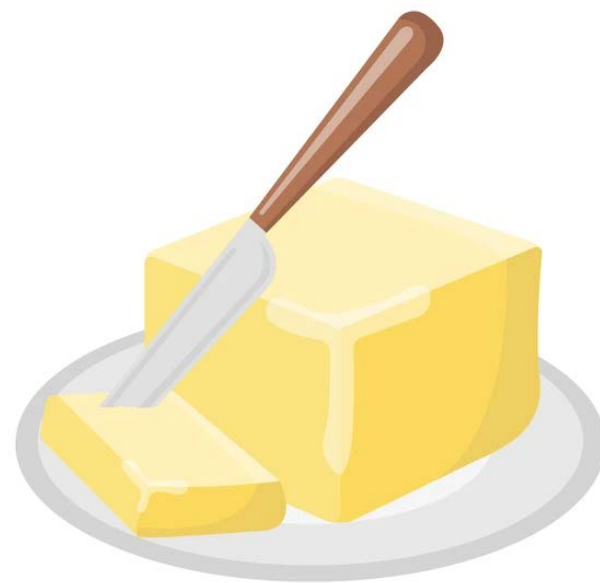
Omezit tuky s převahou nasycených mastných kyselin

(např. máslo, vepřové sádlo, kokosový tuk, palmový tuk a jiné).

Upřednostňovat rostlinné oleje (např. olivový, řepkový, slunečnicový aj.). Doporučená porce je 1 čajová lžička na osobu.

K natírání **upřednostnit pomazánky s nízkým obsahem** tuku. Doporučená porce je 10 gramů, stačí na 2 krajíce chleba.

K natírání jsou vhodné doma připravené tvarohové, luštěninové nebo rybí pomazánky nebo avokádo.



Evropská komisařská podpora pro výrobu této publikace, která se neobjevuje na odstranění contents, které odrážejí názory pouze na autory, a komisi může být schopna odpovědět na každý, kdo by mohl být učiněn informací, který je obsažen.

Jak je třeba konzumovat potraviny a nápoje bohaté na tuky, cukry a sůl

Nejsou prospěšné. Doporučuje se nekonzumovat je vůbec, nebo jen v malém množství a jen příležitostně. Ideální je nahradit vhodnějšími a zdraví prospěšnějšími potravinami.

ZAPAMATUJTE SI !

Nezapomeňte , že jídelníček by měl být pestrý, abyste získali všechny potřebné živiny.

Evropská komisařská podpora pro výrobu této publikace, která se neobjevuje na odstranění contents, které odrážejí názory pouze na autory, a komisi může být schopna odpovědět na každý, kdo by mohl být učiněn informací, který je obsažen.

- porovnat základní živiny jako zdroje energie pro tělo člověka,
- jednoduše odlišit množství energie, které spotřebuje tělo člověka v závislosti na pohlaví, hmotnosti, věku,
- vysvětlit na věku přiměřené úrovni vliv nevyužité energie na zdraví člověka,
- zdůvodnit význam pohybu v souvislosti s ukládáním nevyužité energie v těle člověka.

Dovednosti: Komunikační, prezenční, sociální.

Doporučená věková kategorie : 10-14 let

Čas: 45 – 90 min.

Klíčové pojmy: porce jídla, ovoce, zelenina, tuky, cukry, bílkoviny, maso.

Klíčové kompetence: Žáci získají znalosti o správných porcích jídla, které mohou uplatnit v praktickém životě. Skupinová práce rozvíjí komunikační a organizační schopnosti žáků.

Aktivita 1 : Smoothie po tréninku olympijského sportovce

Pomůcky : papír, pero, barvičky, lepidlo, obrázky ovoce a zeleniny, fotografie sportovce, internet

- a) Žáci pracují jednotlivě nebo ve dvou.
- b) Úkolem žáků je vybrat si olympijského sportovce, jeho obrázek nalepit na plakát a napsat o něm základní informace, které si vyhledají na internetu. (Např.: výška, váha, věk, sportovní úspěchy, země odkud pochází, jeho oblíbené jídlo apod.)
- c) Předpokládejme, že vámi vybraný sportovec po každém intenzivním tréninku zhubne 1000g. sportovci by se měli snažit doplnit 150% ztracené hmoty pocením.

Vytvořte seznam ingrediencí pro přípravu smoothie, kterými si doplní ztracenou energii. Seznam by měl obsahovat ovoce, zeleninu ale také sacharidy a proteiny. Pomocí internetu zjistěte, kolik gramů každé složky ze seznamu může být v smoothie má-li sportovec doplnit 2g bílkovin a 1g sacharidů. Můžete přidat led nebo vodu, abyste neovlivnili množství výživy, kterou má sportovec přijmout.

Aktivita 2 : Uhádni jídlo

Pomůcky : papír, pero, barvičky, lepící páska, obrázky ovoce, zeleniny, sýrů, masa apod., internet

- Vystříhněte z časopisu, vytiskněte nebo nakreslete obrázky potravin a vložte je do nádoby: zelenina a ovoce, celozrnné potraviny a bílkovinná jídla a pod.
- Žáci si postupně vyberou obrázek z nádoby se zavřenýma očima. Ostatní žáci se dívají na obrázek, který si vytáhl jejich spolužák. Potom ten obrázek přelepí učitel páskou na záda žáka, aniž by ho viděl.
- Žák pak bude hádat jakou potravinu má nalepenou na zádech. Spolužáci mu začnou jeden po druhém, poskytovat informace o jídle, které má nalepené na zádech.

Pokud je na obrázku například mrkev, žák se může ptát:

Je jídlo oranžové?

Je jídlo křupavé?

Je jídlo dlouhé ?

- Žák se ptá, dokud neuhádne jídlo. Žáci se postupně střídají jako uhodnou jídlo, dokud neuhodnou všechna jídla v nádobě.

Otázka z dotazníku pro studenty – správná odpověď

Kolikrát za týden bychom měli konzumovat ryby?

- a. Jednou za týden
- b. Alespoň dvakrát za týden
- c. Jednou za měsíc
- d. Ryby by se neměly konzumovat
- e. Nevím

Děkujeme za pozornost!

Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

Zdravá výživa

Vzdělávání pro učitele

Autoři:

Martina Kliešťiková, Peter Minárik, Daniela Mináriková, Jana Sremaňáková

Evropská komisařská podpora pro výrobu této publikace, která se neobjevuje na odstranění contents, které odrážejí názory pouze na autory, a komisi může být schopna odpovědět na každý, kdo by mohl být učiněn informací, který je obsažen.

Zdraví prospěšné stravování

Kapitola 6

Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

Proč jíme?

Potrava patří mezi základní podmínky existence člověka.



Naše tělo pro své fungování potřebuje neustálé dodávku energie a různých výživných látek. Jejich zdrojem je potrava. Kromě toho potřebuje každý den přijímat vodu. Pravidelný příjem potravy je důležitý pro všechny procesy v lidském těle.

O potřebě přijmout potravu nás informuje hlad. Po příjmu potravy se dostaví pocit sytosti. Pocit hladu a sytosti reguluje hypothalamus (část mozku) a hormony leptin (hormon hladu) a ghrelin (hormon sytosti) a další signály.

Evropská komisařská podpora pro výrobu této publikace, která se neobjevuje na odstranění contents, které odrážejí názory pouze na autory, a komisi může být schopna odpovědět na každý, kdo by mohl být učiněn informací, který je obsažen.

Co jíme?



Jíme **potravu** , která se skládá z různých potravin živočišného nebo rostlinného původu.

Podle zastoupení živin, způsobu obvyklé konzumace a původu je dělíme do potravinových skupin .

Jíst bychom měli zejména **základní a co nejméně průmyslově zpracované potraviny**. Vybírat je třeba **nutričně hodnotné potraviny** , které jsou bohaté na živiny a poskytují přiměřené množství energie.

Evropská komisařská podpora pro výrobu této publikace, která se neobjevuje na odstranění contents, které odrážejí názory pouze na autory, a komisi může být schopna odpovědět na každý, kdo by mohl být učiněn informací, který je obsažen.

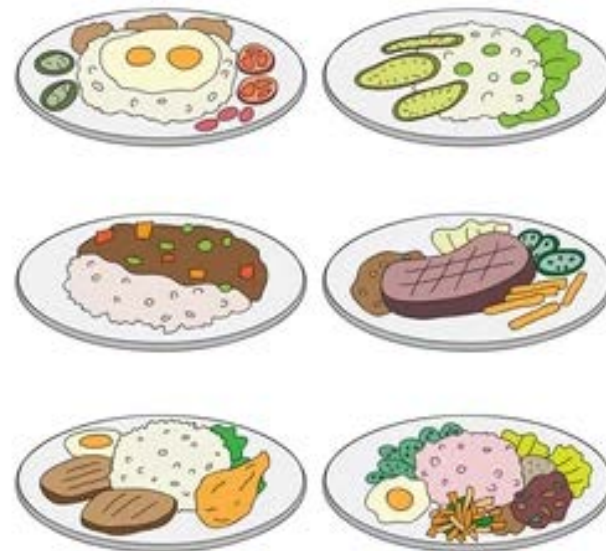
**V potravinové pyramidě
jsou potravinové skupiny:**
neškrobová zelenina a
ovoce,
potraviny bohaté na škroby,
potraviny bohaté na
bílkoviny
(mléčné a ostatní),
tuky, oleje a nátierky.



Evropská komisařská podpora pro výrobu této publikace, která se neobjevuje na odstranění contents, které odrážejí názory pouze na autory, a komisi může být schopna odpovědět na každý, kdo by mohl být učiněn informací, který je obsažen.

Kolik musíme jíst?

Naše tělo potřebuje **denně zkonsumovat takové množství potravy, aby se naplnily všechny jeho nutriční požadavky na dodávku energie a živin**. Tyto požadavky jsou rozdílné vzhledem na pohlaví, věk, fyzickou aktivitu, zdravotní stav a u žen i na těhotenství a kojení. **Nedostatek nebo nadbytek přijaté energie a živin negativně ovlivňuje fungování organismu a může vést k poškození, které se projevuje zdravotními obtížemi nebo i onemocněními.**



Evropská komisařská podpora pro výrobu této publikace, která se neobjevuje na odstranění contents, které odrážejí názory pouze na autory, a komisi může být schopna odpovědět na každý, kdo by mohl být učiněn informací, který je obsažen.

Jak souvisí výživa se zdravím?

Strava a výživa je jedním z faktorů , který má podstatný vliv na délku lidského života a vznik různých onemocnění. Jde zejména o **chronické neinfekční choroby** , jako je nadváha a obezita, onemocnění srdce a cév, cukrovka 2. typu a některé nádory. Kalorická hodnota naší stravy a zastoupení jednotlivých živin v ní působí v našem organismu více mechanismy a buď zdraví podporují nebo jej naopak poškozují.

**Zdravá strava obsahuje vyvážené množství energie, živin a dalších potřebných látek.
Zajišťuje správné fungování našeho organismu a je pro naše zdraví prospěšná.**

Aby se lidé zdravě stravovali, odborníci na základě vědeckého bádání připravují doporučení pro stravování založená na potravinových skupinách. Ty jsou znázorněny pomocí **potravinových talířů nebo pyramid** .

Pro dobré zdraví je důležité :

- Zdravě se stravovat.
- Mít dostatečnou fyzickou aktivitu a omezit sedavý způsob života.
- Udržovat si optimální tělesnou hmotnost a obvod pasu.
- Nekouřit! Vyhýbat se alkoholu a jiným návykovým a škodlivým látkám.
- Mít dostatečný spánek.
- Udržovat si duševní pohodu a zvládat psychickou zátěž.

ZAPAMATUJTE SI!

Zdravé stravování podle zásad Potravinové pyramidy vyjadřuje i tzv .

„DESATERO ZDRAVÉHO STRAVOVÁNÍ “.

1. Jezte pestře, vyváženě a nepřejídejte se.
2. Denně jezte více zeleniny a ovoce.
3. Z obilovin upřednostňujte celozrnné potraviny.
4. Upřednostňujte mléko a mléčné výrobky s nízkým obsahem tuků.
5. Jezte více luštěnin a ryb, méně masa.
6. Konzumujte takové tuky, oleje a pomazánky, které podporují zdraví.
7. Vyhýbejte se potravinám a nápojům bohatým na cukry, tuky a sůl.
8. Od žízně pijte vodu. Nepijte nebo omezte pití alkoholických nápojů!
9. Nakupujte, připravujte a jezte uvědoměle. Dbejte na šetrnou a bezpečnou přípravu jídla.
10. Buďte každý den fyzicky aktivní, udržujte si optimální tělesnou hmotnost a obvod pasu.

Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

- aplikovat znalosti o vyvážené stravě při nakupování a stravování,
- sestavit jednoduchý jídelníček, ve kterém je akceptován požadavek vyvážené stravy.

Dovednosti : Komunikační, prezenční, sociální.

Doporučená věková kategorie : 12-14 let

Klíčová pojetí: Potraviny, Potravinová pyramida, Vyvážená strava, Zdravá strava, Desatero zdravého stravování

Klíčové kompetence: Po realizaci hodiny: Změnili žáci své stravování? Změnily svůj životní styl?

Skupinová práce rozvíjí komunikační a organizační schopnosti žáků.

Aktivita 1. Vytvoř si potravinovou pyramidu, 12-14 let, 45 min – 90min

Pomůcky : výkres/karton/lepenka, lepidlo, nůžky, fixy, letáky s potravinami

- Rozdělte se do skupin.
- Ve skupině si promluvte o tom, co je to potravinová pyramida, jaká má patra a jaké potraviny do ní patří a proč.
- Na výkres/karton/lepenku narýsujte pomocí předlohy pyramidu a poskládejte ji.
- Pyramidu rozdělte na tolik částí, kolik má částí potravinová pyramida.
- Z potravinových letáků vystříhněte různé druhy potravin z každé skupiny potravin.
- Obrázky potravin nalepte na potravinovou tak, aby byly spolu potraviny , které k sobě patří.
- Svou práci prezentujte před spolužáky ve třídě a diskutujte o tom, zda jste pyramidu správně zaplnili.

Jsou v něm potraviny, které jsou nezdravé?

Evropská komisařská podpora pro výrobu této publikace, která se neobjevuje na odstranění contents, které odrážejí názory pouze na autory, a komisi může být schopna odpovědět na každý, kdo by mohl být učiněn informací, který je obsažen.

Rozvinutá pyramida pomocí kružítka

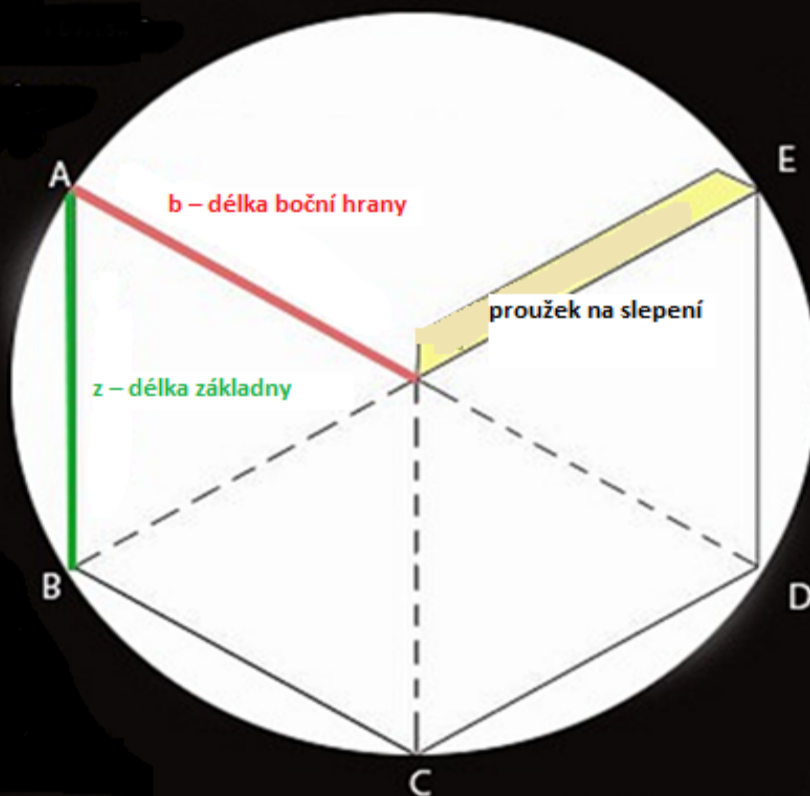
Do kružítka nastavíme jako poloměr délku boční hrany pyramidy (b) a uděláme kružnici.

Spojíme střed kružnice s bodem A.

Do kružítka nastavíme délku základny (z) a z bodu A překreslíme kružnici.

Vznikne bod B, stejným postupem vyznačíme body C, D, E.

Body B, C, D, E spojíme jemně tužkou se středem kružnice (v těchto místech se bude po vystřížení ohýbat roh pyramidy)



www.hobbyportal.sk

Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

Aktivita 2: Anketa desatera zdravého stravování, 12-14 let, dlouhodobý úkol , příprava v hodině: 45min -90min

Pomůcky: pero, papír

- a) Rozdělte se do pěti skupin. (počet skupin může být různý podle počtu žáků ve třídě)
- b) V každé skupině si zvolte kapitána, mluvčího a zapisovatele
- c) Úkolem každé skupiny bude navrhnout anketu o zdravém stravování na základě desatera zdravého stravování. Jedna skupina navrhne anketu pro spolužáky, druhá pro učitele, třetí pro rodiče a čtvrtá pro prarodiče a pátá pro ostatní veřejnost.
- d) Anketa bude obsahovat min. 5 otázek z desatera zdravého stravování. Otázky budou přizpůsobeny cílové skupině respondentů. Žáci v každé skupině dají vyplnit svou anketu alespoň 20 respondentům.
- e) Anketu vyhodnotí a ve skupině diskutují, nad odpověďmi svých respondentů. Zkusí zdůvodnit jejich odpovědi vzhledem k jejich věku a způsobu života .

Evropská komisařská podpora pro výrobu této publikace, která se neobjevuje na odstranění contents, které odrážejí názory pouze na autory, a komisi může být schopna odpovědět na každý, kdo by mohl být učiněn informací, který je obsažen.

- f) Skupina si zvolí jednoho nebo dva mluvčí. Připraví si plakát s odpověďmi na svoji anketu. Prezентují výsledky své ankety a navrhnu způsob, jak by mohli jejich respondenti zlepšit/vylepšit svůj životní styl na základě desatera zdravé výživy.
- g) V diskusi si skupiny vysvětlí své názory a uvedou nejdůležitější argumenty na jejich podporu. Když mluvčí skupiny řeknou svůj názor, mohou se do diskuse zapojit i ostatní členové skupiny. Učitel dohlíží, aby každá skupina měla stejný časový prostor.
- h) Učitel požádá skupiny, aby shrnuly své názory a argumenty.
- i) Dále se žáky diskutujeme:
- j) Nacházeli jste argumenty na podporu svého stanoviska snadno nebo těžko?
- k) Jak se vám pracovalo ve skupině? Byly vaše argumenty respektovány?
- l) Dodržovali jste zásady diskuse – oční kontakt, parafrázování, dodržování času, neskákání si do řeči?
- m) Které argumenty vás přesvědčily, abyste změnili svůj jídelníček?

Otázka z dotazníku pro studenty – správná odpověď

Co z uvedeného nepatří k základům zdravého stravování ?

- a. Mléko
- b. Ořechy
- c. Salát
- d. Ořechová tyčinka s polevou**
- e. Nevím

Děkujeme za pozornost!

Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

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

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

Zdravá výživa

Vzdělávání pro učitele

Autoři:

Martina Klieštiková, Peter Minárik, Daniela Mináriková, Jana Sremaňáková

Evropská komisařská podpora pro výrobu této publikace, která se neobjevuje na odstranění contents, které odrážejí názory pouze na autory, a komisi může být schopna odpovědět na každý, kdo by mohl být učiněn informací, který je obsažen.

Stravování venku

Kapitola 7

Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

Stravování venku .



Jídlo konzumované mimo domov není jen o zasycení hladu. Buduje společenské vztahy, sociální vazby, umožňuje zkušenost s různorodou kuchyní a podporuje kulturní výměnu. Je součástí společenských, kulturních a náboženských událostí, zábavy a pracovních setkání. Přispívá k rozvoji obchodu a tvorbě pracovních míst. Kontrola zdraví prospěšného stravování mimo domov bývá náročnější, neboť podléhá několika vlivům. Usnadňují ji správně vytvořené stravovací návyky člověka.

Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

Stravování ve škole

Vyvážená jídla s přiměřeným množstvím energie a zastoupením potřebných živin zabezpečují stabilní uvolňování energie během dne, což podporuje funkci mozku, koncentraci a pozornost. Pestrá strava bohatá na vitamíny, minerální látky, vlákninu a kvalitní bílkoviny se správným pitným režimem zlepšuje kognitivní funkce, schopnost učit se a zapamatovat si informace. Má vliv i na naši náladu a emoční odolnost. Strava, pitný režim, pohyb ideální na čerstvém vzduchu, spánek, relaxace a jiné faktory jsou důležité pro efektivní učení a dosahování lepších akademických výsledků.



Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

Zdravá svačina

Zdravá svačinka je důležitý zdroj energie a živin. Plánování svačiny předem umožňuje kontrolu nad obsahem živin a množstvím energie. Zároveň snižuje touhu a konzumaci nezdravých pokrmů. Zdravá svačinka by měla obsahovat zeleninu, ovoce, zdroje vlákniny, lehce stravitelných bílkovin a vhodný nápoj v dostatečném množství.

Příklady vhodné svačiny: *čerstvé ovoce, zeleninový snack s dipem, zeleninový wrap smoothie s ovocem, zeleninou a mlékem nebo jogurtem, celozrnný chléb s avokádem, lososem, vajíčkem, tvaroh nebo neslazený jogurt s ovocem a ořechy, celozrnné*



Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

Oběd ve škole

Stravování ve školních jídelnách má svá omezení, ale i zde jsou snahy o širší výběr jídel, zařazení zeleniny, luštěnin a ryb při jejich přípravě. Snažte se vyhýbat pití slazených nápojů k obědu – nejlepší je čistá voda. S jídlem neplývejte! Pokud si oběd připravujete doma a nosíte si jej do školy, máte lepší možnost připravit si ho podle zásad zdravé výživy.



Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

Stravovanie v restauraci



Nabídka v restauracích je velmi široká a vyžaduje naše vědomé rozhodování. Vybírejte si hlavně jídla z čerstvých surovin a pochoutky si dopřejte jen občas. Upřednostňujte jídla, která obsahují zeleninu, libové maso, ryby, celozrnné potraviny a jsou připravena vařením, dušením, nebo na páře. K jídlu pijte čistou vodu, neslazenou minerálku nebo čaj, ne slazené nápoje. Dbejte na přiměřenou velikost porce. Předkrm nebo polévka vás nemají příliš zasytit. U dezertů vybírejte méně sladké a tučné varianty. Jídlo si vychutnejte, jezte pomalu a s přestávkou. To pomáhá mozku rozpoznat plnost žaludku a regulovat pocit sytosti. Nepodléhejte vlivu prostředí a držte se zásad zdravého stravování. Naučte se asertivně odmítat.

Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

Stravování v rychlém občerstvení

Zdravé stravování v místech rychlého občerstvení představuje velkou výzvu. I když některé řetězce nabízejí zdravější možnosti, většina jídel není pro zdraví prospěšná. **Obsahují spoustu kalorií, nasycených tuků, přidaných cukrů, soli, konzervačních látek a umělých aroma.** Mnohé z nich patří k vysoce zpracovaným potravinám, které při pravidelné konzumaci zvyšují tělesnou hmotnost a riziko vzniku chronických onemocnění. **Pokud konzumujete jídla v rychlém občerstvení, dělejte tak jen výjimečně. Vybírejte si zdravější varianty, menší porce, vyhýbejte se smaženým jídlům, omáčkám, hranolkám, extra porcím zdarma, pití slazených a kolových nápojů, kofeinových nápojů se smetanou nebo šlehačkou.**



Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

Obaly potravin (etikety): informace o složení a živinách v potravinách



Označování potravin slouží k identifikaci potravin, poskytuje základní informace o jejich složení a nutričním obsahu. Označování potravin je regulováno zákony a jeho cílem je podpořit transparentnost v potravinářském průmyslu, zajistit bezpečnost potravin a umožnit spotřebitelům možnost výběru. V souladu se zákony musí výrobce některé údaje uvádět povinně, jiné dobrovolně. Jsou na přední nebo zadní straně obalu.

Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

Na zadní straně etikety najdeme složení, alergeny a výživové údaje potraviny.

- **Složky** v potravině se uvádějí v sestupném pořadí av procentech. Příliš velký počet složek může znamenat, že je vysoce zpracována. Důležitý je i konkrétní druh tuků nebo zdroj cukrů v dané potravině. Složkami potravin jsou i různé přídatné látky. barviva, konzervanty a jiné. Označeny jsou písmenem E s číslicemi. Tyto látky v povoleném množství jsou bezpečné při konzumaci potravin.
- **Alergeny** musí být označeny odlišnou barvou nebo typem písma od ostatních složek.
- **Výživové údaje** jsou obvykle v tabulce a uvedeny jsou na 100 g nebo 100 ml potraviny, případně na porci. Povinné výživové údaje jsou energetická hodnota v kJ/kcal ($4,2 \text{ kJ} = 1 \text{ kcal}$), tuk az toho nasycené mastné kyseliny, sacharidy az toho cukry, bílkoviny a sůl. Nepovinné jsou vláknina, vitamíny, minerální látky a jiné.

Na přední straně potravin výrobce dobrovolně používá i grafický symbol (obvykle na principu semaforu), který vyjadřuje celkovou výživovou hodnotu potravin určitého druhu.

Takový symbol významně pomáhá při nákupu a výběru potravin s vhodnějším výživovým složením. Na přední straně potravin se mohou uvádět i povolená výživová tvrzení a jiné symboly, které vyjadřují že jde například. o potravinu bez lepku nebo veganský výrobek .

Údaje o době spotřeby potravin jsou:

- Datum minimální trvanlivosti znamená, že potravinu lze konzumovat i po uvedeném datu.
- Datum použitelnosti („spotřebujte do ...“) znamená, že po uvedeném datu se potravinu nedoporučuje konzumovat.

Evropská komisařská podpora pro výrobu této publikace, která se neobjevuje na odstranění contents, které odrážejí názory pouze na autory, a komisi může být schopna odpovědět na každý, kdo by mohl být učiněn informací, který je obsažen.

Reklama a potraviny

Reklama je komunikační nástroj za účelem propagace produktů či služeb s cílem dosáhnout jejich prodeje. Reklama na potraviny je regulována zákony. Významně však ovlivňuje naše chování – nákup i konzumaci potravin. Neměli bychom jí podléhat .

Pro zdravé stravování je důležité naše rozpoznávání reklamních taktik, získávání dalších informací o potravině, rozlišování mezi našimi touhami a potřebami. Reklama na potraviny může být užitečná, pokud podporuje zdravé stravování.

ZAPAMATUJTE SI !

Strava, pitný režim, pohyb ideální na čerstvém vzduchu, spánek, relaxace a jiné faktory jsou důležité pro efektivní učení a dosahování lepších akademických výsledků.

Zdravá svačina by měla obsahovat zeleninu, ovoce, zdroje vlákniny, lehce stravitelných bílkovin a vhodný nápoj v dostatečném množství.

Pokud konzumujete jídla v rychlém občerstvení, dělejte tak jen výjimečně. Vybírejte si zdravější varianty, menší porce, vyhýbejte se smaženým jídlům, omáčkám, hranolkám, extra porcím zdarma, pití slazených a kolových nápojů, kofeinových nápojů se smetanou nebo šlehačkou. Pro zdravé stravování je důležité naše rozpoznávání reklamních taktik, získávání dalších informací o potravině, rozlišování mezi našimi touhami.

Aktivita 1 : Porovnej recepty

12-14 let, 45 - 90min, /práce na doma, dlouhodobý projekt /

Pomůcky: papír, pero, barvičky, lepidlo, obrázky jídla, internet

- a) Rozdělte se do skupin
- b) V každé skupině si zvolte kapitána, mluvčího a zapisovatele
- c) Úkolem každé skupiny bude vybrat si recept, který znají z domova a porovnat jej s receptem v restauraci nebo fast foodu. (např. Pečené kuře doma a ve fast foodu).
- d) Recepty porovnejte a připravte prezentaci ve formě videa jaké znáte z pořadů o vaření. Délka videa by neměla být více než 3min
- f) Na závěr žáci diskutují o stravování venku a doma.

Evropská komisařská podpora pro výrobu této publikace, která se neobjevuje na odstranění contents, které odrážejí názory pouze na autory, a komisi může být schopna odpovědět na každý, kdo by mohl být učiněn informací, který je obsažen.

Aktivita 2: Reklama na zdravou výživu, 10-14 let, 45 - 90 min

Pomůcky: papír, pero, barvičky,

a) Rozdělte se do skupin

b) Úkolem každé skupiny bude vymyslet reklamu na zdravou výživu a nacvičit si krátkou scénku. Scénka by neměla trvat více než 3 min.

c) Žáci prezentují své scénky ostatním spolužákům. Na závěr diskutují o tom, která scénka se jim líbila a proč.

Prezentují výsledky své ankety a navrhnou způsob, jak by mohli jejich respondenti zlepšit/vylepšit svůj životní styl na základě desatera zdravé výživy.

h) Učitel požádá skupiny, aby shrnuly své názory a argumenty.

j) Nacházeli jste argumenty na podporu svého stanoviska snadno nebo těžko?

l) Dodržovali jste zásady diskuse – oční kontakt, parafrázování, dodržování času, neskákání si do řeči?

Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

Otázka z dotazníku pro studenty – správná odpověď

Které výživové údaje musí být uvedeny na etiketě balené potravině?

- a. Obsah alergenů
- b. Obsah energie, tuků az toho nasycených mastných kyselin , sacharidů az toho cukrů, obsah bílkovin a soli.
- c. Obsah vitamínů a minerálních látek
- d. Obsah cukrů a vlákniny.
- e. Nevím

Evropská komisařská podpora pro výrobu této publikace, která se neobjevuje na odstranění contents, které odrážejí názory pouze na autory, a komisi může být schopna odpovědět na každý, kdo by mohl být učiněn informací, který je obsažen.

Děkujeme Vám za pozornost!

Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

Zdravá výživa

Vzdělávání pro učitele

Autoři:

Martina Klieštiková, Peter Minárik, Daniela Mináriková, Jana Sremaňáková

Evropská komisařská podpora pro výrobu této publikace, která se neobjevuje na odstranění contents, které odrážejí názory pouze na autory, a komisi může být schopna odpovědět na každý, kdo by mohl být učiněn informací, který je obsažen.

Rizika nevhodného stravování

Kapitola 8

Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

Nevhodné stravování může přinášet určitá rizika, která mají různé příčiny, projevy a důsledky pro zdraví.

Evropská komisařská podpora pro výrobu této publikace, která se neobjevuje na odstranění contents, které odrážejí názory pouze na autory, a komisi může být schopna odpovědět na každý, kdo by mohl být učiněn informací, který je obsažen.

Stravovací vzorce a modely .

Stravovací vzorec (model, způsob, styl) představuje kombinace jídel a nápojů, které člověk obvykle konzumuje během určitého časového období.

Pestrá strava s přiměřeným příjmem energie a všech živin je u zdravého člověka nejvhodnější.

Pro stravovací styly, které se spojují s lepším zdravím a jsou prevencí proti chronickým chorobám, je typický vysoký příjem zeleniny, ovoce, luštěnin, ořechů, semen, obilovin a olivového oleje; nízký až střední příjem mléčných výrobků, ryb a drůbeže; vzácná konzumace červeného a zpracovaného masa; vzácný a mírný příjem alkoholu jen u dospělých. Nejznámějším z nich je **středomořský způsob stravování**.

Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

„Západní styl“ stravování



„ Západní styl “ stravování je typický pro většinu lidí rozvinutých zemí. Převládá v něm konzumace vysoce zpracovaných potravin, nadměrný příjem kalorií, vysoký příjem nasycených tuků, cukrů a soli.

Spolu s nízkou fyzickou aktivitou a sedavým způsobem života způsobuje nárůst tělesné hmotnosti a vznik řady chronických chorob.

Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

Vegetariánství a veganství

Časté stravovací styly jsou také **vegetariánství** (bez konzumace masa, někdy i ryb) a **veganství** (bez konzumace živočišných produktů, včetně mléčných výrobků, vajec a někdy i medu).

I když jejich výhody převládají nad riziky (např. nedostatek některých vitamínů a minerálních látek, bílkovin), při jejich praktikování nejde jen o jednoduché vyloučení některých potravin z jídelníčku.

V případě dětí a dospívajících je třeba zvláště dbát na správnou výživovou hodnotu konzumované stravy.



Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

Alternativní styly stravování

Jiné alternativní styly stravování jsou obtížněji praktikovány a rizika nesprávného příjmu živin jsou u nich větší.

Různé **diety a omezování konzumace stravy** nebo některé její složky bez zdravotního důvodu jsou obecně **nevhodné**, zvláště u dětí a dospívajících.

Mohou vést k poruchám růstu a vývoje organismu, k nesprávné funkci imunitního systému, ke kožním problémům, únavě, vyčerpanosti či k poruchám funkce pohlavních orgánů.



Některá onemocnění nebo zdravotní stavy (např. cukrovka, celiakie) vyžadují určitá **dietní opatření** , ta jsou však součástí léčby a vede je obvykle lékař, zdravotní sestra nebo specialista na výživu.

Stravovací styl založený na převážné konzumaci rostlinné stravy doplněný o vhodné potraviny živočišného původu se dnes považuje za nejvhodnější způsob pestrého a vyváženého stravování, který většina lidí může snadno a dlouhodobě dodržovat. Zároveň je přiměřeně šetrný k životnímu prostředí.

Nevhodný životní styl – vliv na zdraví a zdatnost



Nejvýznamnější složky nesprávného životního stylu jsou **nesprávné stravování a nevhodná výživa, nadměrná konzumace alkoholu, kouření, nedostatek fyzické aktivity a sedavý způsob života. Zvyšují riziko různých chronických chorob a předčasnou smrt .**

Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

Poruchy příjmu potravy

Poruchy příjmu potravy jsou **vážná psychická onemocnění**, která se projevují **abnormálními stravovacími návyky, poškozujícími organismus**. Patří k nim **mentální anorexie, bulimie, záchvatové přejídání** a další, méně častá onemocnění. Spustit je mohou různé faktory, jako snaha o módní štíhlost, dokonalou postavu, perfekcionismus a jiné. Vyžadují včasnou odbornou pomoc.

Přejídání se a obezita

Přejídání, tedy nadměrný příjem kalorií, vede k ukládání tukových zásob v organismu a ke zvýšení tělesné hmotnosti (nadváha až obezita). Pro zdraví je třeba mít přiměřenou tělesnou hmotnost k tělesné výšce (vyjadřuje to index tělesné hmotnosti, BMI) a přiměřené tělesné složení (podíl tělesného tuku a svalové hmoty). **Obezita je samostatné onemocnění a také riziko vzniku mnoha dalších onemocnění.** Věku přiměřená tělesná hmotnost a dobrá fyzická zdatnost je pro zdraví velmi důležitá.

Spouštěče nadměrného jídla

Přejídání nebo nadměrné jídlo je jedení bez pocitu hladu. Mezi nejčastější spouštěče patří emoční stavy (stres, nálada), vzhled, vůně a porce jídla, denní doba (večer), společenské události (návštěvy, večírky, dovolené). **Přejídání se vede k nárůstu tělesné hmotnosti** . Ke zvládnutí nekontrolovaného jídla se používají psychologické techniky, které se zabývají myšlenkami, pocity a chováním člověka při příjmu jídla.

Kde je třeba hledat pomoc při obezitě nebo při poruchách příjmu potravy?

Včasná odborná pomoc je klíčová. Obrátit se je třeba v první řadě na svého ošetřujícího lékaře (u dospělých je to obecný praktický lékař, u dětí a dospívajících je to pediatr - lékař pro děti a dorost). Lékař posoudí daný stav a doporučuje jeho řešení, neboť často je potřebná specializovaná zdravotní péče různých odborníků. **Vlastní řešení nebo internetové zdroje nemusí vést k úspěchu a stav mohou ještě zhoršit.**

Potravinové alergie a intolerance

Jedná se o dva odlišné typy nežádoucích potravinových reakcí .

Alergie je přehnaná reakce imunitního systému člověka na obvykle neškodnou látku. Tato látka se nazývá **alergen, je to bílkovina z potravin, pylů, domácího prachu, zvířecích chlupů nebo z plísní. Většina alergií se objevuje během prvního roku života a mohou být dědičné. **Potravinovou alergii nejčastěji způsobuje mléko, vejce, ryby, korýši, ořechy, arašídy, pšenice, sója.** Alergie se projevují kožními nebo dýchacími příznaky a mohou vést i k ohrožení života. Člověk s alergií se musí přísně vyhýbat konzumaci i malého množství potravin, která obsahuje daný alergen.**



Potravinová intolerance není imunitní reakcí . Je způsobena nedostatkem určitých trávicích enzymů. Příznaky jsou méně závažné, spíše nepříjemné.

Jedná se o trávicí a kožní projevy nebo bolesti hlavy. Nejčastější potravinové intolerance jsou **intolerance laktózy** (mléčného cukru), **intolerance fruktózy** (ovocného cukru), **histaminová intolerance** (histamin je látka v bílkovinách) a **intolerance lepku** (lepek je komplex různých bílkovin, jako se nacházejí v obilných zrnech). Potravinovou intoleranci nejčastěji zapříčiňují mléčné výrobky, některé druhy zeleniny a ovoce, čokoláda, vejce (hlavně bílek), potravinářské přídatné látky, alkoholické a nealkoholické nápoje (ovocné džusy), potraviny obsahující histamin (uzeniny, zrající sýry, nakládaná zelenina). **Člověk s intolerancí snáší tyto potraviny individuálně , malá množství jsou obvykle dobře tolerována.**

ZAPAMATUJTE SI !

Nevhodné stravování může přinášet určitá rizika, která mají různé příčiny, projevy a důsledky pro zdraví. Stravovací styl založený na převážné konzumaci rostlinné stravy doplněný o vhodné potraviny živočišného původu se dnes považuje za nejvhodnější způsob pestrého a vyváženého stravování, který většina lidí může snadno a dlouhodobě dodržovat. Zároveň je přiměřeně šetrný k životnímu prostředí.

Nejvýznamnější složky nesprávného životního stylu jsou nesprávné stravování a nevhodná výživa, nadměrná konzumace alkoholu, kouření, nedostatek fyzické aktivity a sedavý způsob života. Zvyšují riziko různých chronických chorob a předčasnou smrt.

Včasná odborná pomoc je klíčová. Obrátit se je třeba v první řadě na svého ošetřujícího lékaře (u dospělých je to obecný praktický lékař, u dětí a dospívajících je to pediatr – lékař pro děti a dorost). Lékař posoudí daný stav a doporučuje jeho řešení, neboť často je potřebná specializovaná zdravotní péče různých odborníků. Vlastní řešení nebo internetové zdroje nemusí vést k úspěchu a stav mohou ještě zhoršit. Člověk s alergií se musí přísně vyhýbat konzumaci i malého množství potraviny, která obsahuje daný alergen.

Člověk s intolerancí snáší tyto potraviny individuálně, malá množství jsou obvykle dobře tolerována.

Cíle:

- zpozorovat konzumaci nadměrného nebo velmi malého množství jídla u sebe/sourozenců/rodičů ,
- vysvětlit některé důvody poruchy příjmu potravy na věku přiměřené úrovni , argumentovat o významu pravidelné pohybové aktivity v souvislosti s obezitou,
- posoudit na věku přiměřené úrovni vliv nedostatku pohybu na lidské tělo,
- aplikovat poznatky o rizicích nevhodného pitného režimu ve svém stravování

ZDROJ: <https://www.statpedu.sk/cz/metodicky-portal/volitelne-predmety/viem-co-zjem/>**Dovednosti:** Komunikační, prezenční, sociální.**Metody a formy :** skupinová práce, projektové vyučování**Doporučená věková kategorie :** 10-14 let**Čas:** 45 - 90 min .**Klíčové pojmy:** stravování, zdravotní životní styl, nevhodný životní styl, poruchy příjmu potravy**Klíčové kompetence:** Skupinová práce rozvíjí komunikační a organizační schopnosti žáků.

Aktivita 1: Výživové směry dobré či špatné?, 12-14 let, 45 - 90min, /práce na doma, dlouhodobý projekt/

Pomůcky: papír, pero, barvičky, lepidlo, obrázky potravin, internet

- a) Rozdělte se do pěti skupin
- b) V každé skupině si zvolte kapitána, mluvčího a zapisovatele
- c) Úkolem každé skupiny bude získat informace o zadaném tématu:
 - 1. Vegetariánství
 - 2. Veganství
 - 3. Alkoholismus
 - 4. Obezita
 - 5. Bulimie/ Anorexie
- d) O zadaném tématu si připraví prezentaci ve formě videa. Délka prezentace by neměla být více než 3 min.

Evropská komisařská podpora pro výrobu této publikace, která se neobjevuje na odstranění contents, které odrážejí názory pouze na autory, a komisi může být schopna odpovědět na každý, kdo by mohl být učiněn informací, který je obsažen.

e) Žáci si při prezentování projektů píší informace do tabulky:

	Princ výživy	Pozitíva	Negativa
Vegetariánství			
Vegánstvo			
Alkoholismus			
Obezita			
Bulimie / Anorexie			

f) Na závěr žáci diskutují, doplní věty:

Byl bych rád vegetariánem, protože

Líbí se mi na vegetariánství, že

Pokud bych měl kamaráda, který by pil hodně alkoholu, řekl bych mu.....

Obéznímu člověku bych poradil, aby.....

Pokud bych měl spolužáka/spolužačku, na které bych spatřil, že má problém se stravováním, tak bych.....

Aktivita 2: Dotazník intolerancí, 10-14 let, 45 min

Pomůcky : papír, pero, barvičky

a) Rozdělte se do dvou skupin

b) V každé skupině si zvolte kapitána, mluvčího a zapisovatele

c) Úkolem každé skupiny bude navrhnout dotazník o potravinových alergiích

a intolerancích . Dotazník zadají minimálně 30 osobám a vyhodnotí. S výsledky si připraví plakát.

d) Žáci prezentují své plakáty ostatním spolužákům. Délka prezentace by neměla být více než 3 min .

Otázka z dotazníku pro studenty – správná odpověď

Nevhodné stravování může vést k různým rizikům a zdravotním problémům.

Označte správnou kombinaci

- a. Nedostatečný příjem bílkovin může vyvolat alergickou reakci.
- b. Člověk s alergií může konzumovat malé množství potravin, která obsahuje daný alergen.
- c. Diety jsou bezpečné a nehrozí při nich žádný nedostatek živin.
- d. **Nadměrný a dlouhodobý příjem kalorií (energie) ve stravě vede k nárůstu tělesné hmotnosti.**
- e. Nevím

Děkujeme Vám za pozornost!

Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

Zdravá výživa

Vzdělávání pro učitele

Autoři:

Martina Kliešťiková, Peter Minárik, Daniela Mináriková, Jana Sremaňáková

Evropská komisařská podpora pro výrobu této publikace, která se neobjevuje na odstranění contents, které odrážejí názory pouze na autory, a komisi může být schopna odpovědět na každý, kdo by mohl být učiněn informací, který je obsažen.

Bezpečnost a hygiena potravin

Kapitola 9

Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

Kontaminace potravin

Bezpečné potraviny jsou nezbytným předpokladem pro zdraví lidí.

Kontaminanty potravin jsou škodliviny (znečišťující látky a mikroorganismy), které mohou způsobit infekční choroby vyvolané bakteriemi, viry a parazity nebo toxické choroby vyvolané chemickými látkami, jako jsou mykotoxiny produkované plísněmi, těžké kovy jako olovo, kadmium atd.

Infekční choroby mohou být způsobeny konzumací nedostatečně tepelně upraveného masa, nepasterizovaného mléka a mléčných výrobků, nedostatečnou hygienou při manipulaci a konzumaci potravin nebo kontaminovanou půdou, vodou nebo kontaktem s nakaženým zvířetem. Příznaky infekce vzniknou rychle a zahrnují horečku, bolest hlavy, nevolnost, zvracení, bolest břicha a průjem.

Chemická kontaminace obvykle nevede hned k poruchám zdraví (výjimkou jsou otravy), může však postupně ovlivnit imunitní či hormonální systém člověka a vést k onemocněním, jako je rakovina.

Bezpečnost potravin je velmi důležitá pro těhotné ženy, malé děti, starší lidi a pro nemocné lidi, zejména s poruchou imunity.

Jíst bezpečné potraviny znamená především vědět, jak potraviny správně nakupovat, připravovat, skladovat a konzumovat.



Evropská komisařská podpora pro výrobu této publikace, která se neobjevuje na odstranění contents, které odrážejí názory pouze na autory, a komisi může být schopna odpovědět na každý, kdo by mohl být učiněn informací, který je obsažen.

Základní opatření pro bezpečné potraviny jsou:

Při nákupu:

- Kupovat čerstvé a nezkažené potraviny (zelenina, ovoce, maso).
- Ryby z ověřených zdrojů.
- Sledovat data spotřeby potraviny.
- Při převozu potravin rychle podléhajících nákaze domů používat chladicí obaly

Při skladování:

- Dodržovat skladovací podmínky pro jednotlivé potraviny (v chladu, při pokojové teplotě, v suchu apod.).
- Vařené pokrmy skladovat při pokojové teplotě do 2 hodin, poté v chladu při teplotě 5°C. Při této teplotě se zpomaluje množení bakterií, proto lze proto skladovat déle.
- Syrové pokrmy a potraviny skladovat zvláště od vařených.
- Potraviny skladovat v uzavřených nádobách.



Základní opatření pro bezpečné potraviny jsou:

Při manipulaci:

- Umývat si důkladně ruce před přípravou jídla (teplou vodou a mýdlem).
- Myt a čistit potraviny (ovoce, zelenina, maso).
- Udržovat v čistotě všechny prostory a věcí používané při manipulaci s potravinami.
- Používat zvláště nástroje (nože, nádoby, destičky) pro syrové a vařené pokrmy .



Evropská komisařská podpora pro výrobu této publikace, která se neobjevuje na odstranění contents, které odrážejí názory pouze na autory, a komisi může být schopna odpovědět na každý, kdo by mohl být učiněn informací, který je obsažen.

Základní opatření pro bezpečné potraviny jsou:

Při přípravě:

- Dbát na dostatečnou **tepelnou úpravu** masa, vajec, mořských plodů. Dodržet alespoň 15 minut teplotu 75°C (i ve středu masa, kontrolovat termometrem na maso). Při této teplotě se bakterie usmrtí.
- Nikdy **negrilovat nad otevřeným** ohněm. Vznikají při tom nebezpečné látky, které jsou považovány za vysoce rizikové pro vznik rakoviny. Takové látky vznikají také v přepalovaných tucích a olejích, při smažení a uzení.
- **Upřednostnit šetrné způsoby tepelné** úpravy, jako je vaření nebo příprava v páře. Vysoké teploty při grilování, smažení, pečení nebo fritování zejména masa ale i škrobových potravin (brambory, chléb) vedou k tvorbě škodlivých rakovinotvorných látek. Tyto způsoby úpravy používat jen zřídka.

Základní opatření pro bezpečné potraviny jsou:

Při konzumaci :

- Před každým jídlem si dobře umýt ruce!
- Pít a používat nezávadnou vodu z bezpečných a známých zdrojů (např. pitná voda, balené pitné, minerální a pramenité vody).
- Nekonzumovat potraviny po uplynutí data jejich spotřeby. Po otevření je třeba takovou potravinu skladovat podle uvedených podmínek a spotřebovat do uvedeného počtu dnů po otevření. Pokud je uvedeno datum minimální trvanlivosti, potravina je správně skladována a její obal nebyl porušen, je bezpečná i po tomto datu a může se konzumovat.
- Ohřívané jídlo hned zkonzumovat, neohřívat jej znovu.
- Rozmražené potraviny již znovu nezmrazovat. Zpracovat je ihned, nenechávat je při pokojové teplotě delší dobu.
- Při ohřívání pokrmů v mikrovlnné troubě dodržovat doporučený čas a teplotu ohřevu.
- Nekonzumovat potraviny napadené plísní, ani po jejím odstranění (chléb, pečivo, kompoty, jogurty a jiné).
- Nekonzumovat spálené a připečené jídlo.
- Pokud je to možné, konzumovat potraviny v biokvalitě, které mohou být méně kontaminovány umělými hnojivy a chemikáliemi.

Evropská komisařská podpora pro výrobu této publikace, která se neobjevuje na odstranění contents, které odrážejí názory pouze na autory, a komisi může být schopna odpovědět na každý, kdo by mohl být učiněn informací, který je obsažen.

Označování potravin z hlediska jejich bezpečnosti .

Z hlediska bezpečnosti potravin jsou nejdůležitější informace na obalech potravin datum minimální trvanlivosti nebo datum spotřeby a složky vyvolávající alergie nebo nesnášenlivost.



Evropská komisařská podpora pro výrobu této publikace, která se neobjevuje na odstranění contents, které odrážejí názory pouze na autory, a komisi může být schopna odpovědět na každý, kdo by mohl být učiněn informací, který je obsažen.

Přídavné látky v potravinách

Přídavné látky (potravinové přísady, aditiva) jsou jakékoli chemické látky, které se přidávají do potravin k dosažení specifických žádoucích účinků v potravině.

Používat se mohou pouze povolené látky a pouze v povoleném množství. Musí být uvedeny na etiketě výrobku a **označeny písmenem „E“**, což znamená, že byly schváleny v Evropské unii jako bezpečné. Mohou být syntetické nebo získané z rostlin, zvířat nebo minerálních zdrojů. Pozornost jim mají věnovat lidé s alergií nebo zvýšenou citlivostí na některá aditiva. Mnoho přídavných látek obsahují vysoce zpracované potraviny.

Fortifikace je přidávání nutričně prospěšných látek jako jsou vitamíny, minerální látky, vláknina a jiné živiny do potravin za účelem snížit důsledky jejich nedostatku, nebo nahradit látky, jejichž obsah klesl při zpracování potraviny. Známým příkladem je obohacení soli o jód a tím zabránění rozvoje onemocnění štítné žlázy. Dostupné je množství obohacených potravin, jako mouka, cereálie, džus, mléko a mléčné výrobky. Dodání prospěšných látek do těchto potravin je pro zdraví přínosné, ale důležitější je dodržovat obecné rady zdraví prospěšného stravování.

Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

Hygienické návyky

Pro bezpečné stravování dodržujte:

- Správné hygienické návyky. Důkladně si umývejte ruce před jídlem a při jeho přípravě.
- Nakupujte bezpečné a nezávadné potraviny.
- Potraviny správně skladujte.
- Dbejte na bezpečnou a hygienickou přípravu jídla.
- Konzumujte čerstvé a bezpečné pokrmy.
- Používejte bezpečnou vodu.



Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

ZAPAMATUJTE SI !

Bezpečnost potravin je velmi důležitá pro těhotné ženy, malé děti, starší lidi a pro nemocné lidi, zejména s poruchou imunity. Jíst bezpečné potraviny znamená především vědět, jak potraviny správně nakupovat, připravovat, skladovat a konzumovat .

Pro bezpečné stravování dodržujte:

- Správné hygienické návyky. Důkladně si umývejte ruce před jídlem a při jeho přípravě.
- Nakupujte bezpečné a nezávadné potraviny.
- Potraviny správně skladujte.
- Dbejte na bezpečnou a hygienickou přípravu jídla.
- Konzumujte čerstvé a bezpečné pokrmy.
- Používejte bezpečnou vodu.

Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

Cíle:

- dodržovat správné hygienické postupy při manipulaci s potravinami,
- správně uskladnit různé potraviny v chladničce i mimo ni,
- odlišit potraviny čerstvé, trvanlivé, zkažené,
- najít na obalu tabulku složení potravin a přídatné látky,
- posoudit datum spotřeby konkrétních potravin podle jeho vyznačení na obalu,
- dodržovat správné hygienické návyky v souvislosti s prevencí onemocnění.

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

Dovednosti: Komunikační, prezenční, sociální.

Metody a formy : skupinová práce, projektové vyučování

Doporučená věková kategorie : 10-14 let

Čas: 45 – 90 min.

Klíčové pojmy: skladování potravin, zdravotní problémy, kontaminace potravin

Klíčové kompetence: Žáci získají znalosti o správném způsobu uskladňování potravin. Chápu, že nesprávné uskladňování potravin způsobuje zdravotní . Skupinová práce rozvíjí komunikační a organizační schopnosti žáků.

Aktivita 1 : Zapomenutá svačina, 10-14 let, 45 min, /práce na doma, dlouhodobý projekt/

Pomůcky : papír, pero, barvičky, lepidlo, obrázky ovoce a zeleniny, chleba - svačina, igelitová sáček, fotoaparát-mobil, internet

a) Žáci pracují jednotlivě nebo ve dvou.

b) Každý žák si už někdy zapomněl svačinu ve školní tašce. Napiš, co se děje se zapomenutou svačinkou.

c) Udělejte si pokus: Vložte do igelitového sáčku ovoce nebo kousek chleba. Umístěte jej na teplé místo a pozorujte, co se bude dít. Své pozorování zaznamenávejte pomocí fotek nebo nakreslete, co se s jídlem v kapse děje . Své pozorování si zapište do tabulky:

Druh potraviny	Den pozorování	Vzhled potraviny	Poznámka

d) Zjisti, co způsobují zkažené potraviny lidskému organismu.) Připrav plakát se svými výsledky. Svůj plakát prezentuj před spolužáky ve škole. Délka prezentace by neměla být více než 3min.

Aktivita 2. Jak skladujeme jídlo, 10-14 let, 45 min

Pomůcky: papír, pero, barvičky, lepící páska, obrázky potravin, internet

- Vystříhněte z časopisu, vytiskněte nebo nakreslete obrázky potravin.
- Diskutujte se žáky: Jak uchováváme potraviny? Kde všude je uskladňujeme? Proč je důležité uchovávat je co nejdéle kvalitní? Co způsobují zkažené potraviny lidskému organismu?
- Společně vytvořte seznam potravin, které nejčastěji používáte v domácnosti
- Žáci ve dvou nebo samostatně vyplní tabulku se způsobem uskladňování potravin:

Druh potravin	Způsob uskladnění

- Na závěr si společně zkontrolujeme tabulku a způsoby uskladnění potravin.

Otázka z dotazníku pro studenty – správná odpověď

Pro bezpečné stravování je důležité nekonzumovat potraviny, které:

- a. Jsou kontaminovány (mikrobiologicky, chemicky).**
- b. Překročily datum spotřeby uvedené na obalu potraviny.
- c. Jsou fortifikované (obohacené o některé živiny).
- d. Jsou čerstvě uvařené.
- e. Nevím

Evropská komisařská podpora pro výrobu této publikace, která se neobjevuje na odstranění contents, které odrážejí názory pouze na autory, a komisi může být schopna odpovědět na každý, kdo by mohl být učiněn informací, který je obsažen.

Děkujeme za pozornost!

Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

Zdravá výživa

Vzdělávání pro učitele

Autoři:

Martina Kliešťiková, Peter Minárik, Daniela Mináriková, Jana Sremaňáková

Evropská komisařská podpora pro výrobu této publikace, která se neobjevuje na odstranění contents, které odrážejí názory pouze na autory, a komisi může být schopna odpovědět na každý, kdo by mohl být učiněn informací, který je obsažen.

Udržitelné stravování: potraviny zdravé pro lidi jsou zdravé i pro Zemi

Kapitola 10

Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

Jídlo je nejen prostředkem k uspokojení hladu a získání energie, ale má významný vliv i na naše zdraví a planetu, na které žijeme .

Naše zdravá stravovací rozhodnutí přispívají k udržitelnému životnímu stylu pro nás i pro budoucí generace.



Evropská komisařská podpora pro výrobu této publikace, která se neobjevuje na odstranění contents, které odrážejí názory pouze na autory, a komisi může být schopna odpovědět na každý, kdo by mohl být učiněn informací, který je obsažen.

Co to znamená: udržitelné stravování a udržitelné potraviny?

Udržitelné stravování je definováno jako způsob konzumace potravy, který zajišťuje dostatek jídla pro současnou populaci a zároveň minimalizuje negativní vlivy na životní prostředí, sociální spravedlnost, zdraví, ekonomiku a budoucí generace.

Udržitelné stravování je spojeno se šetrným zemědělstvím, které podporuje ekologické a regenerativní metody, zaměřuje se na pěstování plodin a integraci hospodářských zvířat tak, aby napodobovaly přírodní ekosystémy a minimalizovaly znečištění prostředí. Udržitelné stravování zahrnuje potraviny, které jsou lokálně, nutričně bohaté a minimálně zpracované, produkovány ve spravedlivých podmínkách a prodávány za spravedlivé ceny.



Změna klimatu, životní prostředí a zajišťování potravin

Klimatické změny, životní prostředí a potravinová bezpečnost vzájemně souvisí. **Potravinová bezpečnost je zajištěna tehdy, když všichni lidé mají přístup k dostatečnému, bezpečnému a výživnému jídlu . Tento stav je však ohrožen růstem populace, ekonomickými faktory a negativními vlivy produkce a konzumace potravin, které vedou ke klimatickým změnám a zhoršují životní prostředí.**



Změny klimatu ovlivňují počasí, což vede k poklesu výnosů plodin a produktivity skotu. Extrémní změny počasí a nadměrné používání pesticidů a jiných chemikálií škodí včelám, bez nichž by došlo k vážnému porušení biologické rozmanitosti a narušení potravinového řetězce. **Pro dosažení potravinové bezpečnosti je nezbytné prosazovat udržitelné zemědělství a zajistit spravedlivou distribuci potravin .**

Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

Produkce a spotřeba potravin a jejich vliv na klimatické podmínky – „z farmy na stůl“

„Z farmy na stůl“ („Farm to Fork“, F2F, „z farmy na vidličku“) je evropská strategie, jejímž cílem je dosáhnout zdravého a spravedlivého potravinového systému šetrného k životnímu prostředí. Má přinést zdravější potraviny, snížit environmentální stopu zemědělství a zajistit potravinovou bezpečnost a spravedlivou odměnu pro zemědělce .



Evropská komisařská podpora pro výrobu této publikace, která se neobjevuje na odstranění contents, které odrážejí názory pouze na autory, a komisi může být schopna odpovědět na každý, kdo by mohl být učiněn informací, který je obsažen.

Jakákoli lidská činnost má vliv na životní prostředí. Masová produkce a globalizace tento stav ještě zhoršují. Environmentální dopad se vyjadřuje nejčastěji jako uhlíková a vodní stopa.

Uhlíková stopa je celkové množství skleníkových plynů, které vznikají lidskou činností .

Skleníkové plyny jsou plyny v atmosféře, jako je oxid uhličitý, metan a vodní pára. Pohlcují část tepla, které vzniká při ohřívání planety a tím vytváří skleníkový efekt, který zvyšuje teplotu zemského povrchu.

Vodní stopa udává objem sladké vody v litrech nebo kubických metrech, která je použita při výrobě spotřebního zboží nebo služby.



Celý potravinový řetězec – produkce potravin, jejich zpracování a transport, prodej i naše spotřeba – má významný negativní vliv na životní prostředí a klima.

- **Konvenční zemědělství** produkuje asi **20 % celkových emisí skleníkových plynů** a je **největším spotřebitelem vody (až 80 % celkové vody)** pro zavlažování plodin.
- **Pěstování jedné plodiny na velké ploše** (monokulturní zemědělství) a **intenzivní chov hospodářských zvířat** vede k odlesňování, poškozování půdy a sítě mikroorganismů žijících v půdě, a tím narušování lesních ekosystémů.
- **Nadměrný a nezákonný rybolov** přispívá k vyčerpávání mořských zdrojů a narušování vodních ekosystémů.
- **Nadměrné používání pesticidů** ohrožuje organismy, kterým nejsou určeny, kontaminuje půdu a vodu a přes potravinový řetězec ovlivňuje i naše zdraví.
- Ke zpracování a přepravě potravin se spotřebovává **energie z fosilních paliv** , což také vede k emisím uhlíku.
- **Nadměrné balení potravin** zvyšuje celkovou produkci odpadu a **potravinový odpad** přispívá k emisím metanu na skládkách.

Evropská komisařská podpora pro výrobu této publikace, která se neobjevuje na odstranění contents, které odrážejí názory pouze na autory, a komisi může být schopna odpovědět na každý, kdo by mohl být učiněn informací, který je obsažen.

Rostlinné potraviny mají obecně nižší uhlíkovou i vodní stopu ve srovnání s potravinami živočišného původu. Konzumace převážně rostlinné stravy je tak prospěšná nejen pro naše zdraví , ale také šetrnější k životnímu prostředí.



Evropská komisařská podpora pro výrobu této publikace, která se neobjevuje na odstranění contents, které odrážejí názory pouze na autory, a komisi může být schopna odpovědět na každý, kdo by mohl být učiněn informací, který je obsažen.

Důležitým krokem pro ochranu životního prostředí je **minimalizování plýtvání zdroji a redukce potravinového odpadu**. Spousta lidí na zeměkouli hladoví a paradoxem je, že velké množství potravin se zbytečně vyhazuje. Jídlo proto nikdy nevyhazujte, pokud to není nezbytně nutné! Na talíř si naložte jen to jídlo a takové množství, které jistě sníte.

Možnosti, jak efektivně ak prostředí šetrně snížit potravinový odpad, nabízí také **pyramida potravinového odpadu**: největší význam má snížení množství odpadu, pak darování jídla lidem v nouzi, krmení hospodářských zvířat, kompostování a poslední možností je zbavení se odpadu.





Plánování jídel, nakupování s připraveným seznamem, sledování dat spotřeby, servírování přiměřených porcí, správné skladování potravin, využívání zbytků jídla a kompostování jsou základní praktiky na minimalizování potravinového odpadu.

Tímto způsobem nejenže snižujeme potravinový odpad, ale také šetříme zdroje na jejich produkci potravin.

Potraviny zdravé pro lidi jsou zdravé i pro Zemi

Udržitelně stravování znamená výběr a konzumaci potravin, které jsou zdravé pro lidi i pro životní prostředí.

Model dvojité pyramidy je jedním z návrhů, který pomáhá vizualizovat, které potraviny by měly tvořit základ stravy a které by měly být konzumovány méně často z hlediska jejich environmentálního dopadu. Znamená to:

- 1. Zvýšení podílu rostlinných potravin.**
- 2. Podpora místních zdrojů a lokálních producentů.**
- 3. Preferování organických / bio / eco potravin.**
- 4. Výběr udržitelných ryb a mořských plodů.**
- 5. Odpovědná konzumace masa.**
- 6. Podpora spravedlivého obchodu.**
- 7. Minimalizace zpracovaných potravin.**
- 8. Zahrádkářství a vlastní pěstování.**

Evropská komisařská podpora pro výrobu této publikace, která se neobjevuje na odstranění contents, které odrážejí názory pouze na autory, a komisi může být schopna odpovědět na každý, kdo by mohl být učiněn informací, který je obsažen.

ZAPAMATUJTE SI !

Udržitelné stravování je spojeno se šetrným zemědělstvím, které podporuje ekologické a regenerativní metody, zaměřuje se na pěstování plodin a integraci hospodářských zvířat tak, aby napodobovaly přírodní ekosystémy a minimalizovaly znečištění prostředí. Udržitelné stravování zahrnuje potraviny, které jsou lokálně, nutričně bohaté a minimálně zpracované, produkovány ve spravedlivých podmínkách a prodávány za spravedlivé ceny.

Pro dosažení **potravinové bezpečnosti** je nezbytné prosazovat udržitelné zemědělství a zajistit spravedlivou distribuci potravin.

Rostlinné potraviny mají obecně nižší uhlíkovou i vodní stopu ve srovnání s potravinami živočišného původu. Konzumace převážně rostlinné stravy je tak prospěšná nejen pro naše zdraví, ale také šetrnější k životnímu prostředí.

Základní praktiky na **minimalizování potravinového odpadu** jsou: plánování jídel, nakupování s připraveným seznamem, sledování dat spotřeby, servírování přiměřených porcí , správné skladování potravin, využívání zbytků jídla a kompostování jsou základní praktiky na minimalizování potravinového odpadu. Tímto způsobem nejenže snižujeme potravinový odpad, ale také šetříme zdroje na jejich produkci potravin.

Cíle:

- Vědět příčiny plýtvání potravinami a odhadnout jejich důsledky v globálním měřítku.
- Propojit souvislosti mezi plýtváním potravin v bohatých zemích a hladem v rozvojových zemích.
- Naučit se minimalizovat plýtvání potravinami v domácnosti a rozumně hospodařit s jídlem.
- Umět diskutovat o řešeních potravinového odpadu.

Dovednosti: Komunikační, prezenční, sociální.

Metody a formy : skupinová práce, projektové vyučování

Doporučená věková kategorie : 10-14 let

Čas: 45 – 90 min.

Klíčové pojmy: udržitelné potraviny, plýtvání potravin, zodpovědná konzumace jídla

Klíčové kompetence: Skupinová práce rozvíjí komunikační a organizační schopnosti žáků.

Aktivita 2: Desatero neplýtvání potravin 10-14 let, 45 min

Pomůcky: papír, pero, barvičky

- Rozdělte se do dvou skupin
- V každé skupině si zvolte kapitána, mluvčího a zapisovatele
- Úkolem každé skupiny bude navrhnout desatero neplýtvání potravin. Připraví plakát s obrázky
- Žáci prezentují své plakáty ostatním spolužákům. Délka prezentace by neměla být více než 3min.
- Diskuse na závěr: Kolik bodů z desatera se shodovalo mezi skupinami?

Evropská komisařská podpora pro výrobu této publikace, která se neobjevuje na odstranění contents, které odrážejí názory pouze na autory, a komisi může být schopna odpovědět na každý, kdo by mohl být učiněn informací, který je obsažen.

Otázka z dotazníku pro studenty – správná odpověď

Který typ stravování se považuje za optimální a prospěšný pro zdraví lidí a zároveň šetrný i pro životní prostředí ?

- a) Alternativní styly stravování (vegetariánství, veganství a jiné).
- b) Stravování s převahou živočišných potravin.
- c) Stravování s převahou rostlinných potravin.**
- d) Stravování neovlivňuje životní prostředí.
- e) Nevím

Evropská komisařská podpora pro výrobu této publikace, která se neobjevuje na odstranění contents, které odrážejí názory pouze na autory, a komisi může být schopna odpovědět na každý, kdo by mohl být učiněn informací, který je obsažen.

Děkujeme za pozornost!

Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

Metody a organizační formy vyučování

Vzdělávání pro učitele

Autor: Mgr. Martina Klieštková

Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

Vyučovací metody patří k základním prvkům výuky.

Pomocí vyučovacích metod se žákům zprostředkuje obsah učiva.

Při vyučování je neustálá **interakce mezi učitelem a žákem** nebo **mezi žáky navzájem**.

Interakce mezi učitelem a žákem je realizována prostřednictvím výukových metod .

Je na učiteli aby vybral tu nejvhodnější vyučovací metodu pro zpřístupnění učiva. V minulosti se používaly převážně klasické vyučovací metody jako je výklad nebo přednáška. Dnes už učitelé využívají mnohé netradiční metody vyučování, které žáky zapojí do samotného děje vysvětlování učiva, samostatné práci a řešení problémů.

Tyto metódy podporujú u žiakov rozvoj analytického, logického a tvôrčieho myšlienky, samostatnosti a sociálneho chápania druhých .

Organizační formy vyučování představují organizovanou činnost žáků a učitele, která probíhá v určitém čase, prostoru a podle plánu.

Klasifikace organizačních forem vyučování :

a) podle prostředí:

- vyučování ve třídě
- vyučování ve specializovaných prostorách školy (počítačová učebna, laboratoř)
- vyučování mimo třídu (např. v přírodě, v muzeu)

b) podle počtu žáků

- frontální vyučování (učí se najednou celá třída)
- skupinové vyučování
- individuální vyučování



Skupinová práce

Význam skupinového vyučování je v tom, že žáci řeší společné úkoly a problémy, vyměňují si názory, doplňují se, pomáhají si, společně odpovídají za výsledky práce atp.

Ukazovatelem efektivity skupinové práce nejsou výsledky skupin, ale výsledky jednotlivců.



Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

Výhody a nevýhody skupinového vyučování

Výhody	Nevýhody
Zvýšení zájmu o předmět, učení se	Časová náročnost při přípravě hodiny
Aktivní osvojení si učiva	Hlučnost ve třídě
Odpovědnost za činnost ve skupině / za svou práci	Při velkém počtu skupin, učitel může ztratit přehled o jejich činnosti
Naučí se plánovat svou práci/efektivnost využití času	Nestejný počet žáků ve skupině při absenci žáků ve třídě
Respektování ostatních členů skupiny	Odmítnutí aktivity v případě špatného rozdělení žáků (nejsem s kamarádem ve skupině)

Evropská komisařská podpora pro výrobu této publikace, která se neobjevuje na odstranění contents, které odrážejí názory pouze na autory, a komisi může být schopna odpovědět na každý, kdo by mohl být učiněn informací, který je obsažen.

Nejideálnější počet žáků ve skupině je 4.

Typy skupin :

- Přirozené skupiny – dobrovolný výběr žáků
- Seznamovací skupiny – poznávání nových žáků
- Krátkodobé skupiny – nejvíce používané pro krátké aktivity
- Dlouhodobé skupiny – při dlouhodobé práci, efektivně
- Homogenní - pokud učitel potřebuje pracovat se skupinou určitých žáků
- Heterogenní – žáci různé úrovně zvládnutí úkolů



Jak vytvořit skupiny žáků :

JAK NE!!! Rozdělení skupin podle kamarádství, vytváří prostor pro konflikt a nespravedlnost vůči vyloučeným spolužákům .

JAK ANO!!! Náhodné dělení: žáky motivujeme k tomu, aby to brali jako výzvu do budoucnosti, kdy ve svém zaměstnání budou potřebovat schopnost vycházet s různými lidmi. Třída poskytuje bezpečné prostředí, kde si to mohou nacvičit.

Příklady náhodného dělení

- Pera – žáci dají svá pera do sklenice – pera se náhodně losují a vytvářejí skupiny
- Jména – lístky se jmény žáků, které losujeme
- Puzzle – rozstříháme obrázek na části, žáci si losují a hledají, s kým mohou obrázek poskládat
- Hrdinové – obrázky filmových nebo pohádkových hrdinů rozdáme žákům a oni pak hledají svou skupinu postav z filmu/pohádky (můžeme použít různé obměny: jména slavných osobností, obrázky, geometrické útvary, písničky, roky a události apod .)

Tip: vyrobte si losovátka, která budete používat celý rok

Porovnání skupinového a kooperativního vyučování

Skupinové vyučování	Kooperativní vyučování
Neuvažuje se o sociálních dovednostech	Cílené rozvíjení sociálních dovedností
Učitel nezasahuje do skupinové práce	Učitel pozoruje práci a případně zasahuje
Hlavní činnost vede učitel nebo zvolený žák	Společné vedení činnosti všemi žáky
Žák odpovídá pouze za sebe	Odpovědnost za celou skupinu

Evropská komisařská podpora pro výrobu této publikace, která se neobjevuje na odstranění contents, které odrážejí názory pouze na autory, a komisi může být schopna odpovědět na každý, kdo by mohl být učiněn informací, který je obsažen.

Příklady technik skupinového a kooperativního vyučování

- Kontrolovaná diskuse
- Diskuse krok po kroku
- Bzučící skupiny
- Sněhová koule
- Překřížené skupiny
- Myšlenková mapa
- Skládačka/ Puzzle nebo Kruh expertů
- Akvárium



Evropská komisařská podpora pro výrobu této publikace, která se neobjevuje na odstranění contents, které odrážejí názory pouze na autory, a komisi může být schopna odpovědět na každý, kdo by mohl být učiněn informací, který je obsažen.

Projektové vyučování je způsob výuky, při kterém můžeme využívat některé vyučovací metody jako problémové vyučování, kooperativní vyučování, skupinové vyučování, diskuse.

Cílem projektového vyučování je **aktivně zapojit žáky do poznávacího procesu**. Učitel připraví problémové úkoly, které žáky vedou k tomu, aby přemýšlely o tom, co se učí. Realizace a výsledek projektu závisí na tom, jakou mají žáci tvořivost, fantazii, kritické myšlení a motivaci. Podstatou projektového vyučování je **řešení vzniklého resp. nastoleného problému žáky formou konkrétního projektu**.

Principem projektového vyučování je **dbát na potřeby a zájmy dětí**. Výběr tématu má přispět k seberealizaci žáků, umožnit jim získat nové zkušenosti a pohled na aktuální situaci - spojovat školu se životem. Také je důležitá **interdisciplinarita**, což znamená překročit rámec jednotlivých vyučovacích předmětů. Sebaregulace při projektovém vyučování pomáhá žákům naučit se plánovat, realizovat a hodnotit své projekty.



Rolová hra představuje určitou situaci, kdy se řešení realizuje formou hraní role. Využíváme ji při nácviku komunikačních a sociálních dovedností, když chceme, aby žáci zažili různé situace a viděli je z více pohledů. Hraní role pomáhá žákům vyjádřit vlastní názory, postoje a myšlenky. Uvidí důsledky svých činů na jiné nebo zjistí různorodost názorů a postojů.

Podstatou rolové hry je hraní příběhu, situace. Příběh může být vymyšlen nebo vytvořen na základě nějaké předlohy. Podstatné je to, aby příběh měl svou gradaci, výchovný potenciál a přitažlivost pro žáky třídy.

Rolová hra pro značnou psychickou zátěž na zúčastněné žáky vyžaduje velmi kompetentní vedení ze strany učitele.



Hraní rolí probíhá většinou v těchto fázích:

- a) seznámení se se situací
- b) rozdělení rolí
- c) příprava a nacvičení
- d) odehrání situace skupinou
- e) zhodnocení a vyhodnocení závěrů z odehrané hry



Bádateľské vyučovanie

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

Badateľské vyučovanie není vymezenou metodou vyučování, ale obsahuje prvky více vyučovacích metod. problémové vyučování, projektové vyučování. V badateľském vyučování učitel nepředkládá hotové poznatky a žákům dělá v jejich aktivitách jen poradce/průvodce. Žák si znalosti osvojuje prostřednictvím vlastního bádání, je samostatný ve své práci, realizuje vlastní experimenty a vyhledává informace. Má-li žák porozumět přírodním vědám, musí se vžít do způsobu myšlení vědců a mít příležitost k samostatnému aktivnímu bádání a experimentování. Žák se stává výzkumníkem a autorem nových poznatků.

Pozorování je běžnou činností každého člověka. Člověk neustále pozoruje množství objektů, jevů a procesů ve svém okolí. Na základě pozorování si vědci kladou otázky („výzkumné“ otázky), na které hledají odpovědi. V rámci hledání odpovědí si stanovují hypotézy a plánují pokusy, kterým potvrdí nebo vyvrátí své hypotézy.

Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

Typy badatelského vyučování :

- Potvrzující bádání (**confirmation inquiry**) – žákům je předem znám výsledek experimentu, jakož i otázka a metoda, kterou se dopracují k odpovědi (výsledku).
- Strukturované bádání (**structured inquiry**) - žáci samostatně pracují na vyvození závěrů ze sesbíraných dat, základní otázku a postup předloží učitel.
- Nasměřované bádání (**guided inquiry**) – učitel žákům nastolí jen otázky
- Otevřené bádání (**open inquiry**) – nejvyšší forma bádání, která zahrnuje jak formulaci otázek, tak i navržení experimentu, sběr dat, analýzu, interpretaci a komunikaci výsledků



Evropská komisařská podpora pro výrobu této publikace, která se neobjevuje na odstranění contents, které odrážejí názory pouze na autory, a komisi může být schopna odpovědět na každý, kdo by mohl být učiněn informací, který je obsažen.

Rady učitelům jak realizovat badatelské vyučování:

- Důležitá je důkladná příprava před realizací hodiny.
- Nezadávejte ze začátku příliš těžké úkoly.
- Každý žák by měl mít svůj badatelský zápis.
- Zvažte práci ve skupinách.
- Dávejte pozor na to, abyste žákům nezasahovali do bádání.
- Oznamte žákům, že hodnocení budou za celou práci nejen za výsledek.
- Neustále jim připomínejte, že každá odpověď kterou najdou je hodnotná bez ohledu na její správnost.
- Poskytněte žákům pomoc i mimo hodiny.
- Zapisujte si vaše postřehy z badatelských aktivit.
- Věnujte dostatečný čas k prezentování výsledků žáků.

Postup při bádatelském vyučování

V badatelském vyučování se žák dostává do pozice výzkumníka a autora nových poznatků. Objevení nové informace je základem práce žáků.

Při badatelském vyučování je důležité dodržovat postup:

- a) **Kladení otázek** : navození zajímavé otázky. Žákům klademe otázky, aniž bychom čekali odpověď nebo žáci kladou otázky učiteli.
- b) **Výběr výzkumné otázky** : Žáci si vyberou otázku, na kterou budou hledat odpovědi.
- c) **Formulace hypotézy** (nejdříve společně s učitelem později samostatně): Žáci se zkusí zamyslet a vytvořit vlastní hypotézu – předpoklad odpovědi na kladenou otázku.
- d) **Pokus**: hledání odpovědí na otázky, potvrzení nebo vyvrácení hypotézy na základě získaných informací z internetu nebo odborné literatury.
- e) **Prezentace výsledků** : následující hodina, ne více než 3 min./žák

Děkujeme za pozornost!

Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být zodpovědná za jakékoli použití informací v ní obsažených.

Test pro učitele „Zdravá výživa“

KAPITOLA 1:

1. Mezi makronutrienty (makroživiny) patří

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

2. V rámci zdravé výživy by měly převažovat

- a. vitamíny a tuky
- b. tuky a minerální látky
- c. **nenasycené mastné kyseliny a tuky**

KAPITOLA 2:

3. Nejvyšší energetickou hodnotu ze všech živin mají

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

4. „Prázdné kalorie“ jsou:

- a. energeticky bohaté potraviny ale bez živin
- b. nízkoenergetické potraviny s mnoha kaloriemi se spoustou živin
- c. **nízkoenergetické potraviny s málo kaloriemi bez živin**

KAPITOLA 3:

5. Jak často bychom měli konzumovat ryby?

- a. **Alespoň dvakrát za týden**
- b. Jednou za měsíc
- c. Ryby by se neměly konzumovat

6. Vrchol potravinové pyramidy obsahují:

- a. potraviny a nápoje, které patří do zdravého stravování
- b. **potraviny a nápoje, které nepatří do zdravého stravování**
- c. potraviny a nápoje, které máme jíst denně abychom nebyli obézní

KAPITOLA 4:

7. Který nápoj je nejvhodnější pro správný pitný režim?

a. Pitná voda

- b. Bylinkový čaj
- c. Mléko

8. Denní potřeba vody je:

- a. u dospívajících a dospělých kolem 3 litrů
- b. u dospívajících a dospělých kolem 2 litrů**
- c. u dospívajících a dospělých kolem 4 litrů

KAPITOLA 5:

9. Kolikrát za týden bychom měli konzumovat ryby?

- a. Alespoň dvakrát za týden**
- b. Jednou za měsíc
- c. Ryby by se neměly konzumovat

10. Mléčné výrobky je třeba jíst:

- a. jednou za týden
- b. jednou denně
- c. alespoň 3 porce denně**

KAPITOLA 6:

11. Co z uvedeného nepatří k základům zdravého stravování?

- a. Mléko
- b. Salát
- c. Ořechová tyčinka s polevou**

12. Zdravá strava obsahuje:

- a. více živin a energeticky bohatých potravin
- b. méně energeticky bohatých potravin a méně kalorických potravin
- c. vyvážené množství energie, živin a jiných potřebných látek**

KAPITOLA 7:

13. Které výživové údaje se musí uvádět na etiketě balené potraviny?

- a. Obsah alergenů
- b. Obsah energie, tuků az toho nasycených mastných kyselin , sacharidů az toho cukrů , obsah bílkovin a soli**
- c. Obsah cukrů a vlákniny

14. Co by měla obsahovat zdravá svačinka?

- a. Zeleninu, ovoce, zdroj vlákniny, lehce stravitelné bílkoviny a dostatek vhodných tekutin**
- b. Ovoce, zdroj vlákniny a dostatek vhodných tekutin

c. Ovoce, lehce stravitelné bílkoviny a dostatek vhodných tekutin

KAPITOLA 8:

15. Nevhodné stravování může vést k různým rizikům a zdravotním problémům. Označte správnou kombinaci.

- a. Nedostatečný příjem bílkovin může vyvolat alergickou reakci
- b. Člověk s alergií může konzumovat malé množství potravin, která obsahuje daný alergen
- c. Nadměrný a dlouhodobý příjem kalorií (energie) ve stravě vede k nárůstu tělesné hmotnosti**

16. Kde je třeba hledat pomoc při obezitě nebo při poruchách příjmu potravy?

- a. U svého ošetřujícího lékaře**
- B. U dietologa
- C. U fitness trenéra

KAPITOLA 9:

17. Pro bezpečné stravování je důležité nekonzumovat potraviny, které:

- a. jsou kontaminovány (mikrobiologicky, chemicky)**
- b. překročily datum spotřeby uvedené na obalu potravin
- c. jsou fortifikované (obohacené o některé živiny)

18. Při označování potravin z hlediska jejich bezpečnosti jsou důležité tyto informace:

- a. datum výroby potravin, složky, které vyvolávají alergie
- b. datum spotřeby a složky, které vyvolávají alergie
- c. datum minimální trvanlivosti nebo datum spotřeby, složky vyvolávající alergii nebo nesnášenlivost.**

KAPITOLA 10:

19. Který typ stravování se považuje za optimální a prospěšný pro zdraví lidí a zároveň šetrný i pro životní prostředí?

- a. Alternativní styly stravování (vegetariánství, veganství a jiné)
- b. Stravování s převahou živočišných potravin
- c. Stravování s převahou rostlinných potravin**

20. Které potraviny mají nižší uhlíkovou stopu?

- a. Rostlinné**
- b. B. Živočišné
- c. C. Mořské

Test pro učitele „Metody a organizační formy vyučování“

21. Organizační formy vyučování dělíme na:

- a. podle prostředí a počtu žáků
- b. podle času
- c. podle prostoru

22. Typy skupin při skupinové práci jsou:

- a. malé, velké
- b. sudé, liché
- c. homogenní, heterogenní

23. Technika skupinového a kooperativního vyučování není:

- a. honička
- b. sněhová koule
- c. akvárium

24. Anglickou zkratkou badatelského vyučování je:

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

25. Postup při badatelském vyučování je:

- a. výběr výzkumné otázky, kladení otázek, formulace hypotézy, pokus, prezentace výsledků
- b. kladení otázek, výběr výzkumné otázky, formulace hypotézy, pokus, prezentace výsledků
- c. kladení otázek, formulace hypotézy, výběr výzkumné otázky, pokus, prezentace výsledků