

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI
PEDAGOGICKÁ FAKULTA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2023

Kristýna Mačátová

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra antropologie a zdravovědy

Diplomová práce

Kristýna Mačátová

Učitelství pro 1. stupeň ZŠ

VÝUKA ZDRAVÉ VÝŽIVY

NA 1. STUPNI ZÁKLADNÍCH ŠKOL

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucí diplomové práce a použila jsem jen uvedenou literaturu a zdroje.

V Olomouci dne

Kristýna Mačátová
podpis

Poděkování

Děkuji doc. Mgr. Michaele Hřivnové, Ph.D. za odborné vedení diplomové práce, poskytování rad a materiálních podkladů k práci. Velké poděkování patří i mé rodině, která mě během celého studia podporovala nejen psychicky, ale i finančně.

OBSAH

ÚVOD	7
1 CÍLE A ÚKOLY PRÁCE	8
2 TEORETICKÉ POZNATKY.....	9
2.1 Charakteristika mladšího školního věku	9
2.2 Výživa dětí mladšího školního věku.....	10
2.2.1 Výživa	10
2.2.2 Energetická potřeba dítěte mladšího školního věku.....	13
2.2.3 Denní stravovací režim dítěte mladšího školního věku	14
2.3 Poruchy příjmu potravy v dětském věku	17
2.4 Základní makroživiny	19
2.4.1 Bílkoviny.....	19
2.4.2 Sacharidy.....	20
2.4.3 Tuky	21
2.5 Potraviný	22
2.5.1 Potraviny živočišného původu	22
2.5.2 Potraviny rostlinného původu	25
2.6 Česká Pyramida zdravé výživy.....	29
2.6.1 Výživová pyramida vs Zdravý talíř.....	30
2.7 Pitný režim	31
2.8 Zařazení tématu výživa do rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání	32
2.8.1 Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání.....	32
2.8.2 Člověk a jeho zdraví.....	34
2.9 Výukové metody	35
2.9.1 Výuka	35
2.9.2 Vyučovací metody.....	36

2.9.3	Klasifikace výukových metod.....	36
2.10	Aktivizující metody ve výuce	37
2.10.1	Klasifikace výukových metod.....	37
3	NÁVRH VLASTNÍCH AKTIVIZAČNÍCH METOD	43
3.1	Návrh 1. vyučovacího bloku	44
3.2	Návrh 2. vyučovacího bloku	52
4	METODIKA PRÁCE.....	58
4.1	Charakteristika výzkumného souboru.....	58
4.2	Metodika výzkumu	59
5	VÝSLEDKY A DISKUZE.....	61
5.1	Hodnocení atraktivity.....	61
5.2	Hodnocení náročnosti	62
5.3	Hodnocení efektivity.....	64
5.4	Hodnocení vzdělávání pomocí aktivizačních metod	65
5.5	Hodnocení společné výuky	66
ZÁVĚR.....		67
REFERENČNÍ ODKAZY		69
SEZNAM ZKRATEK		74
SEZNAM TABULEK A GRAFŮ		75
SEZNAM PŘÍLOH		76
PŘÍLOHY.....		77
ANOTACE PRÁCE		92

ÚVOD

Tématem této diplomové práce je Výuka zdravé výživy na 1. stupni základních škol.

Naší motivací pustit se do takto složitého tématu ve výuce na prvním stupni je několik alarmujících osobních zkušeností, kdy jsme byli svědkem toho, že děti ve věku deseti let začínaly řešit různé diety, které mnohdy vedou k poruchám příjmu potravy. Těmto ale i jiným žákům bych ráda vysvětlila, že není potřeba držet v mladším školním věku nějakou důslednou restrikcí, ale spíše jim ukázat cestu, jak se ve světě potravin orientovat a také jim představit, jaké kroky mohou podniknout ke zdravému životnímu stylu. Rádi bychom se však vyvarovali tendenci úplného zakazování některých potravin, ale spíše se budeme řídit pravidlem zlaté střední cesty tak, abychom žákům například ukázali, co mohou do jídelníčku přidat tak, aby byl pestrý, chutný a zdraví prospěšný.

První část práce představuje teoretický úvod k dané problematice. Budeme se zabývat charakteristikou mladšího školního věku, energetickou potřebou dítěte a jeho denními stravovacími návyky a problémy spojenými se špatnou životosprávou. Dále popíšeme základní makroživiny, které lidské tělo potřebuje ke svému fungování a také se podrobněji zaměříme na některé skupiny potravin živočišného a rostlinného původu, které budou jedním z hlavních témat praktické části této diplomové práce. Samozřejmě v teoretických poznatcích přiblížíme, v jaké části Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání můžeme oblast výživy najít a v neposlední řadě popíšeme aktivizační metody s větším důrazem na ty, které budou ověřovány v praktické části této diplomové práce.

Naším cílem je žáky seznámit se základními aspekty zdravé výživy. Konkrétně se soustředíme na skladbu nutričně vyváženého jídelníčku a na rozdíl mezi potravinami rostlinného a živočišného původu. Abychom zajistili větší interakci žáků, zvolili jsem zapojení aktivizačních metod, které by měly zabezpečit, že žáci budou více aktivní a vyzkouší si i některé teoretické poznatky aplikovat v praxi. V předložené praktické části je tedy stěžejních šest aktivizačních metod, které jsou realizovány v rámci předmětu Přírodověda ve výukovém bloku s názvem „VÝŽIVA HRAVĚ A ZDRAVĚ“ na Základní škole Komenského Letohrad v 5. ročníku a na Základní a Mateřské škole Líšnice, okres Ústí nad Orlicí, ve spojené 4. a 5. třídě. Dohromady v těchto vybraných ročnících je 32 žáků. Z tohoto vzorku bude zjištěn názor na vybrané aktivizační metody dotazníkem, který žáci dostanou na konci celého výukového bloku.

1 CÍLE A ÚKOLY PRÁCE

Hlavním cílem práce je navrhnout inovativní aktivizační výukové metody pro vzdělávací oblast Člověk a jeho svět se zaměřením na tematický okruh Člověka a jeho zdraví, které budou realizované ve výukovém bloku „Výživa hravě a zdravě“ se zaměřením na správné složení jídelníčku a rozdílu mezi potravinami původu rostlinného a živočišného. Navržené metody následně budou ověřeny v praxi na školách Základní škola a Mateřská škola Líšnice, okres Ústí nad Orlicí a na Základní škole Komenského v Letohradě, kde bude uskutečněno také dotazníkové šetření, jež poslouží jako evaluace jednotlivých aktivizačních metod.

Dílčí úkoly:

- 1) Studium odborné literatury.
- 2) Shrnutí poznatků z oblasti výživy zaměřené na výživová doporučení pro dětskou populaci, pravidelné stravování dětí a složení stravy.
- 3) Charakteristika Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání a vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět – tematického okruhu Člověk a zdraví.
- 4) Shrnutí klasifikace výukových metod se zaměřením na aktivizační metody ve výuce.
- 5) Návrh inovativních aktivizačních výukových metod do předmětu Přírodověda ve výukovém bloku „Výživa hravě a zdravě“, který bude zaměřený na složení jídelníčku a rozdíl mezi potravinami živočišného a rostlinného původu.
- 6) Realizovat navržené aktivizační metody v praxi na vybraných školách.
- 7) Zhodnocení vybraných aktivizačních metod z pohledu jejich atraktivity, náročnosti a efektivity na základě výsledků dotazníkového šetření proběhlého mezi zúčastněnými žáky.

2 TEORETICKÉ POZNATKY

2.1 Charakteristika mladšího školního věku

Po ukončení vzdělávání v mateřské škole nastupuje dítě do základní školy, kde startuje tzv. školní věk. Pro přehlednost, jak uvádí Matějček a Pokorná, ho lze rozdělit do tří stadií – mladšího, středního a staršího. V diplomové práci se budeme zabývat mladším školním věkem, který začíná šestým rokem dítěte a končí desátým (Matějček a Pokorná, 1998). Tedy koresponduje s docházkou prvního stupně na základní škole. Věkové vymezení se však v mnoha literaturách liší, Thorová (2015) například uvádí, že mladší školní věk probíhá od šesti do dvanácti let. Na čem se však autoři shodují je, že počátek této etapy začíná v bodě nástupu žáka do základní školy. Kollerová upřesňuje o třídění mladšího školního věku (nazývaného často jako střední dětství) na období raného středního dětství (od 6 do 9 let) a pozdního středního dětství neboli prepubescenci, která probíhá od 10 let věku dítěte a trvá do 11/12 let. Zmiňuje se také, že tato část života je někdy prezentován jako klidná vývojová etapa, jelikož nedochází k takové akceleraci jako ve fázi předškoláka (Blatný (2016). Tento výklad však považuje Thorová (2015) za zavádějící, jelikož dítě musí v období středního dětství zvládnout mnoho vývojových fází. *“Formuluje se sebepojetí, genderová identita (uvědomování si vlastního pohlaví) a postoje ke vzdělávání.”* (Thorová, 2015, s. 402). To, že období mladšího školního věku nemůžeme rozhodně považovat za klidné, potvrzují další odborníci. *„Toto věkové období představuje dramatický psychický a fyzický vývin dítěte. Zvyšuje se hmotnost těla na 3 – 4x násobně a tělesná výška o 60–80 cm. Zvyšuje se pohybová aktivita hlavně ve formě sportu.“* (zdravotniregistr.cz, 2023).

Při nástupu do 1. třídy se žákovi mění celý styl života. *„Musí zvládnou ohromný nápor nových dojmů, podnětů, požadavků; rozšiřuje se okruh počtu osob, dospělých i dětí, s kterými musí komunikovat, spolupracovat, někdy i soutěžit nebo řešit vzájemná nedorozumění či konflikty.“* (Fraňková, Odehnal a Pařízková, 2000, s. 155). Doposud si dítě ve svém životě pouze hrálo, ale teď jsou jeho duševní funkce rozvinuty natolik, že je schopno se zúčastnit soustavného školního vzdělávání a učit se v řízené situaci.

Proměny, kterými si mladý jedinec prochází, jsou úzce spojeny s jeho tělesným růstem a vývojem mozku, který je charakteristický svou plasticitou. Vysoká proměnlivost tohoto orgánu zajišťuje, že žáci jsou otevřeni novým poznatkům a jsou velmi senzitivní ke svému okolí, jež se může také odrazit ve zdravém vývoji mozku samotného. Z tohoto důvodu bychom měli dbát na různorodost a pozitivitu podnětů, které předkládáme

ratolestem do života, abychom negativními faktory (například násilím v rodině) nepoškodili jejich nervový systém (Blatný, 2016).

Soustředění dětí mladšího školního věku podle Matějčicka a Pokorné by mělo u jedné aktivity vydržet aspoň 10 minut. V tomto věku důležité myslet na variabilitu aktivit, aby dětem neklesalo nadšení pro výuku samotnou. I když Kollerová neuvádí konkrétní časový limit úplné pozornosti, potvrzuje, že s přechodem do středního dětství se zvyšuje schopnost koncentrace, jež je podmínkou úspěchu ve vzdělávání, také se mimo jiné zlepšuje pracovní paměť (Blatný, 2016).

2.2 Výživa dětí mladšího školního věku

2.2.1 Výživa

Celkový zdravotní stav člověka není pouze ovlivňován genetickými dispozicemi, ale také životním stylem, který vede a k jehož nejdůležitějším složkám patří právě výživa a pohyb (Komprda, 2009). Proto by se dalo usoudit, že vztah výživy a člověka neovlivňuje pouze aspekt fyzický, ale také duševní a sociální. Z průzkumu, který byl realizován v roce 2022 na téma zdravý životní styl, který provedly internetové portály Lékarna.cz a MojaLékáreň.sk v Čechách a na Slovensku, se zúčastnilo 360 respondentů, a to převážně žen ve věku 25 až 40 let a nad 50 let. Vyplývalo z něj, že největším nepřítelem zdravého životního stylu je nedostatek času. Až 30 % dotazovaných uvedlo, že nestíhá přemýšlet o zdravém stravování. Dále z výzkumu vyplynulo, že dalšími překážkami v oblasti výživy jsou pohodlnost, zlovyky, nedostatek informací, malá podpora v rodině a nedostatečný finanční kapitál (pharmaprofit.cz, 2022). K mýtu, že zdravá výživa je drahá, se vyjadřuje Cah (2021) vyjadřuje ve své publikaci tak, že je sice v průměru o 5–20% dražší, ale také upozorňuje, že v konečném důsledku vklad do kvalitní výživy má vysokou návratnost, jelikož můžeme zabránit potencionálním nákladům způsobeným řešením zdravotních dopadů způsobených nekvalitním stravováním (například finanční prostředky na léky ke snížení vysokého krevního tlaku způsobeného obezitou) (Cah, 2021).

Výživu tvoří komplex látek, které jsou nezbytné pro správné fungování jednotlivých orgánů lidského těla, dodávaných mu prostřednictvím stravy a pití v dostatečném množství. Z jídla si tělo nezbytné látky zpracuje, další důležité látky si z nich dokáže vyrobit (Klescht, 2006).

Celosvětová čísla statistik upozorňují na hrozivý nárůst obezity a zdravotních potíží souvisejících s nevhodným stravováním nejen u dospělých, ale také u dětí. Jak uvádí ve své

knize Klescht (2006), každý jedinec si svoji životosprávu a výživu může ovlivnit sám. Z čehož plyne, že výuka zdravé výživy by měla být jednoznačně zapojena do vyučování na základní škole. Tuto teorii potvrzuje také výzkum od Mužíkové z roku 2014 s názvem *Názory občanů České republiky na vzdělávání v oblasti výživy*, ve kterém se dozvíme, že vědomosti o stravování Češi získávají především z médií. Zároveň se ale valná většina shoduje, že by uvítala výuku zdravé výživy na základních školách.

Edukace dětí by mohla vést ke snížení počtu civilizačních chorob spojených s obezitou. Samozřejmě i když je mnoho zjištění, že obezita a některé nemoci jsou spolu spojeny, je potřeba být při hledání chorobných souvislostí příčin nebo vnějších vlivů opatrný. Měli bychom se snažit vyvarovat unáhlených závěrů (Málková a Krch, 2001). Důkazem toho, že by měla být ve škole brán zřetel nejen na správnou výživu, ale také dostatečný pitný režim je výzkum od Miklánkové a Klimešové (2014) s názvem *Stravovací návyky dětí v mladším školním věku: pilotní studie*, který probíhal v roce 2014 s reprezentativním vzorkem 80 respondentů dívek a chlapců, který měl za cíl deskripci a analýzu některých aspektů stravování dětí v mladším školním věku. Toto šetření mimo jiné poukázalo na fakt, že u žáků dětí se zvýšenou hmotností byla zjištěna nepravidelnost stravování a převaha nevhodného stravování ve školních bufetech, a také bylo vyzkoumáno, že během školní výuky byl u dětí zjištěn nízký příjem tekutin.

O intervenčních programech spojených se zdravou výživou také pojednává článek „*A Systematic Review of Healthy Nutrition Intervention Programs in Kindergarten and Primary Education*“, jehož autoři provedli podrobnou analýzu 184 článků (z nichž si vybrali k podrobnému prozkoumání 19) spojených právě s přímým dopadem výuky zdravé výživy na mládež. Výsledky ukazují, že obecně jsou nutriční intervenční programy účinné. Zlepšují znalosti, zdravé návyky dětí, a v důsledku toho se snižuje index tělesné hmotnosti. Upozorňují však, že rozdíly také způsobují finanční příjmy rodiny a místo, ve kterém dítě vyrůstá. Na druhou stranu jiná studie „*The effectiveness of nutrition education programme for primary school children*“, která byla vydána roku 2007 provedena v Malajsii s cílem zjistit změny ve znalostech výživy, přístupu a praxe osmi letých školních dětí po intenzivním vzdělávání v této oblasti ve škole, se zcela s předchozím článkem neshoduje. Celkem zkoumaný soubor malajsijské studie obsahoval 418 školáků z měst a venkova. Intervenční skupinu tvořilo 237 dětí a 181 žáků, kteří nebyli nijak proškoleni. Výživový vzdělávací program, který se uskutečnil tři týdny a se skládal ze sledování videa, čtení komiksů a mnoho dalších třídních aktivit. Dotazníky znalostí, postojů a praxe byly distribuovány dětem před intervencí po absolvování programu nutriční výchovy. Následná návštěva byla

provedena šest měsíců po skončení programu. Výsledky ukázaly, že skóre nutričních znalostí se významně zvýšilo v intervenční skupině od $48,3 \pm 13,2$ před testem do $54,6 \pm 16,2$ po testu a $55,0 \pm 14,3$ v následném testu ($p < 0,05$). Skóre výživového postoje se také významně zvýšil z $68,7 \pm 15,5$ před intervencí na $72,6 \pm 15,0$. V kontrolní skupině, která program neabsolvovala nedošlo k žádným významným změnám ve skóre znalostí. Ale k žádnému významnému zlepšení v praxi v testovaném období nedošlo ani v jedné ze dvou skupin. Toto šetření ukázalo, že dobré nutriční vzdělávání mělo pozitivní dopad na znalosti dětí ve výživě, ale nebylo bohužel tolik významné pro aplikaci získaných znalostí do života (Ruzita, Wan Azdie a Ismail, 2007).

V procesu příjmu potravinové energie mohou nastat tři situace. Když je energetická rovnováha, tak si člověk udržuje svoji tělesnou hmotnost, když je však energetická nerovnováha, tak buď může dojít k hubnutí nebo naopak k přibývání na hmotnosti viz obrázek 1. Příjem energie potravin by měl být vyrovnaný, ale také podíl živin by měl být z nutričního hlediska vyvážený. „Pokud tedy člověk přijímá více energie, než potřebuje, zvyšuje se jeho hmotnost, a to především nárůstem množství tukové tkáně“ (Komprda, 2009).



Obrázek 1: Energetická rovnováha

Zdroj: (cartergood.com, 2023)

2.2.2 Energetická potřeba dítěte mladšího školního věku

Výživová doporučení se neustále mění, a proto by měl správný pedagog (potažmo rodič) tyto trendy sledovat a snažit se s nimi držet krok. Také by měl naučit mladou generaci, kde si najít relevantní informace o tomto problému a jak se vyvarovat slepému následování nepodložených faktů, která by mohla vést k ublížení na zdraví samotném.

Z tabulek sestavovaných výživovými odborníky vyplývá že, doporučené dávky energetické hodnoty potravy pro 7- 9leté dítě by se měly pohybovat denně v rozmezí 1950-2050 kilokalorií, z čehož 12–13 % mají být bílkoviny, 50–55% sacharidy a tuky by neměly přesáhnout 30 % (Fraňková, Odehnal a Pařízková, 2000). Doporučené energetické hodnoty stravy příjmu u dětí a dospívajících například uvádí Klimešová (2010) v tabulce (viz obrázek 2), jejímž hodnotícím kritériem energetického příjmu je správný somatický vývoj a poměr výšky a hmotnosti dítěte. Organismus mladého žáka spotřebuje asi 50 až 60 % energie na svůj bazální metabolismus¹, 20 % na aktivní výkon během dne, 10 % na sanaci tkání. Děti oproti dospělým potřebují svůj denní energetický příjem zvýšit s ohledem na svůj růst asi o 10 až 30 % (Marinov, Barčáková, Nesrstová a Patucha, 2011). Celkový energetický příjem je ovšem často u dětí vyšší. Žáci například často překračují doporučení Světové zdravotnické organizace, že by příjem cukru neměl být vyšší než 10 % z celkového denního jídelníčku.

Během covidové pandemie vznikla studie v rámci Sdružení praktických lékařů v České republice pro děti a dorost, která získala alarmující data o dětské obezitě. V rámci tohoto šetření, kdy byl vzorek zkoumaných dětí více než 4 500 se zjistilo, že napříč celou zemí má nyní obezitu nejméně 16,4 procenta dětí a dalších přibližně 10 % trpí nadváhou (vyzivadeti.cz, 2023).

„Dětská nadváha produkuje v 80 % chronicky obézní dospělé jedince se závažnými zdravotními a psychosociálními komplikacemi. Závažná dětská obezita se rozvíjí již v předškolním věku.“ (sdetmiprotinadvaze.cz, 2017).

¹ Bazální metabolismus je minimální energetická spotřeba člověka nutná pro zachování základních životních funkcí (Roubík a kol., 2018).

Věk	Chlapci	Dívky
6–8 let	8 280 kJ/den 1 980 kcal/den	7 500 kJ/den 1 800 kcal/den
9–10 let	10 000 kJ/den 2 400 kcal/den	8 800 kJ/den 2 100 kcal/den
11–14 let	10 450 kJ/den 2 500 kcal/den	9 200 kJ/den 2 200 kcal/den
15–18 let	12 540 kJ/den 3 000 kcal/den	9 200 kJ/den 2 200 kcal/den
19–24 let	12 100 kJ/den 2 900 kcal/den	9 200 kJ/den 2 200 kcal/den

Obrázek 2: Přiměřený energetický příjem dětí a dospívajících

Zdroj: (Klimešová, 2010, s. 11)

2.2.3 Denní stravovací režim dítěte mladšího školního věku

Rozložení energie by mělo být pravidelné, pro vývoj organismu je to důležité. Klimešová (2010) uvádí, že rozložení jídla by mělo být ideálně do pěti denní porcí v energetickém poměru 30 % snídaně, 10 % přesnídávka, 30 % oběd, 10 % odpolední svačina a 20 % večeře. Správný jídelní režim se zakládá na pravidelnosti a přiměřenosti. Dětem i dospělým se doporučují mezi hlavními jídly zařazovat svačiny, jedním z důvodů je například obvyklý velký časový interval mezi obědem a večeří. „*Lépe je jíst včas a přiměřeně než později a bez zábran nekontrolované množství.*“ (Málková a Krch, 2001, s.148).

Oblast výživy je v poslední době velmi často skloňována, dala by se i považovat za trend dnešní populace. Současná tendence vyvrací obecně známé mýty o stravování. Jedním z nich je, že bychom neměli jíst po 17. hodině odpolední, dalším z nich je, že přijaté tuky se automaticky ukládají do tukových zásob.

Podle našeho šetření nejsou výživový odborníci jednotní například ani v otázce snídání. Podle Caha (2021) tvrzení, že snídaně je základ dne a měla by přijít maximálně půl hodiny od probuzení, je nepochopená pravda, která se dá považovat za mýtus, protože jak dále vysvětluje, bychom měli snídat tehdy, kdy je nám to pohodlné a kdy můžeme v klidu vnímat to, co máme na talíři, a nikoliv zhltnout ve spěchu například sladké pečivo jen proto, že je to „správné“ (Cah, 2021). Naopak Bělohávková, Korolová, Zákostelecká a Gregora (2022) tvrdí, že snídaně je základ dne a staví na ní racionální životosprávu jedince. K tomuto názoru se také připojuje Klimešová (2010), která ve své knize uvádí, že lidé, kteří snídají, mají menší problém s nadváhou než ti, kteří ji vynechají (Klimešová, 2010).

Na čem se však autoři shodují je význam snídaně v životě dítěte, který hraje mnohem větší roli, jelikož nesnídání vede k poklesu výkonu ve škole a může také přispívat k obezitě (Bělohávková, Korolová, Zákostelecká a Gregora, 2022). *„Kdy se ale snídat rozhodně vyplatí, je v případě dětí. Ty mají přeci trochu jiné fyziologické nároky než dospělý člověk, a tak u nich můžeme sledovat i jiné dopady. Děti, které nesnídají, vykazují nižší kognitivní výkon, což se může významně projevit na schopnosti učit se nebo se kriticky rozhodovat a myslet.“* (Cah, 2021, s. 139–140).

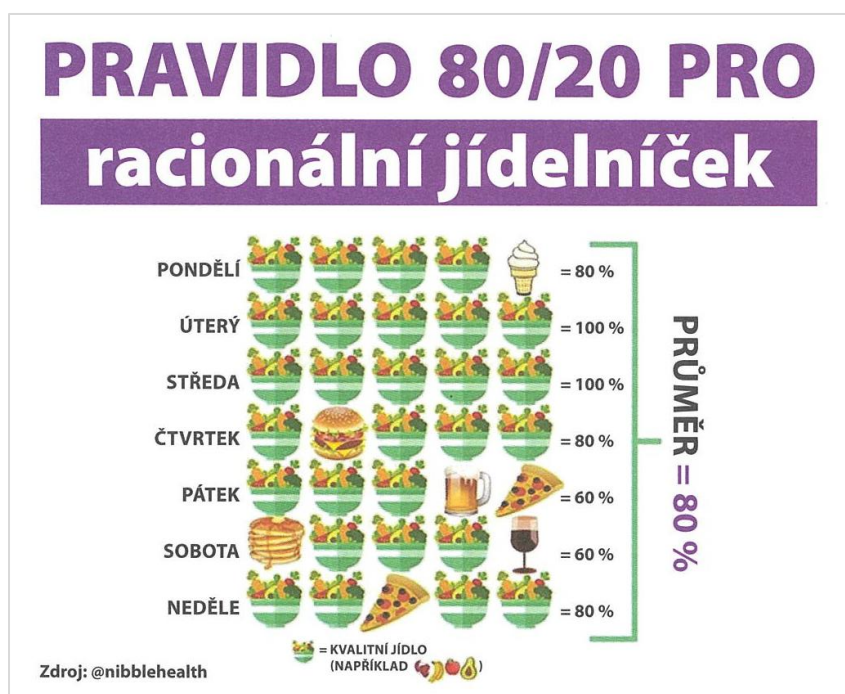
Děti školou povinné by tedy měly disponovat dostatkem času, aby se ráno stihly v klidu nasnídat, což se většinou nepodaří. Často si vezmou ve spěchu nějakou sušenku, kterou si sní po cestě do školského zařízení anebo dokonce první jídlo dne mají až dopolední svačinu. Složení dopoledních svačin také nebývá mnohdy ukázkové, často jsou to bílé rohlíky se salámem, slazené nápoje a sušenky. Když nemají svačinu žáci z domu, tak si jdou koupit do automatu a vyberou si například nějakou pochutinu anebo bagetu, které jsou opět nutričně nevyvážené (Marinov, Barčáková, Nesrstová a Pastucha, 2011). Na tento trend reaguje Slimáková (2018), která sepsala požadavky na Skutečně zdravou školu. Jedním z doporučení proto, aby naše školství správně reagovalo na současně trendy stravování, je omezení prodeje nezdravých potravin ve školách. *„Jsme pro zákaz nebo přísnou regulaci prodeje nezdravých nápojů a potravin v prostorách základních škol. Aromaty a bufety s přelázanými nápoji, brambůrkami a čokoládovými tyčinkami děti pro učení nepotřebují.“* (Slimáková, 2018, s. 205) Jistá regulace přišla v podobě Pamlskové vyhlášky vydané Ministerstvem školství, která byla novelizována v roce 2018. *„Ve školních bufetech a automatech je možné nabízet a prodávat pouze potraviny, které splňují požadavky stanovené vyhláškou a které neobsahují sladidla vyjma žvýkaček bez cukru. Nesmí obsahovat také kofein, nejde-li o čaj a nealkoholické nápoje s čajovým extraktem. Další podmínkou je, že neobsahují transmastné kyseliny pocházející z částečně ztužených tuků ani nejsou energetickým nebo povzbuzujícím nápojem či potravinou určenou pro sportovce nebo pro osoby při zvýšeném tělesném výkonu.“* (vitalia.cz, 2018). Ovšem k regulaci samotných cukrovinek nedošlo.

Ve světě však jsou již místa, kde jsou sladkosti ve školách zakázány. Jedním z nich je americká škola v Brown Milss, která funguje bez sladkostí více než deset let. Hned v prvním roce byly výsledky kladné. Žáci navštěvovali o 30 % méně školní zdravotní sestru, ubylo o 23 % kázeňských trestů, a dokonce se výsledky ze školních testů zvedly o 10–15 %. Jako dezert si žáci vyberou například ovoce (Slimáková, 2018).

Děti mladšího školního věku by se už měly aktivně a pravidelně zapojovat do přípravy jídla. Pro dospělé je ještě jednoduché dostat děti na „svoji stranu“, protože ještě rádi spolupracují. Důležitou roli proto hraje rodina, z níž si bere jedinec základy do života (Marinov, Barčáková, Nesrstová a Pastucha, 2011).

Obecné chyby ve stravovacím režimu dětí mladšího školního věku jsou dle Miranova, Barčákové, Nesrstové a Pastucha (2011) tyto: děti doma nesnídají, jedí při puštěné televizi, často zařazují slazené nápoje, mezi hlavními jídly jedí pochutiny a téměř nechodí domů ze školy pěšky.

Na názor, že pochutiny jsou problém však reaguje výživová tendence posledních let, která uplatňuje spíš mínění, že neexistuje nezdravá potravina, pouze nezdravé množství. Řídí se tzv. pravidlem 80/20 pro racionální jídelníček (viz obrázek 3) Cah (2021) uvádí, že je důležité si zapamatovat, že to, co dělá potravinu nezdravou, je hlavně její konzumované množství. „Abych ale dal alespoň drobné doporučení, tak samozřejmě existují potraviny, které jsou nevhodné pro každodenní stravování, a proto se je snažíme v jídelníčcích spíše omezovat než vyhledávat jejich optimální množství. Vžil se pro ně anglický název junk food.“ (Cah, 2021, s. 11).



Obrázek 3: Pravidlo 80/20 pro racionální jídelníček

Zdroj: (Cah, 2021, s. 12)

Na stravovací návyky dětí kromě rodiny v neposlední řadě má velký vliv školní jídelna, která v mnohých z nás vyvolává spíše negativní vzpomínky. I když většina dětí

chodí ve škole na obědy, mnohdy jim nechutná. Polévek se většinou ani nedotknou a hlavní přidělené jídlo nespořádají ani z poloviny.² Pocit hladu se jim dostaví, když jdou například na kroužek, po cestě si koupí jídlo, které není výživově hodnotné a zapijí to slazeným nápojem (Marinov, Barčáková, Nesrstová a Patucha, 2011). Na druhou stranu se podle výzkumů skladby školního stravování zlepšuje složení a kvalita jídla a také má dobrý vliv na utváření výživových zvyklostí a napomáhá do budoucna budovat kuráž v objevování nových pokrmů. Především děti učí navštěvování školní vývařovny pravidelnosti ve stravování, které vede k průběžnému doplňování energie (Fraňková, Odehnal a Pařízková, 2000). Slimáková (2018) upozorňuje, že však stravování ve školních jídelnách by mohlo být mnohem kvalitnější, kdyby se nemusela dodržovat vyhláška spotřebního koše, která nařizuje, kolik cukru, tuku, masa, mléka a dalších surovin mají k obědu kuchařky použít, ale neřeší jejich kvalitu a výslednou podobu (margit.cz, 2018).³

2.3 Poruchy příjmu potravy v dětském věku

Nesmíme také zapomínat na ty, kteří mají normální váhu, ale i přesto se snaží hubnout (Málková a Krch, 2001). S potravou jsou také spojené mentální poruchy příjmu potravy, které postihují celou lidskou populaci. „*V příjmu potravy se lze skutečně setkat se způsoby, které je možno označit jako překračující normální meze (danou míru), nepřiměřené, extrémní projevy přílišné náruživosti apod. Příkladem mohou být dva druhy takových projevů: anorexie nervosa a bulimie*“ (Křivohlavý 2003, s. 217–218). Základním znakem anorexie je záměrná redukce váhy o více než 15 %, postihnutého jedince sužují neustálé myšlenky na jídlo a na váhu jeho těla, která vedou často až k podvázce. Pro bulimii jsou typické epizody přejídání a zvracení a také neustálá kontrola vzhledu a váhy, která může být nízká anebo normální. Tato zmíněná onemocnění se neobjevují pouze u dospělých lidí, ale jsou již zaznamenávány u dětské populace (addp.cz, 2019). Krch (2016) uvádí, že poruchy příjmu potravy patří v současné době k nejzávažnějším problémům u dospívajících děvčat, ale zároveň upozorňuje, že poruchy příjmu potravy postihují čím dál více chlapců,

² K tomuto bych z vlastních zkušeností dodala, že nemožnost samostatné volby porce se dá řešit i jinak. Ve švédské škole, kde jsem měla možnost být v rámci praxe na Erasmu +, si žáci sami nabírali množství, jež uznali za vhodné. Také jídelna disponovala větším výběrem jídla.

³ Dalším zásadním bodem v denním stravování dítěte mladšího věku je samotná výuka výživy na školách, o kterou se opírá má praktická část této diplomové práce. Slimáková uvádí, že není cílem vedení dětí ke zdravému stravování přes „strašení“ kaloriemi nebo výuka počítání toho, jak mají dlouho dělat fyzickou aktivitu, ale spíše je nadchnout pro chutné zdravé jídlo, které bude pozitivně ovlivňovat nejen jejich mysl, ale i tělo (Slimáková, 2018).

u kterých se však prokázala větší spojitost s nadměrným pohybem, často až kompulzivním. Společným problematickým kritériem u mentální bulimie a anorexie je strach z tloušťky (pediatriepropraxi.cz, 2016). „*Porucha se může rozvíjet už na prvním stupni základní školy, častěji se tak děje u dívek z rodiny, kde matka sama trpí mentální anorexií, nebo v rodině, kde se vyskytuje jiná závažná duševní porucha. Velký podíl mají také média – dětské časopisy, televize, internet.*“ (sancedetem.cz, 2023). Některé z projevů nestabilního potravinového chování mohou tělesně i duševně narušit vývoj dítěte např. ohrozit růst či opozdit proces dospívání. Nestabilita tělesného a duševního vývoje může mít dvě příčiny. První je způsobena nedostačenou či špatně zvolenou stravou nezávisle na vůli dítěte a druhá je již ovlivněna jeho počínáním. (Fraňková, Odehnal a Pařízková, 2000). V návaznosti na možnou spojitost mezi poruchami příjmu potravy a sociálním prostředím, ve kterém dítě vyrůstá, vydal portál pediatriepropraxi.cz (2016) několik doporučení, která mohou sloužit jako prevence. Primární prevence by měla být zastoupena v rodině, ve škole a společnosti. Rodina by měla komunikovat s dítětem, vytvořit mu zdravé jídelní návyky, chránit ho před vlivy medií, poskytnout mu živé vzory, které může reflektovat do vlastní osobnosti atd. Škola by měla například posilovat sebevědomí žáků a zajistit kulturu stravování (pediatriepropraxi.cz, 2016). „*Neexistují však žádné zvláštní vzorce chování a komunikace, které by obecně vedly k rozvoji poruch příjmu potravy.*“ (nzip.cz, 2023). Východiskem těchto extrémních situací, na jedné straně odmítání jídla a na druhé přejídání, by měla být hromadná edukace v oblasti zdravé výživy, což jen potvrzuje, že by měla tato problematika být zařazena do Školních vzdělávacích plánů jednotlivých škol.

Samořejmě všeho moc škodí, a proto bychom se měli také vyvarovat extrémnímu proškolení, čímž bychom naopak vyvolali averzi. „*Největším zabijákem zdravé stravy je, když se snažíme své poznatky mesiášsky šířit.*“ (Slimáková 2018, s.147). K tomuto názoru se také přiklání portál pediatriepropraxi.cz (2016), který doporučuje přiměřenou propagaci zdravého životního stylu. Nejlepším způsobem, jak zaujmout děti zdravou výživou je jít příkladem. Nabízet jim postupně vhodnější alternativy jídel a nenutit je jíst jídla, co jim nechutnají. Měli bychom děti nadchnout k vlastnímu zápalu například ochutnávkou či zábavnou formou. Pouhá přednáška by zde nesklidila moc úspěchu (Slimáková, 2018). Na tuto teorii navazuje i praktická část této diplomové práce, kde se snažíme ve výuce co nejvíce využívat aktivizační metody, které by měly žáky zaujmout.

2.4 Základní makroživiny

Konzumace jídla je základní biologická potřeba člověka. Jako první si člověk všímá vzhledu a poté nás samozřejmě zajímá chuť, která je mnohdy rozhodující. Ne nadarmo se říká, že jíme hlavně očima. Každý jedinec disponuje svým jedinečným apetitem. „Úplně si vystačíme s jedinou radou: Jezte kvalitní a základní potraviny a jídla z nich připravená.“ (Slimáková, 2018, s. 39).

Základními stavební prvky naší výživy (neboli makronutrienty či makroživiny) jsou bílkoviny, sacharidy a tuky (Cah, 2021). Dle doporučení WHO⁴ by měl být poměr makroživiny pro běžného dospělého člověka 55 % sacharidů, 15 % bílkovin a 30 % tuků (viz obrázek 4). U dětí tomu je stejně, jen v některých zdrojích se můžeme dočíst, že děti mladšího školního věku potřebují větší poměr bílkovin ve stravě, aby byl zajištěn jejich optimální růst.



Obrázek 4: Poměr základních makroživin ve stravě

Zdroj: (unileverfoodsolutions.cz, 2023)

2.4.1 Bílkoviny

Bílkoviny nebo také podle některé literatury proteiny můžeme označit jako základní stavební materiál lidského organismu. Jsou složeny z 23 aminokyselin, 8 z nich si naše tělo nedokáže samo vytvořit, a proto je musíme dodávat pravidelně ve stravě (Klescht, 2006). Nejenže mají bílkoviny již zmíněnou funkci stavební, ale také energetickou. Jeden gram bílkovin odpovídá přibližně 17 kJ, tedy 4 kcal (Cah, 2021). Proteiny mohou být jak živočišného, tak rostlinného původu. Hlavním zdrojem jsou maso, ryby, mléko, sýr, vejce

⁴ WHO je zkratka pro Světovou zdravotnickou organizaci.

a luštěniny (samozřejmě existuje mnoho dalších zdrojů). Bílkoviny s rostlinným základem většinou obsahují méně aminokyselin, které si člověk neumí vytvořit sám (Krch, 2002). Na druhou stranu, pokud je náš jídelníček přesycen živočišnými proteiny, může dojít k trávicím potížím jako je například zácpa. Každý systém, který je přetěžován se může snadněji porouchat (Klescht, 2006). Jiný zdroj uvádí, že když rostlinné proteiny správně nakombinujeme, můžeme dosáhnout kvalitního kompletního spektra potřebných aminokyselin (vyzivaspol.cz, 2015). „*Optimální situace nastává tehdy, když člověk kombinuje ve stravě jak rostlinné, tak živočišné zdroje bílkovin.*“ (vyzivaspol.cz, 2015). K tomuto názoru se přiklání i Komprda (2009), který doporučuje z hlediska racionální výživy poměr živočišných a rostlinných potravin v poměru 1 : 1. Pro zdravý a optimální růst dětské populace je vhodné zařazovat alespoň 40 % živočišných bílkovin celkového příjmu proteinu, který je důležitý pro správný vývoj a růst dětí (vyzivadeti.cz, 2013).

2.4.2 Sacharidy

Cukry neboli sacharidy jsou jedním z hlavních zdrojů energie. Jejich energetická hodnota je prakticky stejná jako u bílkovin, tedy 1 gram odpovídá 4 kcal. Máme více zdrojů sacharidů, mezi které patří například ovoce, zelenina, fazole, brambory, rýže a obiloviny. Nejznámější formy zrnin jsou ty celozrnné, a to díky v obsahu vlákniny, která zvyšuje pocit sytosti a urychluje trávení (Kleinerová, 2015). Kleinerová (2015) považuje brambory a rýži za vhodný zdroj sacharidů, ale naopak Kast (2019) označil právě tyto dvě potraviny ve větším množství za škodlivé a spíše se přiklání k směru *low-carb* (malý podíl sacharidů ve stravě). Na čem se však obě strany shodují je hodnotnými zdroji jsou ovoce, celozrnné produkty a luštěniny (Kast, 2019). Jedním z dalších názorů, na kterém se vědecká obec dohaduje v souvislosti se sacharidy je, že by se již neměly konzumovat v pozdějších odpoledních hodinách. S tímto výrokem souhlasí Málková a Štochlová (2006), které ve svých textech píšou, že čím dříve si sacharidové jídlo během dne dáme, tím lépe pro náš organismus. Mezi autory, kteří se s tímto názorem neztotožňují, je Cah (2021), který tvrdí, že není tak důležité, v jakou denní dobu si sacharidy dáme, ale abychom dodržovali celkovou energetickou bilanci. „*Primárním a důležitějším hlediskem je celkový příjem sacharidů a energie (kalorii) za den, dále vhodný poměr jednotlivých makroživin (vzhledem k individuálním cílům, genetice atd.) a až pokud je toto vše dobře nastaveno a dodržováno, teprve potom má smysl řešit načasování sacharidů.*“ (Roubík a kol., 2018). Roubík (2018) také ve své publikaci zmiňuje, že má nejvyšší význam řešit příjem sacharidů okolo zvýšené

fyzické aktivity. Mnohdy jsou sacharidy jedinou rychlou možností, jak vydanou energii nějakým stylem kompenzovat.

2.4.3 Tuky

Tuky neboli lipidy jsou nejbohatším zdrojem energie v naší potravě. Jejich energetická hodnota je zhruba dvojnásobná oproti sacharidům a bílkovinám, na hodnotu 1 gramu váhy připadá asi 9 kcal. Další důležitou funkcí pro lidský organismus je, že jsou nositelem řady nezbytných látek jako jsou například (esenciální) mastné kyseliny⁵ (Piřha a Poledne, 2009). Lipidy můžeme podle zdroje původu rozdělit na rostlinné a živočišné. Mezi hlavní zdroje živočišných tuků patří maso, vejce, mléčné výrobky a mořské ryby. Současně jsou tyto potraviny i výborným zdrojem bílkovin. K rostlinným tukům řadíme rostlinné oleje, ořechy, avokádo a olivy (Roubík a kol., 2018). Piřha a Poledne (2009) uvádějí, že výhodou jejich konzumace je, že vyvolávají pocit sytosti (dostavuje se za půl hodiny) a že jsou nosiči chuti. Varuje však před vysokým obsahem nasycených mastných kyselin, cholesterolem a nízkým obsahem nenasycených mastných kyselin. Vzhledem k tomu, jak Roubík (2018) píše ve své publikaci, se v řadě druhů potravin tuky nevyskytují samostatně. S výživou se pojí také reklama na stravování v rychlých občerstveních. Děti jsou lákány na poskytování dárků k jídlu a jejich opatrovníky zase přitahuje většinou nízká pořizovací cena těchto jídel. Většina fast foodu jsou však plná jednoduchých cukrů, tuků s nasycenými mastnými kyselinami, cholesterolu a soli. Nadměrná konzumace takových jídel vede k energetické dysbalanci příjmu a rozvoji poruchy krevních tuků (Marinov, Barčáková, Nesrstová a Patucha, 2011). Společnost pro výživu České republiky vydala v roce 2021 projekt s názvem Zdravá 13, v rámci něhož odborníci sepsali několik pravidel zdravého stravování. Jedním z nich bylo doporučení týkající se zařazování tuků do dětského jídelníčku. *„Od předškolního a školního věku omezujte potraviny s větším množstvím živočišných tuků (tučné maso, tučné masné a mléčné výrobky, jemné a trvanlivé pečivo s vyšším obsahem tuku, chipsy, čokoládové výrobky). Preferujte příjem tuků rostlinných (oleje, obohacené tuky o omega 3 a omega 6 mastné kyseliny). Nicméně nebojte se másla.“* (www.vyzivaspol.cz, 2021).

⁵ „Esenciální mastné kyseliny jsou typy tuků, které je nezbytné přijímat ve stravě, protože si je lidský organismus nedokáže vytvořit sám. Tyto tuky pomáhají vytvářet imunitu, správný rozvoj nervového systému, posilují kardiovaskulární systém, a pomáhají tělu absorbovat důležité živiny.“ (kendamil.cz, 2018).

Když se však vrátíme k myšlence Caha, který tvrdí, že neexistuje špatná potravina, ale jen její nesprávné množství, tak by i tyto pochutiny mohly mít v našem jídelníčku své místo, i když jen zřídka a množstevně omezeně (Cah, 2022).

2.5 Potraviny

V dnešní době je výběr potravin na trhu velmi pestrý oproti dobám minulým. Nejenže si můžeme zvolit mezi různými druhy, ale také i mezi jejich kvalitou. Jedním z cílů praktické části této diplomové práce je objasnit žákům rozdíl mezi živočišným a rostlinným původem potravin a také v jakém poměru je zařazovat do zdravého jídelníčku, proto tato kapitola bude věnována právě několika hlavním zástupcům právě z této problematiky.

Potraviny jsou směsí makroživin (bílkoviny, tuky, sacharidy) a mikroživin (vitamíny a minerály). Jejich úkolem je doplňovat vydanou energii, dodávat potřebný materiál na obnovu a růst tkání a také zajišťovat celkové řízení životních pochodů. Potraviny rozdělujeme na potraviny živočišného a rostlinného původu (Hrubý, 2021).

„Ve školním období začnou děti k hodnocení jídel používat i jiná hlediska. Například rozlišují rostlinný nebo živočišný původ a děti v pubertě se začínají zaměřovat na technologii, jak se jídlo vyrábí.“ (Marinov, Barčáková, Nesrstová a Patucha, 2011, s. 36).

2.5.1 Potraviny živočišného původu

Patří sem zejména maso a masné výrobky, mléko a mléčné výrobky, ryby, vejce (Hrubý, 2021). Autoři z portálu viscojis.cz doplňují tyto druhy potravin ještě o med a živočišné tuky.

2.5.1.1 Maso

Maso je jedno z nejdůležitějších zdrojů bílkovin a vitamínů B, železa⁶ a hořčíku. Energetická hodnota a obsah živin závisí na mnoha proměnných např. na druhu zvířete, na šlechtění nebo na samotném krmení zvířete před porážkou. Mezi nejznámější druhy masa patří hovězí, telecí, vepřové, skopové, králičí či drůbeží (Hrubý, 2021). Zařazovat do našeho jídelníčku bychom měli především netučné druhy mas jako jsou například drůbeží, telecí či jehněčí, protože i v libovém vepřovém mase je více živočišných tuků než v libovém hovězím, a tyto tuky nikterak nepřispívají správnému chodu srdce a cévního systému

⁶ Ještě lepším zdrojem železa jsou vnitřnosti a krev (Hrubý, 2021).

(viscojis.cz, 2014). V publikaci Slimákové (2018) je uvedeno, že nejdůležitější je u masa jeho kvalita, zdroj a způsob zpracování. Jestliže jsou tyto aspekty správně naplněny, poté může být maso každodenní součástí našeho jídelníčku. (Slimáková, 2018)

Slimáková také však upozorňuje, že vysoká míra konzumace masa má ekologické dopady na životní prostředí obyvatel chudých zemí. Evropská zemědělská produktivita je závislá na krmivech, která jsou pěstována v Jižní Americe. „*Například sója, jež se v Evropě používá jako krmivo pro kuřata, skot a prasata, pokrývá v současnosti v Jižní Americe 11 milionů hektarů, tedy plochu, která svou rozlohou odpovídá orné půdě Německa.*“ (Slimáková, 2018, s. 43). Důsledkem toho, aby bylo místo na plantáže sóji jsou káceny pralesy. Lidé, v nich žijící, jsou nuceni odejít ze své půdy, tím jsou zbaveny potravinové soběstačnosti (Slimáková, 2018).

2.5.1.2 Ryby

Ryby jsou pro jedince velmi důležitým zdrojem omega-3 nenasycených mastných kyselin, které si naše tělo nedokáže samo vytvořit. Můžeme je přijímat i v některých rostlinných olejích, nicméně běžná strava jich neobsahuje dostatek, a proto jsou ryby spolehlivým zdrojem, protože na pokrytí potřebného množství stačí 3 až 4 gramy rybího tuku denně neboli jedna čajová lžička (viscojis.cz, 2014). Hrubý (2021) konstatuje, že spotřeba ryb v České republice je bohužel druhá nejmenší v Evropě.

S konzumací ryb je také spojená otázka vlivu na vývoj dítěte. Na snahu odpovědět na toto tvrzení vzniklo několik studií. Jedna z nich proběhla na harvardské univerzitě, kde do této studie bylo zahrnuto 135 matek a jejich dětí. Vědci zkoumali vliv konzumace ryb v druhém trimestru těhotenství na vývoj dítěte. Z výsledků bylo patrné, že konzumace ryb má kladný dopad na vývoj ratolestí (ulekare.cz, 2008). Tuto myšlenku také potvrzuje článek „*Konzumace ryb: mýty vs fakta*“, který příjem omega 3 v těhotenství bere jako nezbytný pro vývoj nervové soustavy (institutmodernivyzy.cz, 2022).

2.5.1.3 Masné výrobky

Masné výrobky se dají považovat za nejméně nutričně vhodnou živočišnou potravinu, jelikož obsahují velký podíl nežádoucího nasyceného tuku, cholesterolu, soli a konzervačních látek (viscojis.cz, 2014). Hrubý (2021) poukazuje na zvýšený obsah cizorodých látek při uzení. Mezi hlavní zástupce patří párky, salámy či šunky (viscojis.cz, 2014).

Slimáková (2018) zmiňuje, že v této kategorii potravin platí pravidlo všeho s mírou, tudíž by měl každý jedince zařazovat masné výrobky jen výjimečně nebo je zcela ze svého jídelního repertoáru vysadit (Slimáková, 2018).

2.5.1.4 Mléko a mléčné výrobky

Mléko a mléčné výrobky disponují jednou z největších výživových hodnot, protože obsahují nejen bílkoviny, ale také tuky i sacharidy. Hlavně je tato skupina důležitým zdrojem vápníku, který zpevňuje zuby a kosti nejen při dětském růstu (pevnost a hustotu kostí může být ovlivněna až do 25 roku), ale také brání ve stáří k propuknutí nemoci osteoporóza⁷ (viscojis.cz, 2014). Slimáková (2018) nesouhlasí, že nejlepším zdrojem vápníku je mléko. „Z některých rostlinných zdrojů je možná získat více vápníku než z mléka a příliš vysoký příjem vápníku může také škodit.“ (Slimáková, 2018, s. 129). Konkrétně doporučuje zařadit do školních obědů konopná semínka, která jsou skvělým zdrojem bílkovin, vápníku a omega-3 a mají ve srovnání s mlékem méně sacharidů a žádný cholesterol (Slimáková, 2018).

2.5.1.5 Vejce

Zařazování vajec do jídelníčku je stále diskutované téma. Sice mají v sobě vysoký podíl bílkovin, ale zároveň také spoustu cholesterolu. Jejich biologická hodnota je však i přesto vysoká. Jsou i dobrým zdrojem železa (Hrubý, 2021). Ve většině vyspělých zemí zaznamenali prodejci pokles spotřeby vajec díky neustálému nátlaku a obav z cholesterolu. Na základě dalších studií se však postoj k vejším zlepšil, protože bylo prokázáno, že vliv na hladinu cholesterolu v krvi mají především zděděné geny a množství nasycených a trans-nenasycených tuků v potravě (viscojis.cz, 2014). Podle Hrubého (2021) by měla být i přesto konzumace vajec střídavá.

2.5.1.6 Med

Mnoho lidí si pod pojmem potravina živočišného původu zrovna nepředstaví med, ale jelikož včely sbírají z květů nektar, který je vlastně surovinou pro tvorbu vlastního medu, tak do této kategorie také spadá. Med je složen především z fruktózy a glukózy, ale je v něm také obsažena spousta minerálních látek. „Z hlediska procentuálního zastoupení obsahuje až

⁷ Osteoporóza je nemoc řídnutí kostí. Jedinec postihnutý trpí úbytkem kostní hmoty a křehnutí kostí, což může způsobovat zlomeniny (ikem.cz, 2023).

35 % hroznového cukru (glukózy), 40 % ovocného cukru (fruktózy) a 10 % ostatních sacharidů. Právě obsah jednoduchých cukrů je pro některé použití medu důležitý.“ (CelostniMedicina.cz, 2016). U dětí bychom měli být zvláště obezřetní při časté konzumaci medu, jelikož zvyšuje chuť na sladké. Vedle toho má však mnoho blahodárných účinků jako je například vliv na posílení imunitního systému (CelostniMedicina.cz, 2016).

2.5.1.7 Živočišné tuky

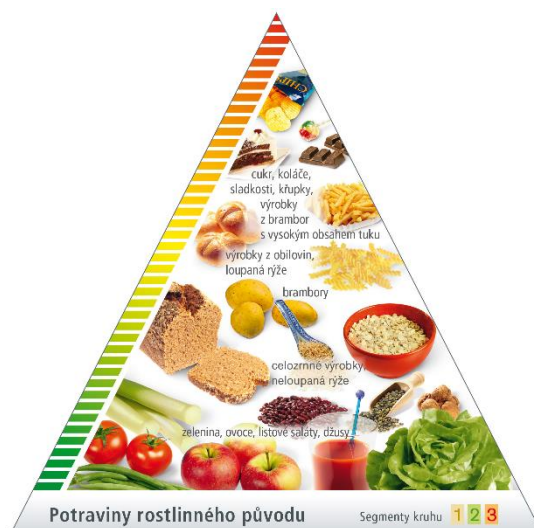
O živočišných tucích se v posledních letech vedou diskuse, jestli jsou tak špatné, jak je nám někteří výživoví poradci prezentují. Pro děti může být nedostatek tuku velkou brzdou pro jejich optimální růst a vývoj anebo také může jejich absence vyvolat potíže s nedostatečným využitím vitaminů rozpustných v tucích (vyzivadeti.cz, 2013).

Jeden z hlavních zástupců tuků živočišného původu, kterého má doma snad každá domácnost v České republice, je máslo, které obsahuje cholesterol a také má v sobě vysoký podíl nasycených mastných kyselin a nemělo by se v našem jídelníčku objevovat moc často (vyzivadeti.cz, 2013). „Nasycené mastné kyseliny by přitom měly tvořit maximálně 1/3 z celkového doporučeného příjmu tuků, nenasycené zbývající 2/3.“ (vimcojim.cz, 2016). Z výživového hlediska však mají nejmarkantnější dopad na lidské zdraví potraviny s trans mastnými tuky, které se vyskytují například v polevách či trvanlivých pečivech. (vimcojim.cz, 2016). Jako náhražky se na trzích objevují čím dál více častěji nízkotučné potraviny, které však nejsou příliš vhodné pro děti (vimcojim.cz, 2016).

Oblíbenou alternativou „náhražkou“ klasického másla se stal margarín, který se vyrábí z průmyslově upravených olejů. Při výrobě margarínu nevznikají trans tuky, ale stále se jedná o průmyslově zpracovanou potravinu s vysokým obsahem omega-6, jež má většina obyvatelstva nadbytek (Slimáková, 2018).

2.5.2 Potraviny rostlinného původu

Kategorizace potravin rostlinného původu do jednotlivých skupin se v mnoha literaturách liší, proto byla zvolena klasifikace dle Hrubého (2021), který rozděluje tuto kategorii na luštěniny, obiloviny a výrobky z nich, brambory, ovoce a zeleninu. Portál viscojis.cz doplňuje mimo jiné tuto kategorizaci o pochutiny a rostlinné tuky a oleje.



Obrázek 5: Potraviny rostlinného původu seřazeny podle vhodnosti zařazení a četnosti zařazení do jídelníčku

Zdroj: (olejnadzlato.cz, 2019)

2.5.2.1 Obiloviny

Obiloviny tvoří nejzásadnější potravinovou skupinu, která byla již tisíce let považována za hlavní zdroj lidské obživy, ani v 21. století tomu není jinak. Zástupci obilovin jsou pšenice, žito, ječmen, oves, kukuřice a rýže. „Jsou především zdrojem sacharidů, ale také rostlinných bílkovin, které mají ovšem nižší biologickou hodnotu než bílkoviny živočišné.“ (Hrubý, 2021, s. 53). Zpracováním obilných semen vzniká například mouka, těstoviny či pivo. Kromě běžné mouky bílé je na trhu tzv. celozrnná mouka, která obsahuje více vlákniny a oproti bílé mouce má nižší glykemický index⁸ Vzniká pomletím celého zrna včetně slupky (viscojis.cz, 2014). Slimáková upozorňuje, že při přípravě bílé mouky se slupka s klíčkem odstraňuje, což vede k tomu, že vše, co je výživově cenné, se vyhadzuje (Slimáková, 2018).

Velké množství celozrnného pečiva se nedoporučuje malým dětem, protože jak již bylo zmíněno, poměrně tak velké množství vlákniny by nemusel dětský organismus zvládnout, proto se doporučuje potraviny připravené z celozrnné mouky zařazovat do jídelníčku postupně s přibývajícím věkem (vyzivadeti.cz, 2013).

⁸ Glykemický index neboli GI je označení pro ukazatel rychlosti využití glukózy tělem po konzumaci potravy neboli popisuje zvýšení hladiny glukózy v krvi (nzip.cz, 2023).

2.5.2.2 Luštěniny

Mezi luštěniny v českých podmínkách řadíme čočku, hrách či cizrnu, jež jsou jedlá semena bobovitých rostlin (viscojis.cz, 2013). Skupina luštěnin by měla být zastoupena ve zdravém jídelníčku. Nejenže jsou skvělým zdrojem vlákniny, ale také zdrojem rostlinných bílkovin, které jsou dle Hrubého (2021) složením blízké těm živočišným. Dále také dodává, že i pro dále vysoký podíl sacharidů člověka zasytí. „*Spektrum aminokyselin v luštěninách nezahrnuje všechny esenciální aminokyseliny.*“ (nzip.cz, 2023). Luštěniny by se měli v našem jídelníčku objevovat minimálně dvakrát týdně. (viscojis.cz, 2013). Měli bychom však podobně jako u celozrnné mouky brát zřetel na konzumované množství kvůli vysokému obsahu vlákniny, se kterým může být dětské trávicí ústrojí problémy. (vyzivadeti.cz, 2013).

2.5.2.3 Brambory

Brambory a pokrmy z nich připravené jsou jednou z nejoblíbenějších českých příloh jako jsou bramborové knedlíky nebo třeba domácí bramborový salát. Brambory jsou pro stravu zejména důležité pro svůj vysoký obsah polysacharidů (škrobu). Mohou se však také brát jako kvalitní zdroj vitamínu C (Hrubý, 2021). Bohužel z takto nutričně vyvážené potraviny se po některých kuchyňských potravinách stávají výživově nehodnotné (nzip.cz, 2023). Nemusí se však jenom nutně jednat o smažení, ale i při vaření například oloupaných brambor ztrácí vitamín C o 50 % než v původním syrovém stavu (Hrubý, 2021).

2.5.2.4 Ovoce

Za ovoce považujeme plody stromů, keřů a bylin, jež mají vysoký podíl vitamínů a minerálních látek. Ovoce je dobrý zdrojem sacharidů a jeho energetická hodnota je nízká. Dle Slimákové (2018) je vhodnější konzumovat lokální, sezonní a bio ovoce, které je nutričně výživnější a také nezatěžuje zemi tolik z hlediska environmentálního.

„*Denně bychom měli sníst alespoň 2–4 porce ovoce, přičemž jednou porcí ovoce máme na mysli například 1 jablko, 1 pomeranč, 1 banán, miskou jahod, rybízu nebo borůvek, sklenici neředěné 100 % ovocné šťávy apod. Podobné množství by měli konzumovat i dospívající.*“ (viscojis.cz, 2013). Hrubý (2021) však dodává, že míra spotřeby je v naší zemi nízká. Na tento a mnoho dalších podobných názorů se snaží české společnost reagovat některými kroky.

Od roku 2009 byl v České republice zahájen projekt Evropské Unie nesoucí název Ovoce a zelenina do škol, který cílí proti nedostatku těchto dvou skupin v jídelníčku dětí.

Přihlášeným školám je celoročně zdarma dodáváno ovoce a zelenina. V roce 2022 byla cílová skupina zúžena pouze na děti 1. stupně ZŠ a minimální měsíční dodávka počtu dodávek se snížila pouze na jednu (szif.cz , 2023).

2.5.2.5 Zelenina

Zelenina stejně jako ovoce je tvořena asi z 80 % vodou, proto tedy se dá také považovat za nízkokalorickou potravinu, dokonce mnohdy ještě menší než u ovoce. Opět tato skupina disponuje velkým množstvím vlákniny a ochranných látek (Hrubý, 2021). Podle odborníků bychom měli konzumovat 2 až 3 porce zeleniny denně, což mnoho lidí z řad dospělých ale ani děti nedodrží (Hrubý, 2021). WHO dokonce doporučuje jíst až 400 g ovoce a zeleniny denně, což odpovídá asi 5 porcím (who.int, 2020). Podle článku ministerstva zdravotnictví z roku 2019 se však návyky české mládeže v konzumaci zeleniny a ovoce znatelně zlepšily. *„Bezmála polovina českých dětí ve sledovaném věku 11–15 let sní denně alespoň jeden kus ovoce. V případě zeleniny se to týká 37 % z nich. Dospívající také ve srovnání s minulými lety konzumují méně sladkostí.“* (mzcr.cz, 2019).

2.5.2.6 Rostlinné tuky a oleje

Jak již bylo zmíněno v kapitole o živočišných tucích, lidské tělo potřebuje zdroj tuků v potravě pro svoje optimální fungování. Oproti živočišným tukům mají rostlinné tuky však větší podíl nenasycených mastných kyselin, vyjma palmového a kokosového, u kterých převažují nasycené mastné kyseliny (viscojis.cz, 2014). Mezi další zástupce rostlinných olejů se řadí například avokádový, olivový či řepný. Podle WHO by měl být v současné době poměr živočišných a rostlinných tuků zastoupen alespoň v poměru 1:1. Opět je ale v České republice toto doporučení spíše nedodržováno a dochází u občanů k preferenci živočišných tuků před rostlinnými, přičemž část z těchto zástupců se kuchyňskou úpravou znehodnocuje (Hrubý, 2021). Na poměr rostlinných a živočišných tuků však reaguje Slimáková (2020), která uvádí, že v posledních letech se stále častěji objevuje souvislost mezi nárůstem konzumace rostlinných olejů a kardiovaskulárních onemocnění (margit.cz, 2020). Na druhou stranu portál vyživadeti.cz tvrdí, že pro dospělé ale i pro děti jsou zdravější tuky rostlinné než ty živočišné.

2.5.2.7 Pochutiny

Pod pojmem pochutiny řadíme zejména koření, sůl, kečup, ocet, hořčice nebo kvasnice. Nesmíme také zapomenout na ty povzbudivé, které mají vliv na náš centrální

nervový systém, především alkoholové a kofeinové (Hrubý, 2021). Tato skupina má většinou velmi malou výživovou hodnotu. Marinov, Barčáková, Nesrstová a Pastucha (2011) varují, že právě pochutiny mohou také vést k dětské obezitě. Na druhou stranu Cah (2021) ve své publikaci zmiňuje, že opět záleží na poměru přidaného vzhledem k výživově hodnotnějším potravinám.

2.6 Česká Pyramida zdravé výživy

Potravinová pyramida je označením pro grafické znázornění doporučeného stravování na základě toho, v jakém množství a poměru by měly být jednotlivé skupiny jídel zastoupeny v našem jídelníčku. První patro pyramidy tvoří potraviny, jež mají mít největší podíl a frekvenci v naší stravě. Naopak ta nejvyšší sekce obsahuje jídlo, které bychom měli konzumovat zřídka. Každá země si potravinovou pyramidu utváří sama, jelikož se také zohledňují aspekty tradic země a dostupnost lokálních potravin. V České republice máme oficiálně tři modely potravinových pyramid. Jednu z nich sestavilo Ministerstvo zdravotnictví, druhé Fórum zdravé výživy a třetí, která se odlišuje od těch ostatních, protože je tvořena pro dětskou populaci připravil projekt Pohyb a výživa (zdravi.euro.cz, 2022).



Obrázek 6: Česká potravinová pyramida sestavená Fórem zdravé výživy

Zdroj: (ceskapotravina.net, 2023)

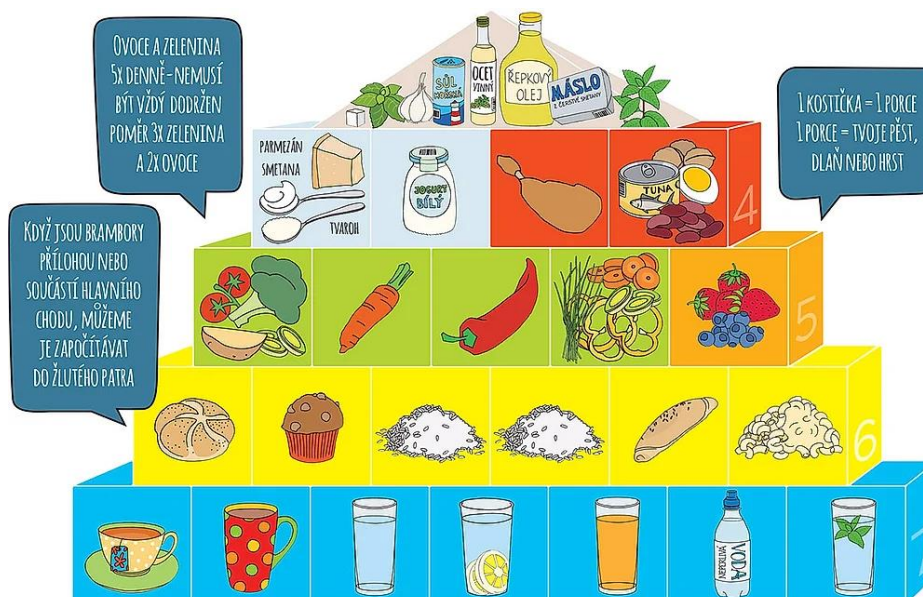
2.6.1 Výživová pyramida versus Zdravý talíř

Vedle schématu pyramidy vznikl také zdravý talíř, který se dá považovat za více moderní způsob k nasměrování ke správnému složení potravy, protože jsou v něm lépe reflektovány dnešní trendy zdravé výživy.

Slimáková (2018) uvádí několik nevýhod potravinové pyramidy:

- 1) Maso a mléko mylně předkládá jako nenahraditelnou součást jídelníčku.
- 2) Doporučuje omezit sladkosti i tuky, což může vést k zpopularizování nezdravých nízkotučných diet a margarínů.
- 3) U jednotlivých potravinových skupin je nutné znát velikost porcí.
- 4) Nerozlišuje mezi druhy polysacharidů, což vede k nadměrné spotřebě bílé mouky.

Na druhou stranu pyramida od Státního zdravotního ústavu reaguje na poměr jednotlivých potravinových skupin (viz obrázek 7), ovšem nezohledňuje typy sacharidů a jejich nadměrný příjem. A také chybí podrobnější rozdělení tuků z hlediska zdravotní prospěšnosti (jidelny.cz, 2023).



Obrázek 7: Česká výživová pyramida vydaná Státním zdravotnickým ústavem

Zdroj: (nzip.cz i, 2023)

Za stěžejní výhody zdravého talíře můžeme považovat jeho grafickou formu, jež odpovídá talíři a není tak nutné si porce odměřovat, také více odpovídá moderním poznatkům zdravé výživy, ponechává možnost volby mezi rostlinnou a živočišnou stravou, doporučuje konzumaci zdravých tuků (Slimáková, 2018). Nevýhodou však může být, že

vylučuje ze stravy všechny pochutiny, které však například někteří výživový odborníci, jako je například Cah (2021) zcela nevyřazují, ale doporučují je konzumovat zřídka.

2.7 Pitný režim

Další biologickou potřebou člověka vedle nutnosti stravování se je potřeba pít. Pitný režim můžeme také nazývat doplňováním tekutin. Stejně jako je pro člověka důležité vyživovat tělo jídlem, tak je také nezbytné dodržovat normu tekutin (Kunová, 2011). Klescht (2006) vysvětluje, že doporučené množství tekutin určuje váha jedince, ale obratem dodává, že například když jsme vystaveni velkému fyzickému výkonu, nebo nás trápí střevní viróza, v podstatě obecně při zátěžových situacích, bychom měli pít více, abychom vzniklý deficit dorovnali. Dalším faktorem, který má vliv na optimální pitný režim je strava. Když je ve skladbě jídelníčku základem zelenina, ovoce či mléčné výrobky, může být příjem kapalin formou nápojů nižší. Příjem tekutin by neměl být nárazový, ale v průběhu celého dne. Při nedostatečném zásobování dochází k dehydrataci organismu (Kunová, 2011). „*Je užitečné vědět, že když se dostaví pocit žízně, je to signál těla o tom, že hladina tekutin poklesla o 2 %. Není dobré nechávat situaci dojít až sem a pravidelným pitím menších dávek je vhodné jí předcházet.*“ (Klescht, 2006, s. 96). Na druhou stranu Slimáková (2018) varuje, že přehnané „*přepíjení*“ může také škodit, jelikož vede k narušení elektrolytů v tělesných tekutinách, které může eskalovat k bolestem hlavy nebo k zvracení či dezorientaci.

Pro obecný výpočet příjmu tekutin existuje vzorec, který je závislý na hmotnosti. Svoji váhu násobíme koeficientem 0,035. Výsledné číslo rovnice udáváme v litrech. Podle tohoto výpočtu lze říct, že průměrná dospělá osoba by měla za den vypít 2 až 3 litry.

Jednou ze skupin, které mají největší problém dodržovat pitný režim jsou děti. Jejich špatné návyky mohou přispět k horším školním výsledkům. Tito žáci častěji trpí na onemocněním ledvin a močových cest. Vedle fyzických aspektů, je zde také myšlenka, že nedostatek tekutin vede k podrážděnosti (Kunová, 2011). Denní potřeba tekutin u dětí je asi 1 až 1,5 l. Děti většinou mají menší pocit žízně než dospělí, proto bychom jim měli dopřát pití podle libosti nejen v průběhu celého dne, ale také v průběhu stolování (Klimešová, 2010).

Faktem je, že nejprospěšnější nápoj pro jakéhokoliv živočicha je voda. Kunová (2011) k dalším vhodným zdrojům radí i neslazené nápoje, nejlépe čaje. Slazené nápoje jsou limonády v jejím hledáčku jako nevhodné, protože bývají dobarvované a mají vysokou energetickou hodnotu. Džusy jsou sice mnohdy bohaté na vitamín C, ale také jsou hodně

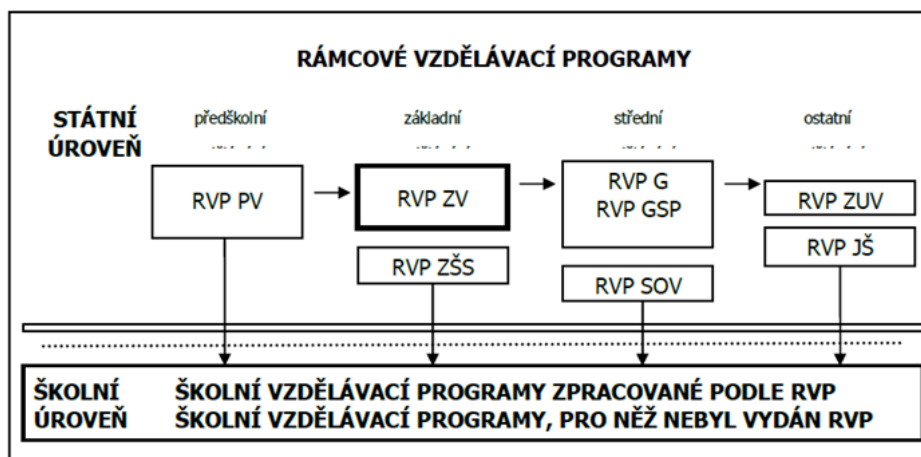
kaloricky nabité, což může být nevýhodou pro ty, kteří trpí nadváhou. Nadbytek cukru v nápojích, které jsou doslazovány, ale také i v těch, které ho obsahují tzv. přirozeně vede také k zubnímu kazu a nese zvýšené riziko vzniku cukrovky. Alkoholické nápoje můžeme označit jako samostatnou skupinou. Nejenže dle právní ústavy České republiky, by neměly tento druh tekutin konzumovat osoby mladší 18 let, ale také na nich vzniká závislost. Jedinou výjimkou, kdy je dobré požívat mírné množství alkoholu je jako prevence srdečních a cévních chorob (asi 1, 5 dl vína u žen a 3 až 4 dl u mužů) (Kunová, 2011).

Závěrem této kapitoly je, že bychom měli dbát na pravidelné intervaly pitného režimu a v rámci podpory zdravého životního stylu se vyvarovat slazeným nápojům, popřípadě je zařazovat zřídka. Cah (2021) ještě dodává, že smoothie, džusy nebo mléko bychom měli považovat spíše za potravinu, jelikož disponují velkým energetickým obsahem a nebrat je jako dostatečný způsob krytí tekutin (Cah, 2021).

2.8 Zařazení tématu výživa do rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání

2.8.1 Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání

V lednu 2021 byl ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy vydán revidovaný Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (dále jen RVP ZV) v souladu se zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školském zákoně). Rámcový vzdělávací program je kurikulární dokument, který se dělí na dvě úrovně, státní a školní, což znázorňuje schéma na obrázku 8 Základní školy se obecně řídí dle RVP ZV a na základě nich si každá škola utváří svůj vlastní Školní vzdělávací program. Školní vzdělávací program i Rámcový vzdělávací program jsou veřejné dokumenty k nahlédnutí nejen pro pedagogickou obec, ale také pro širokou veřejnost.



Obrázek 8: Systém kurikulárních dokumentů

Zdroj: (RVP ZV, 2021)

2.8.1.1 *Vzdělávací oblasti v RVP pro ZV*

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání navazuje na Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání. RVP ZV vymezuje co je nezbytné a povinné v základním vzdělávání žáků, také vytyčuje obsah učiva a očekávané cíle pro dané etapy vyučování. Obecným cílem základního vzdělávání je zejména poskytnutí dobrého základu při řešení reálných situací.

RVP ZV je členěn do devíti vzdělávacích oblastí:

- Jazyk a jazyková komunikace (Český jazyk a literatura, Cizí jazyk, Další cizí jazyk)
- Matematika a její aplikace (Matematika a její aplikace)
- Informatika (Informatika)
- Člověk a jeho svět (Člověk a jeho svět)
- Člověk a společnost (Dějepis, Výchova k občanství)
- Člověk a příroda (Fyzika, Chemie, Přírodopis, Zeměpis)
- Umění a kultura (Hudební výchova, Výtvarná výchova)
- Člověk a zdraví (Výchova ke zdraví, Tělesná výchova)
- Člověk a svět práce (Člověk a svět práce)

Učivo o výživě pro první stupeň základní školy se nachází ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět, ve které se žák dozví o rodině, společnosti, vlasti, člověku, přírodě, kultuře, technice, zdraví, bezpečí a dalších tématech.

Pro přehlednost tuto vzdělávací oblast dělíme na pět tematických okruhů:

- Místo, kde žijeme
- Lidé kolem nás
- Lidé a čas
- Rozmanitost přírody
- Člověk a jeho zdraví

Propojováním tematických okruhů je možné vytvářet v ŠVP, tímto získáme různé varianty vyučovacích předmětů a jejich vzdělávacího obsahu.

2.8.2 Člověk a jeho zdraví

Pro tuto diplomovou práci je důležitý okruh Člověk a jeho zdraví, v němž žáci poznávají především sebe jako člověka, který má své biologické a fyziologické potřeby. Žáci se seznamují s tím, jak se člověk vyvíjí a mění od narození po smrt, co je pro něho vhodné a nevhodné z hlediska denního režimu, hygieny, výživy, mezilidských vztahů atd. Získávají základní poučení o zdraví a zdravotní prevenci. Osvojují si základy první pomoci, naučí se, jak se bezpečně chovat v různých životních situacích. Žáci si postupně uvědomují, jak je pro ně důležitá hodnota zdraví (RVP ZV, 2021).

2.8.2.1 Očekávané výstupy pro Člověk a jeho zdraví

Očekávané výstupy – 1. období

žák:

- **ČJS-3-5-01** uplatňuje základní hygienické, režimové a jiné zdravotně preventivní návyky s využitím elementárních znalostí o lidském těle; projevuje vhodným chováním a činnostmi vztah ke zdraví
- **ČJS-3-5-02** rozezná nebezpečí různého charakteru, využívá bezpečná místa pro hru a trávení volného času; uplatňuje základní pravidla bezpečného chování účastníka silničního provozu, jedná tak, aby neohrožoval zdraví své a zdraví jiných
- **ČJS-3-5-03** chová se obezřetně při setkání s neznámými jedinci, odmítne komunikaci, která je mu nepříjemná; v případě potřeby požádá o pomoc pro sebe i pro jiné; ovládá způsoby komunikace s operátory tísňových linek
- **ČJS-3-5-04** reaguje adekvátně na pokyny dospělých při mimořádných událostech

Očekávané výstupy – 2. období

žák:

- **ČJS-5-5-01** využívá poznatky o lidském těle k podpoře vlastního zdravého způsobu života
- **ČJS-5-5-02** rozlišuje jednotlivé etapy lidského života a orientuje se ve vývoji dítěte před a po jeho narození
- **ČJS-5-5-03** účelně plánuje svůj čas pro učení, práci, zábavu a odpočinek podle vlastních potřeb s ohledem na oprávněné nároky jiných osob
- **ČJS-5-5-04** uplatňuje účelné způsoby chování v situacích ohrožujících zdraví a v modelových situacích simulujících mimořádné události; vnímá dopravní situaci, správně ji vyhodnotí a vyvodí odpovídající závěry pro své chování jako chodec a cyklista
- **ČJS-5-5-05** předvede v modelových situacích osvojené jednoduché způsoby odmítání návykových látek
- **ČJS-5-5-06** uplatňuje základní dovednosti a návyky související s podporou zdraví a jeho preventivní ochranou
- **ČJS-5-5-07** rozpozná život ohrožující zranění; ošetří drobná poranění a zajistí lékařskou pomoc (RVP ZV, 2021, s. 54).

Abychom dosáhli očekávaných výstupů, musí si žáci projít učivem, které je k nim navede. V této diplomové práci se zaměřujeme na okruh vědomostí, který nese název **péče o zdraví**, nejenže se v něm žák seznamuje s problematikou prevence proti nemocím, ale také především se zde zmiňuje zdravý životní styl a s ním spojená **správná výživa, vhodná skladba potravin a jejich správný výběr**. Proto můžeme konstatovat, že oblast výživy je ukotvena v RVP ZV, tudíž by si jejími základy mělo projít každé dítě navštěvující základní školu v České republice.

2.9 Výukové metody

2.9.1 Výuka

Pojem výuka je forma institucionalizované formy výchovy, která se odehrává od nástupu do mateřské školy. Podle Grecmanové a Urbanovské (2007) se v pedagogickém prostředí realizuje proces záměrného, řízeného učení, které narozdíl od samovolného, neorganizovaného může mít větší efektivitu. Školní instituce jsou spíše směřovány

kontroverzním směrem, který má tendence používat osvědčené způsoby výuky a formy práce. Jakékoliv změny, jež jsme zaznamenali jsou především spojovány s vývojem společnosti dané doby (Zormanová, 2012). Výuka je proces, který může být učitelem zprostředkovávána různými formami. Kantor si může zvolit různé výukové metody, tak aby byly co nejvíce efektivní právě pro jeho skupinu žáků, jelikož „výuková metoda je dynamický prvek, který se mění rychleji nežli výukové koncepce, či organizační formy, a je vázána na učitelovo pojetí výuky, celkové pojetí ve společnosti dané doby, koncepci výuky a další didaktické prvky.“ (Zormanová, 2012. s. 8).

2.9.2 Vyučovací metody

Termín metoda je odvozen od řeckého slova „methodos“, jež se dá přeložit jako cesta či postup k cíli. Podle Skalkové (2007) lze vyučovací metodu v didaktice chápat jako způsob cíleného uspořádání činností učitele a studentů, která směřuje k naplnění cílů, jež byly stanoveny. V úspěšnosti jejich počínání hraje roli vzájemná součinnost učitelů a žáků. „Kdyby bylo vyučování jednosměrným procesem, krásně bychom vystačili s knihami a videem a učitelé by pro nás byli zbyteční.“ (Petty, 2004. s. 34). Při volbě metod se zohledňují především objektivní kritéria, které navazují na cíl a obsah výuky, osobnost učitele a osobnost žáka (Zormanová, 2012). Nesmíme také opomíjet reálné prostředky, jimiž disponuje pedagog – vybavení školy, třídy a také osobní zkušenosti učitele (Skalková, 2007). Pomocí vhodně zvolené vyučovací metody vedeme žáky k určitému osamostatnění a snažíme se jim pomoci hledat cestu k jejich osobitému učebnímu stylu, což jim dále pomáhá naplňovat jejich studijních cílů, proto by měl každý učitel na začátku vyučovací hodiny říct, na co se mají žáci v dané hodině zaměřit a k čemu jim je probírané učivo vhodné do běžného života (Zormanová, 2012). Při plánování hodiny by proto měl učitel myslet na to, že ve vyučovacím procesu se uplatňují různé vyučovací metody souběžně a jsou vzájemně propojeny (Skalková, 2007). Z toho můžeme usoudit, že každému dítěti může vyhovovat jiná vyučovací metoda a učitel by měl umět odhadnout, kdy například použije metodu slovní a kdy naopak metodu praktickou.

2.9.3 Klasifikace výukových metod

Výukové metody lze rozdělit do několika skupin. V odborné literatuře můžeme nalézt několik různých způsobů a kritérií. Pro naši práci jsme si vybrali jedno z dělení podle Maňáka a Švece (2003), kteří si jako hlavní kritéria zvolili stupňující se složitosti

edukačních vazeb, kde výuková metoda a organizační forma splývají. Metody člení do tří základních skupin.

- Klasické výukové metody
- Aktivizující výukové metody
- Komplexní výukové metody

2.10 Aktivizující metody ve výuce

Jedním ze základů aktivního procesu učení je aktivizace jedince k činnosti. Vedle klasických vyučovacích metod jako je například metoda slovní existují tzv. metody inovativní nebo také alternativní (v tomto případě je považujeme za synonyma). Přidané prvky nového prvku do tradiční výuky lze nazvat inovací či alternativou. Oproti metod klasickým je inovativní forma více časově náročná a vyžaduje většinou větší materiální zázemí a také postupné seznamování žáků s konceptem tohoto vzdělávání. Jelikož tento způsob výuky vyžaduje jejich přímou činnost v procesu učení (Zormanová, 2007). Jedním ze zástupců inovativních výukových metod jsou aktivizující výukové metody (nebo také jak uvádí některá literatura – aktivizační), které jsou důležité pro praktickou část této diplomové práce. *„Aktivizující metody jsou postupy, které vedou výuku tak, aby se výchovně-vzdělávacích cílů dosahovalo hlavně na základě vlastní učební práce žáků, přičemž důraz se klade na myšlení a řešení problémů.“* (Kotrba a Lacina 2007, s. 39).

2.10.1 Klasifikace výukových metod

V této kapitole se zaměřím podrobněji na vybrané aktivizační metody. Pro lepší přehlednost jsme si zvolili klasifikaci dle Maňáka a Švece (2003), jež aktivizační metody řadí do těchto skupin:

- 1) Diskusní metody
- 2) Metody heuristické, řešení problémů
- 3) Metody situační
- 4) Metody inscenační
- 5) Didaktické hry

2.10.1.1 DISKUSNÍ METODY

Základem jakékoliv diskuse je komunikace, jenž probíhá mezi jedinci. Ve školském prostředí tomu není jinak. O komunikační schopnost člověka se opírá diskusní metoda, která využívá principy vzájemného kladení otázek, při niž si obě strany rozpravy vyměňují názory, argumenty, zkušenosti a pomocí ní žáci nejen získávají nový nadhled, ale také nalézají řešení daného problému (Zormanová, 2012). Jejich užívání podporuje rozvoj kognitivních schopností, emocionálně motivačních stránek osobnosti a přirozeně rozvíjí komunikativní dovednosti (Skalková, 2007). Jak ve své knize uvádí Petty, jsou diskusní metody rovněž nástrojem k vzájemnému poznání mezi žáky a utváření příjemného klimatu ve třídě. K tomuto také ještě dodává, že se nemusí jednat pouze o interakci mezi žáky, ale také lze tento způsob poznávání aplikovat na budování vztahu mezi učitelem a žákem (Petty, 2004). Aby však byla diskuse efektivní musí se řídit několika pravidly, které udržují řád a kvalitu. Těchto pravidel a zásad existuje řada. Jako příklad uvedu vzorek tří, které zpracoval Maňák (2003):

- 1) Argument musí být podložen věcnými argumenty.
- 2) Oponent není přítelem, ale partner při hledání pravdy.
- 3) Každý má právo se vyjádřit.

Každá třída si může nastavit svá pravidla pro ni ideální, tak aby je byli všichni schopni tolerovat. Učitel by si měl před diskusí sepsat, jaký problém chce řešit, jaký by měl být očekávaný postup řešení a hlavní body diskuse, které by měly zaznít. Dále by měl pedagog znát přibližnou časovou dotaci k jednotlivým částem (Kotrba a Lacina, 2007). Moderování diskuse nemusí být nutně v režii učitele. „*Moderátorem diskuse může být nejen učitel, ale i schopný, ve třídě dominující žák s dobrými komunikativními schopnostmi, který dohlíží na to, aby se dostali ke slovu všichni žáci, aby si účastníci neskákali do řeči, neosočovali se, mluvili, pokud možně krátce a srozumitelně. Na konci diskuse moderátor vyzvedne hodnotné příspěvky, shrne a zopakuje dosažené výsledky.*“ (Zormanová, 2012, s. 56).

Diskusních metod je mnoho, proto bych se ráda blíže zaměřila pouze na vybrané z nich, které využiji při realizaci mé praktické část této diplomové práce:

- 1) Diskuse ve spojení s přednáškou
- 2) Brainstorming
- 3) Panelová diskuse
- 4) Phillips 66

- 5) Hobo metoda
- 6) Diskuse v malých skupinách

Diskuse ve spojení s přednáškou

Diskuse ve spojení s přednáškou bývá soustředěna k některému problému, který byl řešen v přednášce (Maňák a Švec, 2003). Diskuse může být zařazena před, v průběhu a po přednášce. Diskuse před přednáškou zastává funkci motivační a napojuje skupinu k tématu. Naopak diskuse v průběhu přednášky může sloužit jako ověřovací nástroj, zda – li žáci věnují problematice dostatečnou pozornost a jestli doposud rozuměli o čem se pojednává. Poslední možností je diskuse po přednášce, jež může sloužit jako shrnutí a upevnění daného učiva (Kotrba a Lacina, 2007). Je zcela na učiteli, jaký způsob zařazení si zvolí ve své výuce.

Diskuse v malých skupinách

Diskuse v malých skupinách podporuje nejen sociální vztahy a postoje ve skupině, ale také vede k efektivnímu učení, které umožňuje rychlou výměnu názorů (Maňák a Švec, 2003). Další výhodou této metody je velké rozvinutí tvořivosti a možnost se učit navzájem.

Brainstorming (burza nápadů)

Jedná se o jednu z nejběžnějších diskusních metod, která je hojně využívána nejen v školním prostředí, ale také například v oblasti managementu. Burza nápadů je především produkce nových myšlenek, hypotéz, která podněcuje k hledání nových řešení daného problému. Žáci mají za úkol ve stanovený čas vymyslet, co nejvíce spontánních nápadů k danému úskalí. Náměty si zapisují na tabuli, aby nabádaly k dalšímu rozvinutí myšlenkových operací (Skalková, 2007). Před zahájením samotné metody je důležité vytvořit přátelskou atmosféru ve třídě a také dbát na to, aby pedagog nikterak nezasahoval do samovolného chodu myšlenek (Kotrba a Lacina, 2007).

2.10.1.2 METODY HEURISTICKÉ

Cílem této metody je žáky postavit před určitou modelovou situací, problémový úkol, který mají za úkol vyřešit (Zormanová, 2012). Dle Kotrby a Laciny tvoří problémové úlohy základ všech aktivizačních metod. Také autoři upozorňují na fakt, že v každé aktivizační metodě je problém různě nejen pojat, ale také zpracováván a řešen. Tento typ učení můžeme nazvat jako cestou samostatného objevování, která zdůrazňuje nutnost tvořivosti. Od klasické frontální výuky je na děti kladen důraz na aktivitu, produktivitu a samostatnost. Proto zde hraje velkou roli motivace, jež účastníky bádání vede k dosažení cíle (Kotrba a Lacina, 2007). Vedle problémových úloh máme také problémově orientované školní laborování, experimentování a práci v dílnách. Školní laborování můžeme označit, jako

specifickou formu problémové metody, můžeme ji například provádět formou pokusů. Aby práce v dílnách mohla být řazena do skupiny problémových vyučovacích metod, tak se žákům nezadáva přesně stanovený technologický postup, nýbrž vede k hledání vlastních postupů při zhotovování výrobků (Zormanová, 2012). Problémové úlohy se dají obecně rozdělit podle mnoha hledisek, proto jsme si vybrali dělení podle způsobu řešení:

- skupinové řešení problému
- individuální řešení problému

Skupinové řešení

„Studenti řeší stejný problém ve skupinkách, následuje jednání v plénu, kde zástupci jednotlivých skupin prezentují své řešení. Neexistuje striktní nařízení postupu práce ve skupinách.“ (Kotrba a Lacina 2007 s. 84).

Individuální řešení problémů

Každý student musí samostatně vymyslet, vytvořit řešení situace. Kotrba a Lacina hovoří o těchto vyučovacích problémových metodách:

- analýza případové studie
- metoda heuristická
- metoda černé skříňky
- metoda konfrontace
- metoda paradoxů
- úloha samostatně sestavována
- úloha na předvídání

V praktické části diplomové práce se budeme zabývat jen dvěma z nich, které bychom představili.

Úloha samostatně sestavovaná

Do této skupiny lze zahrnout veškeré domácí úkoly a další samostatné práce studentů. Nutnou podmínkou je jednoznačné zadání úlohy učitelem (Kotrba a Lacina, 2007). Petty (2004) zdůrazňuje, že jestliže kantor činnost špatně promyslí, může se stát, že se žáci nic nenaučí.

Úlohy na předvídání

Hlavním úkolem studenta je předvídání k čemu mohlo dojít, přičemž je obeznámen se základními fakty, která celou situaci provázejí. V praktické části tuto metodu realizujeme aktivitou Nedokončené věty, kdy učitel žákům napíše na tabuli napsanou nedokončenou výpověď a jejich úkolem je doplnit podle vlastního uvážení větu o další údaje. Zpracování

nedokončených výpovědí nemusí vyžadovat velkou časovou dotaci (Grecmanová a Urbanovská, 2007).

2.10.1.3 METODY SITUAČNÍ

Situační metody mnohdy překračují akademický rámec školy. Žákům jsou nabízeny konkrétní reálné situace ze života, které jsou však v souladu s učebními metodami. (Zormanová, 2012). „*Jsou to vlastně modelové situace, vycházející z reálných událostí, které je třeba vyřešit. Problémová úloha má zpravidla více řešení a často vyžaduje komplexní přístup, vědomosti z různých předmětů (s důrazem na mezipředmětové vztahy).*“ (Kotrba a Lacina 2007 s. 120). Maňák a Švec (2003) dělí situační metody podle zaměření do několika skupin:

- metoda rozboru situace
- metoda řešení konfliktních situací
- metoda incidentu
- dynamická situační metoda

Z této oblasti jsem se rozhodl vypíchnout metodu rozborovou, využijeme prvky ve výukovém bloku v praktické části.

Rozborová metoda

Metoda rozboru situace, anebo také v některé literatuře vedena jako harvardská, je založena na pečlivém individuálním studiu podkladů a poté následuje diskuse ve třídě (Maňák a Švec, 2003).

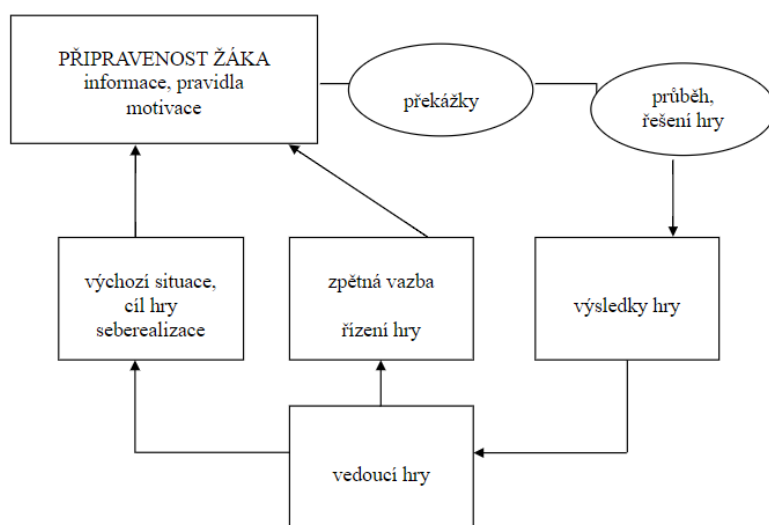
2.10.1.4 METODY INSCENAČNÍ

Inscenační metody staví svůj základ na sociálním učení žáků na modelových problémových situacích, v nichž se kombinuje hraní rolí s řešením problémů (Zormanová, 2012). Maňák a Švec (2003) přirovnávají inscenační metody k divadlu. Každý účastník hraje svoji roli spontánně s možností improvizace. Vycházíme z přímé zkušenosti, že dítě se naučí více, když je aktivně zapojeno do situace, než když je mu jako pozorovateli pasivně zprostředkována. Volba inscenací je vhodná po ukončení určitého tematického celku. Rozlišujeme inscenace: strukturované, nestrukturované a mnohostranné hraní rolí (Kotrba a Lacina 2007).

2.10.1.5 DIDAKTICKÉ HRY

Moderní vyučování zapojuje didaktické hry velmi často. Díky jejich implementaci lze dosáhnout většího soustředění, prohlubuje zájem o výuku a vzbuzuje větší motivaci pro činnost (Petty, 2004). Hru lze také definovat jako soubor seberealizačních aktivit jedinců nebo skupin, které jsou ohraničena herními pravidly. Průběh her je ve škole především závislý na zkušenosti pedagoga, kterého lze jmenovat v tomto případě jako „rozhodčího“ (Kotrba a Lacina 2007). Hra ve výuce by měla mít být přizpůsobena edukačním cílům, ale přesto by si měla stále zachovávat většinu znaků hravých činností. Pro lepší přehlednost je dělíme na hry:

- 1) Interakční hry
- 2) Simulační hry
- 3) Scénické hry



Obrázek 9: Didaktická struktura hry

Zdroj: (Maňák a Švec, 2003, s. 127)

3 NÁVRH VLASTNÍCH AKTIVIZAČNÍCH METOD

V této kapitole následuje návrh a popis inovativních aktivizačních metod, které byly sestaveny autorkou diplomové práce a implementovány do dvou výukových bloků s názvem „VÝŽIVA HRAVĚ A ZDRAVĚ“ v rámci vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět. Aktivizační metody jsou především zaměřeny na vyvážené sestavování jídelníčku a na rozlišování potravin rostlinného a živočišného původu. Jedná se o metody: 1. Myšlenková mapa, 2. Diskuse spojená s přednáškou, 3. Výživový talíř, 4. Zápis jídelníčku, 6. Didaktická hra „Pravda nebo lež?“ a 6. Příprava pomazánek. Aktivizační metody byly následně realizovány v praxi na Základní škole Komenského v Letohradě v 5. ročníku v rámci předmětu Přírodověda a také na malotřídní Základní škole a Mateřské škole v Líšnici, okres Ústí nad Orlicí ve spojených ročnících 4. a 5. třídě, taktéž v rámci předmětu Přírodověda. *„Zavádění aktivizujících metod do výuky je výrazem snahy posílit angažovanost žáků při osvojování lidské kultury, bez níž se nemohou obejít.“* (rvp.cz, 2011).

Zařazení témat aktivizačních metod do RVP ZV:

- Vzdělávací oblast: Člověk a jeho svět
- Vzdělávací obor: Člověk a jeho zdraví
- Tematický okruh: Péče o zdraví

3.1 Návrh 1. vyučovacího bloku

Tabulka 1: Návrh 1. vyučovacího bloku

Fáze výuky	Popis činnosti	Metoda výuky	Forma výuky	Čas
Motivace	AKTIVITA 1: Myšlenková mapa – výživa	Aktivizační metoda – diskuse	Skupinová, hromadná	10 minut
Expozice	Brainstorming – potraviny živočišného a rostlinného původu AKTIVITA 2: Diskuse spojená s přednáškou – složení stravy, rozdíl mezi živočišnou a rostlinnou potravou (prezentace) Pracovní list	Aktivizační metoda – brainstorming výklad, diskuse, práce s pracovním listem	Hromadná, samostatná	25 minut
Fixace	Ústní opakování AKTIVITA 3: Zdravý talíř Prezentace výtvořů v komunitním kruhu	Diskuse Kresba zdravého talíře Aktivizační metoda – komunitní kruh	Hromadná, samostatná	45 minut
Aplikace	AKTIVITA 4: Domácí úkol – zápis týdenního jídelníčku do tabulky Zhodnocení	Aktivizační metoda – úloha samostatně sestavovaná	Samostatná	10 minut

Předpokládaná časová dotace: 90 minut

Zdroj: vlastní zpracování

Výukové cíle: Kognitivní:

- Žák vysvětlí vlastními slovy aspekty zdravé výživy.
- Žák rozliší základní skupiny potravin.
- Afektivní:
 - Žák se aktivně podílí na výuce.
 - Žák vnímá význam zdravého talíře při sestavování vlastního jídelníčku.
- Psychomotorické:
 - Žák v modelové situaci předvede, jak by měl vypadat zdravý talíř.

Klíčové kompetence:

- kompetence k učení:
 - Žák vyhledává a třídí informace a na základě jejich pochopení, propojení a systematizace je efektivně využívá v procesu učení (myšlenková mapa), tvůrčích činnostech a praktickém životě.
- kompetence k řešení problémů:
 - Žák samostatně řeší problémy; volí vhodné způsoby řešení (vyplňování pracovního listu).
- kompetence komunikativní:
 - Žák účinně se zapojuje do diskuse, obhajuje svůj názor a vhodně argumentuje (diskuse spojená s přednáškou).
- Kompetence sociální a personální:
 - Žák se podílí na utváření příjemné atmosféry v týmu, přispívá k diskusi v malé skupině i k debatě celé třídy, chápe potřebu efektivně spolupracovat s druhými při řešení daného úkolu, oceňuje zkušenosti druhých lidí. (diskuse spojená s přednáškou, práce v malých skupinách na myšlenkové mapě).
- kompetence občanské:
 - Žák chápe základní ekologické souvislosti a environmentální problémy (diskuse o dovážení potravin a dopadu na životní prostředí).
- kompetence pracovní:
 - Žák používá bezpečně a účinně materiály, nástroje a vybavení, dodržuje vymezená pravidla, plní povinnosti a závazky (vyplňování jídelníčku).
- kompetence digitální:

- Žák chápe význam digitálních technologií pro lidskou společnost.

Průřezová témata: Části kruhu, globální oteplování, neinfekční chronická onemocnění, proces dopravy potravin do České republiky, poruchy příjmu potravy

Mezipředmětové vztahy: Matematika a její aplikace, Enviromentální výchova

Pomůcky: Papír A4, obrázky k losování do skupin, papírové talíře, pastelky, pravítko, tužka, předtištěný jídelníček, pracovní list, prezentace PowerPoint, interaktivní tabule

Místo: Třída

Motivace

V rámci motivace si žáci ve skupinách po čtyřech vytvoří myšlenkové mapy na téma „VÝŽIVA“ (**aktivita 1**). Pro rozřazení využijeme obrázky k rozdělování do skupin (viz příloha č.1).

Varianta: Při menším počtu žáků (například na malotřídní škole) rozdělíme děti pouze do dvojic, ve kterých budou společně tvořit myšlenkovou mapu.

Expozice

Expoziční část výuky začneme tím, že s žáky otevřeme brainstorming na téma „Potraviny živočišného a rostlinného původu“, jež jsou jedním z hlavních témat celého výukového bloku. Jejich nápady zapisujeme na tabuli. Dále prostřednictvím **přednášky s diskusí (aktivita 2)** žáky seznámíme se základy zdravé výživy a zaměřím se na skladbu stravy a rozdílem mezi živočišnou a rostlinnou potravou. Jako opora nám poslouží prezentace PowerPoint (viz příloha č. 2), ve které jsou zapsány i otázky na které budou žáci odpovídat. Poté si děti samostatně vyplní první dva úkoly pracovního listu, které jsou navazující na předešlé úkony.

Fixace

V rámci fixace realizujeme **aktivitu 3 Výživový talíř**. V té vycházíme ze skutečnosti, že již u žáků proběhla dřívější edukace o správném složení jídelníčku. I přesto jim na interaktivní tabuli promítneme a připomeneme, jak by takový zdravý talíř měl vypadat. Při této činnosti také zdůrazníme tři pravidla podle státního zdravotnického ústavu, které by měl každý občan ctít při sestavování správného jídelníčku.

1. Pravidelnost
2. Pestrost
3. Přiměřenost

Zhodnocení této aktivity proběhne v komunitním kruhu. Po rozpravě se děti vrátí do lavic a vyplní cvičení 3. z pracovního listu, které ověřuje pozornost jejich naslouchání druhým.

Aplikace

V rámci aplikace je žákům zadán domácí úkol, kdy mají po dobu čtyř dnů si zapisovat svůj jídelníček. Výsledky si zhodnotíme v rámci druhého vyučovacího bloku, který proběhne v dalším týdnu.

AKTIVITY PRO ŽÁKY

AKTIVITA č. 1: Myšlenková mapa

- **Téma:** Výživa
- **Metody:** Aktivizační – myšlenková mapa
- **Časová náročnost:** 10 minut
- **Pomůcky:** Papíry velikosti A4, pastelky

Postup: Žáci v losovaných skupinách vytvoří myšlenkové mapy. Jejich úkolem je zamyslet se, co vše, spadá pod pojem **výživa**, jaké máme potravinové skupiny a jak je vůbec právě konzumace potravy pro člověka důležitá. Vše, co je napadne zaznamenají na papír, tak, aby byla vidět určitá systematičnost. Následně proběhne společná diskuse všech žáků. Co bylo společné v mapách? Co bylo rozdílné? Učitel poté celé jejich počínání shrne.



Obrázek 10: Výživa

Zdroj: vlastní zpracování

Zhodnocení:

Před zahájením této aktivity jsem žáky rozdělila pomocí obrázků k losování do skupin. V rámci spojené malotřídní třídy 4. a 5 na základní škole v Líšnici jsem zvolila variantu dvojic, jelikož dětí je pouze osm. V Líšnici jsem se setkala s negativní reakcí na náhodné losování dvojic, ale poté již aktivita probíhala podle mých představ. Žáci mi často pokládali otázky, podle jakých kritérií mají jednotlivé skupiny roztřídit. V tomto směru jsem jim nechala „volnou ruku“.

Na plno organizované základní škole v Letohradě byl průběh téměř totožný, kromě toho, že žáků bylo 24, což znamenalo větší počet skupin, tentokrát po čtyřech žácích. Myšlenková mapa pro žáky nebyla nová, proto nebylo potřeba dlouhého vysvětlování.

V obou případech nám časová dotace stačila. Překvapila mě i kreativita některých myšlenkových map.

AKTIVITA č. 2: Diskuse spojená s přednáškou – prezentace

- **Téma:** Složení potravy, rostliny živočišného a rostlinného původu
- **Metody:** Diskuse spojená s přednáškou
- **Časová náročnost:** 25 minut
- **Pomůcky:** Prezentace

Postup: Žákům promítneme na interaktivní tabuli prezentaci (viz příloha č. 2) se základy zdravé výživy. Během toho se jich doptáváme na otázky právě spojené s tímto tématem. V přednášce se zaměříme hlavně na stavbu zdravého jídelníčku a také na rozdíl mezi živočišnou a rostlinnou výživou.

Zhodnocení:

V obou třídách, ve kterých proběhla tato aktivita jsem byla velmi překvapena, jaký zájem toto téma v dětech vyvolalo. Časová dotace nebyla dostačující, žáci se hodně doptávali a bylo vidět jejich nadšení pro danou oblast. Potěšilo mě, že děti ocenily designové provedení PowerPoint prezentace. Očekávala jsem spíše větší zájem dívek, ale k mému údivu byla interakce obou pohlaví stejná.

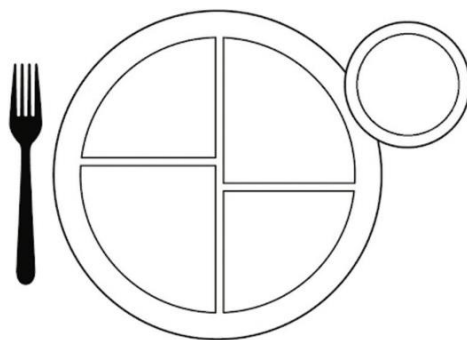
V obou třídách byla během přednášky přátelská atmosféra, která se přenášela do dotazů žáků a žákyň, proto i vážné téma jako je obezita žáci v tomto věku nikterak nezesměšňovali.

AKTIVITA 3: Zdravý talíř

- **Téma:** Výživový talíř – skladba potravy
- **Metody:** Aktivizační – výživový talíř, diskuse v komunitním kruhu
- **Časová náročnost:** 45 minut
- **pomůcky:** Papírové talíře, pastelky, pravítko, tužka

Varianty:

- 1) Pokud by byla větší časová dotace, žáci by si mohli papírové talíře sami nakreslit/narýsovat a vystříhnout.
- 2) Aktivita Zdravého talíře by šla také realizovat, že by žáci vystřihávali potraviny z různých kulinářských časopisů a pouze by je poté třídili a lepili na papírový talíř. Tento způsob by mohl být vhodnější pro mladší žáky.



Obrázek 11: Šablona – zdravý talíř

Zdroj: (tatepublishingnews.com, 2023)

Postup: Tato aktivita se zaměřuje na správné složení stravy žáků. Dětem nejprve učitel představí, jak by mohl zdravý talíř vypadat podle odborníků (viz příloha č. 5) a zdůrazní jeho základní aspekty a také obecná pravidla, které jsou dobré dodržovat (pravidla podle MŠMT). Následně jim rozdá prázdné papírové talíře, které si sami žáci rozdělí na odpovídající části (velikost jednotlivých výseků poukazuje na jejich poměr) podle předlohy. Poté budou mít děti za úkol nakreslit potraviny na onen talíř tak, aby splnily kritéria správné výživy a její rozložení a zároveň reflektovaly, aby se na talíři promítnul jejich specifický apetit. Poté každý žák prezentuje svůj sestavený výživový talíř v komunitním kruhu, aby učitel zajistil větší soustředění žáků, tak je před zahájením této aktivity upozorní, že po skončení prezentace budou žáci odpovídat na otázky, které jsou ve cvičení 3. v pracovním listu k prvnímu výukovému bloku o zdravé výživě.

Zhodnocení:

Při kresbě zdravých talířů se krásně projevila dětská kreativita. Zaujalo mě, jak žáky samotná činnost bavila. Během vytváření jsme se domluvili, že jim pustím písničky na počítači. Děti to velmi ocenily, některé z nich si skladby i pozpěvovaly a práce jim šla pěkně od ruky.

V průběhu tvorby na mě byly mířené otázky nejvíce ke skupině tuků, kterou jsem musela podrobněji vysvětlit a navrhnout jim zástupce, jež mohou zakreslit na talíř, s jinými potravinovými skupinami neměli žáci žádný problém.

Myslím si, že tvorba zdravých talířů může být také realizována v rámci mezipředmětových vztazích na hodině Výtvarné výchovy či v Pracovních činnostech, a nejen ve výukovém bloku o zdravé výživě.

Pracovní list k prvnímu výukovému bloku o zdravé výživě

1. Vyber si ze všech potravinových složek živočišného původu, která jste se spolužáky vymysleli při úvodní aktivitě, tři. Nakresli je a pojmenuj.

2. Zakroužkuj potraviny, které jsou rostlinného původu.



Obrázek 12: Pracovní list k prvnímu výukovému bloku o zdravé výživě

Zdroj: vlastní zpracování

3. Otázky ke komunitnímu kruhu

1) Jaké druhy potravin rostlinného původu byly ve výživových talířích spolužáků zastoupeny nejvíce?

2) Máte ve třídě nějakého vegetariána, popřípadě člověka, který do svého talíře nezařadil maso? Jestli ano, uveďte jeho jméno.

3) Vymysli dvě potraviny (můžeš i nápoje) živočišného a dvě potraviny (můžeš i nápoje) rostlinného původu, které začínají na počáteční písmeno tvého křestního jména.



AKTIVITA č. 4: Zápis jídelníčku

- **Téma:** Můj jídelníček
- **Metody:** Aktivizační – úloha samostatně sestavovaná
- **Časová náročnost:** Vysvětlení zadání – 5 minut, zápis 4 dnů
- **pomůcky:** Předtištěná tabulka pro zápis čtyřdenního jídelníčku

Varianta:

1. Při větším časovém fondu by si mohly děti tabulky na zápis jídel vytvořit v rámci hodin informatiky.

Postup: Na konci prvního vyučovacího bloku dostane každý žák svoji tabulku (viz příloha č. 6) pro zápis jídelníčku ze čtyř dnů, kde si budou zapisovat, co za celý den snědli, Učitel zdůrazní, že pokud nic žáci například na svačinu nejedli, tak mají volné pole proškrtnout. Tabulku se zapsaným jídelníčkem si žáci donesou na další výukový blok o zdravé výživě.

Zhodnocení:

Zápis jídelníčků hodnotím ze svého pohledu jako ten nejvíce zajímavý, protože při navazující diskusi a dotazníku jsem zaznamenala, že žáci mají obecně ve velké míře problém s pravidelným stravováním, jako za nejvíce alarmující považují, že mnoho z nich nesnídá. Také se ukázalo, že se u těchto dotazovaných dětí se objevuje tendence vynechávání zeleniny a ovoce. Samozřejmě jsem si vědoma, že pro přesnější výsledky by se hodilo provést důkladnější šetření, ale pro mé potřeby to bylo značně obohacující a nabádající k dalšímu objevování a snaze větší edukace svých budoucích svěřenců.

Pro žáky byla tato aktivita nejvíce časově náročná, proto také oceňuji, že všichni daný úkol splnili a jídelníčky si do školy na druhý výukový blok donesli.

3.2 Návrh 2. vyučovacího bloku

Tabulka 2: Návrh 2. vyučovacího bloku

Fáze výuky	Popis činnosti	Metoda výuky	Forma výuky	Čas
Motivace	Dokončí větu Diskuse – odlišnosti stolování v jiných kulturách	Aktivizační metoda – brainstorming, diskuse	hromadná	10 minut
Expozice	Hodnocení jídelníčku – pracovní list Diskuse	práce s pracovním listem Aktivizační metoda – diskuse aktivizační metoda – komunitní kruh	Hromadná, samostatná	20 minut
Fixace	AKTIVITA 1 Didaktická hra – „Pravda nebo lež?“	Aktivizační metoda – didaktická hra	Hromadná, skupinová	15 minut
Aplikace	AKTIVITA 2 Příprava pomazánek Evaluace – hodnocení aktivizačních metod a společné výuky	Aktivizační metoda – úloha samostatně sestavovaná Dotazník	Skupinová, samostatná	50 minut

Předpokládaná časová dotace: 90 minut

Zdroj: vlastní zpracování

Výukové cíle:

- Kognitivní:
 - Žák vysvětlí důvody, proč by se měl stravovat zdravě.
 - Žák člení výživové rady na žádoucí, užitečné a nevhodné.
- Afektivní:
 - Žák akceptuje výživové rady.
- Psychometrické:
 - Žák vaří podle receptu a dokáže správně manipulovat s nástroji.

Klíčové kompetence:

- kompetence k učení:
 - Žák poznává smysl a cíl učení (chápe význam zdravé výživy v životě jedince).
- kompetence k řešení problémů:
 - Žák samostatně řeší problémy a volí vhodné způsoby řešení, jak nejlépe situaci zvládnout (didaktická hra).
- kompetence komunikativní:
 - Žák se kultivovaně a výstižně vyjadřuje v písemném ale i v ústním projevu (hodnocení jídelníčků) a také naslouchá promluvám spolužáků.
- Kompetence sociální a personální:
 - Žák se podílí na příjemné atmosféře ve třídě a chápe potřebu efektivně spolupracovat s druhými při řešení daného úkolu (příprava pomazánek).
- kompetence občanské:
 - Žák oceňuje naše kulturní tradice. respektuje, chrání a ocení naše tradice a kulturní i historické dědictví.
- kompetence pracovní:
 - Žák používá bezpečně a účinně nástroje a dodržuje vymezená pravidla (příprava pomazánek).
- kompetence digitální:
 - Žák chápe význam digitálních technologií pro lidskou společnost, konkrétně její využití ve výuce (promítání prezentace na interaktivní tabuli).

Průřezová témata: Odlišnosti stolování v různých kulturách, příprava pokrmu

Mezipředmětové vztahy: Pracovní činnosti

Pomůcky: Lepící papíry, tabule, list s pravdivými a nepravdivými tvrzeními o výživě, ingredience na přípravu pomazánek, nástroje na přípravu pomazánek

Místo: Třída

Motivace

Na úvod vyučovacího bloku napíše učitel na tabuli nedokončenou větu: **Jídlo je pro člověka ...**

Žáci dostanou dvě minuty na rozmyšlenou a na lepící papír napíší svůj nápad. Po uběhnutí časového limitu postupně lepí své myšlenky na tabuli, když se některé z nich shodují, tak je umísťují k sobě. Poté vyučující shrne, že jídlo je pro člověka životně důležité, ale nemusí mít pouze a jenom vyživovací charakter, ale také upozorní, že může sloužit jako socializační nástroj. Mohla by na to navazovat krátká diskuse i o kulturních odlišnostech ve stolování (např. japonská komunita jí převážně hůlkami, každá národnost má svůj oblíbený pokrm a také jiné tradice spojené s jídlem atd.).

Expozice

Expoziční část výuky začneme tím, že zhodnotíme jídelníčky, které si měli žáci během sledovaného období zapisovat. Každá dítě samostatně odpoví na předem písemně připravené otázky na pracovním listě týkající se právě jejich životosprávy v průběhu dní, a také proběhne sebehodnocení jídelníčku v rámci pracovního listu pomocí emotikonů. Poté následuje společná diskuse.

Fixace

K fixaci učiva slouží **aktivita 1 – didaktická hra „Pravda nebo lež?“**

Při této hře spojují žáci pohybovou aktivitu s odpověďmi na tvrzení, které by měli znát. Jejich úkolem je určit jejich pravdivost.

Aplikace

V aplikační části si žáci připraví vlastní pomazánky ve skupinách, které byly zvoleny již v prvním výukovém bloku. Učitel přidělí každému týmu pomazánku, které si žáci dle předloženého receptu (aktivita 2) připraví. Poté následuje ochutnávka připravených pokrmů. Na konci hodiny proběhne evaluace formou krátkých dotazníků. Pro přehlednost byla zvolena škála 1 až 5, kdy jedna je nejlepší a pět je nejhorší. Každému stupni odpovídá jeden emotikon.⁴

AKTIVITY PRO ŽÁKY



Pracovní list k jídelníčku

1) Kolikrát týdně jsem měl/měla smažené jídlo?

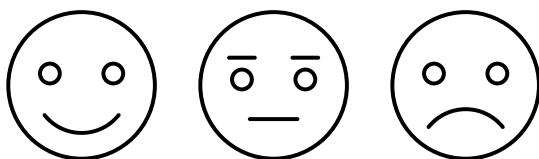
2) Co mi chybí v jídelníčku za potraviny?

3) Co mohu zlepšit ve svém stravování?

4) Vyzkoušel jsem nějakou novou potravinu během týdne? Popřípadě jaká to byla?

5) Měl jsem i oběd bez masa? Popřípadě, co jsi tedy obědval/ obědvala?

Vybarvi jednoho smajlíka podle toho, jak jsi spokojený se svým zapisovaným jídelníčkem.



AKTIVITA č. 1: Didaktická hra „Pravda nebo lež?“

- **Téma:** Pravdivé a nepravdivé tvrzení v rámci zdravé výživy a zdravého životního stylu
- **Metody:** Aktivizační – didaktická hra
- **Časová náročnost:** 15 minut
- **Pomůcky:** Židličky, list s pravdivými a nepravdivými tvrzeními o výživě a zdravém životním stylu

Žáci si sednou ve třídě na židličky v kruhu a zavrou si oči. Učitel čte různá tvrzení o výživě (viz příloha č. 8) a zdravém životním stylu. Když je věta pravdivá, tak se žáci postaví, pokud je to lež, zůstávají sedět. Poté učitel řekne, zda bylo jeho tvrzení správné nebo špatné, a ti co odpověděli špatně, vypadávají ze hry a odebírají si svoji židli z kruhu. Děti, které nemají židli, pomáhají učiteli kontrolovat spolužáky, kteří jsou stále účastníky boje. Hra končí tehdy, když zůstane pouze jedna židlička s vítězem.

Varianty:

- 1) Při malém počtu žáků lze hrát více kol, aby byla všechna tvrzení zodpovězena.
- 2) Dětem můžeme rozdat například tři fazole symbolizující tři životy, pokud se zmýlí, tak jim odebereme fazol, když jim nezbude žádná, tak vypadávají.
- 3) Místo stoupání a sedání si jako odpověď na tvrzení žáci pouze zvedají ruce. Pravá ruka znamená pravdu a levá ruka lež,

Pokud je málo žáků, můžeme hrát více kol, tak aby byla všechny tvrzení zodpovězeny.

Zhodnocení:

Hru „Pravda nebo lež?“ jsem realizovala na školách ZŠ a MŠ Líšnice, okres Ústí nad Orlicí a na ZŠ Komenského Letohrad v rozdílných variantách. Na základní škole v Líšnici jsme s žáky hráli variantu, kdy se zvedají při nesprávné odpovědi. Tento způsob se však neosvědčil, jelikož žáci byli rušeni zvukem, který vznikl při postavení, proto jsme po pár kolech přešli na variantu zvedání rukou. Na ZŠ Komenského Letohrad jsem jela již poučena, proto jsem hned ze začátku aplikovala formu zvedání pravé ruky při správném tvrzení a levé ruky při lži. Abych zajistila větší atraktivitu, tak jsem dětem dala právě zmíněné tři fazole, jako symbol tří životů. Mile mě překvapilo, že ani v jedné třídě žáci nepodváděli a měli zavřené oči po celou dobu. Myslím si, že při budoucím využití hry zvolím opět variantu s luštěninami, která se jevila pro děti více atraktivní a pro mě byla také více přehledná.

AKTIVITA č. 2: Příprava vlastních pomazánek

- **Téma:** Zdravé pomazánky
- **Metody:** Aktivizační – vaření
- **Časová náročnost:** 45 minut
- **Pomůcky:** Recepty a potřebné ingredience na jednotlivé druhy pomazánek, vařečky, mísy, struhadla, nože, lis na česnek, prkénka

Postup: Učitel rozdá každému týmu recept na pomazánku a ingredience s nástroji, které budou potřebovat. Žáci si poté dle předloženého pracovního postupu v určené skupině společně připraví pomazánku. Během přípravy pokrmů dbáme na hygienu. Při ochutnávání pomazánek myslíme na to, že žáci mají na výběr, zdali ochutnají (nenutíme je).

Varianty:

- 1) Pomazánky pomohou mít společný základ (pomazánkové máslo) a každá skupina by do něj pouze přidá jednu jinou ingredienci (např. česnek, mrkev a atd.) a ostatní žáci, kteří se na přípravě dané pomazánky nepodíleli, by hádali, jaká přísada je navíc v pomazánkovém másle. V předpokladu, že odlišná ingredience by byla před nezainteresovanými žáky utajena.
- 2) Když by byla větší časová dotace, nabízí se varianta, že by si žáci nakrájeli pečivo a pomazánky naaranžovali.

Zhodnocení:

Tato aktivita byla pro obě třídy velmi atraktivní. Všichni žáci se zapojovali do přípravy a také následně ochutnávali. Potěšilo mě také, že i jedinci, kteří nebyli příliš aktivní v jiných částí setkání se tentokrát zapojili, a dokonce mě poprosili o recepty k pomazánkám, protože jim zachutnali. Pro mě byla však tato aktivizační metoda však nejtěžší na přípravu a celkovou organizaci, nakonec jsem však ráda, jak celé vaření dopadlo. Myslím si, že tato metoda je využitelná napříč všemi ročníky na prvním stupni základní školy. Jako další možnou nevýhodou může být také doba úklidu po vaření, která se ve třídě na ZŠ Komenského Letohrad protáhla tak, že nám časová dotace 45 minut nestačila a museli jsme ji o 15 minut prodloužit. Samozřejmě by bylo také lepší vařit v cvičných kuchyňkách.

4 METODIKA PRÁCE

V rámci předložené diplomové práci proběhlo výzkumné šetření navržených aktivizačních metod, které jsou popsány v 3. kapitole **Návrh vlastních výukových aktivizačních metod**. Výzkumné šetření také zjišťuje hodnocení daných aktivizačních metod žáky a jejich názory na výuku aktivizačními metodami.

4.1 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumné šetření probíhalo na Základní škole Komenského v Letohradě a na Základní škole Líšnice, okres Ústí nad Orlicí, od 22. března 2023 do 3. dubna 2023. Výzkumného šetření se zúčastnili žáci 5. ročníku a jedna žákyně 4. ročníku, v rámci předmětu Přírodověda ve dvou výukových blocích s časovou dotací 90 minut. Předmět Přírodověda na výše zmíněných základních školách je vyučován 1 hodinu týdně, proto bylo nutné třídní učitele jednotlivých tříd požádat o navýšení časového fondu. Celkem proběhly na školách dvě setkání. Žákům byl předán na konci výukového bloku anonymní dotazník, který obsahoval 5 otázek. Žáci byli poučeni o jeho podstatě a také byli upozorněni, že není nikterak klasifikován, proto mohou být zcela upřímní.

Vybraná třída ze ZŠ a MŠ Líšnice, okres Ústí nad Orlicí je malotřídní a disponuje sedmi žáky 5. třídy a jednou čtvrtáčkou. Pro tento výzkum to však nebylo nikterak markantní, že je dívka o třídu níže, jelikož žákyně disponuje téměř stejnými znalostmi, jako její starší spolužáci a aktivity byly stavěny tak, aby byly pochopitelné i pro žáky od 4. ročníku. V této třídě jsem vykonávala tři týdenní praxi, proto jsem měla možnost děti lépe poznat a myslím si, že to také mělo vliv na výukové bloky, které probíhaly v dobré náladě.

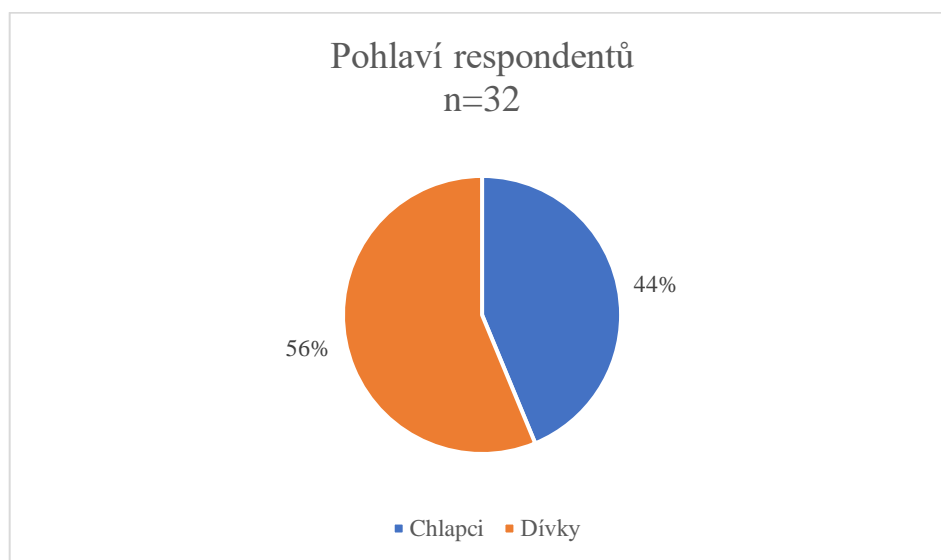
V ZŠ Komenského Letohrad byla realizována výuka zdravé výživy taktéž v 5. ročníku ve velmi početné třídě 29 žáků, která je podle výpovědi paní třídní učitelky náročná. V této třídě jsem byla pouze jen na dva vyučovací bloky, i přes tuto skutečnost však se třída nejevila nikterak nepřátelsky. V letohradské 5. třídě je také mimo jiné také asistent pedagoga, který byl nápomocen například při aktivizační metodě přípravy pomazánek také nápomocen.

Celkový počet respondentů je 32, z toho 14 chlapců a 18 dívek, ve věku od deseti do dvanácti let 10-12 let (viz tabulka 3, graf 1).

Tabulka 3: Pohlaví respondentů

Pohlaví respondentů	n	%
Chlapci	14	44 %
Dívky	18	56 %
Celkem	32	100 %

Zdroj: vlastní zpracování



Graf 1: Pohlaví respondentů

Zdroj: vlastní zpracování

4.2 Metodika výzkumu

K získání potřebných dat byla použita výzkumná metoda formou dotazníkového šetření. Žáci hodnotili jednotlivé aktivizační metody a také samotnou výuku s využitím aktivizačních metod a jejich případné zapojení do další výuky.

Podle Gavory (2000) je dotazník jedním z nejafektovanějších výzkumných nástrojů v pedagogice, jež se dá považovat za druh písemného kladení otázek a získávání písemných zpětných vazeb. Dotazníkové šetření je určeno pro hromadné vyplňování odpovědí, které získáme za krátký časový interval, jde o tzv. ekonomické výzkumné šetření (Gavora, 2000).

V diplomové práci byl navržen anonymní dotazník, který zjišťoval efektivitu, náročnost a atraktivitu použitých aktivizačních metod. Celý dotazník nalezneme v příloze 10. Dotazník se skládá celkem 5 uzavřených otázek. Pro výzkumné bádání byly použity pouze první čtyři otázky. V první otázce se dotazník orientuje na atraktivitu vybraných aktivizačních metod, v druhé otázce na náročnost a ve třetí otázce na efektivitu navržených aktivizačních metod. Čtvrtá otázka je jako nástroj zpětné vazby ke vzdělávání pomocí

aktivizačních metod ve srovnání s běžnou výukou. Poslední otázka byla brána pouze jako zpětná vazba pro autorku diplomové práce

Ve výzkumném šetření bylo využito posuzovací škály zastoupené emotikony, které odpovídají numerické posuzovací škále, ale pro děti jsou více atraktivní. Krajní body jsou 1 (např. nejnáročnější, nejatraktivnější apod.) a 5 (nejméně náročná, nejméně atraktivní apod.). Při vyplňování dotazníků měli žáci za úkol zakroužkovat jednotlivé emotikony odpovídající číselné škále 1 až 5, přičemž 1 je nejlepší a 5 nejhorší hodnocení.

Ze získaného vzorku bude vypočítán průměr, díky kterému budeme moci vytvořit stupnici jednotlivých metod od nejlépe hodnocených po nejhůře hodnocené.

Přesněji byly v dotazníku využity tzv. bipolární škály, což znamená, že jejich krajní póly znázorňují protikladné vlastnosti (Gavora, 2000).

Čím více se vypočítaný koeficient bude přibližovat hodnotě 1, tím bude metoda a celková výuka pomocí dané aktivizační metody lépe hodnocená. Jelikož celkový vzorek respondentů (32 žáků) nebyl příliš početný, lze výsledky výzkumu považovat spíše za orientační.

5 VÝSLEDKY A DISKUZE

Tato kapitola se zaměřuje na výsledky výzkumného šetření, které byly zjištěny na základě dotazníku zaměřeného právě na navržené aktivizační metody aplikované ve výukových blocích. V této kapitole je pozornost věnována výsledkům výzkumu, které byly zjištěny na základě dotazníku zaměřeného na navržené aktivizační metody.

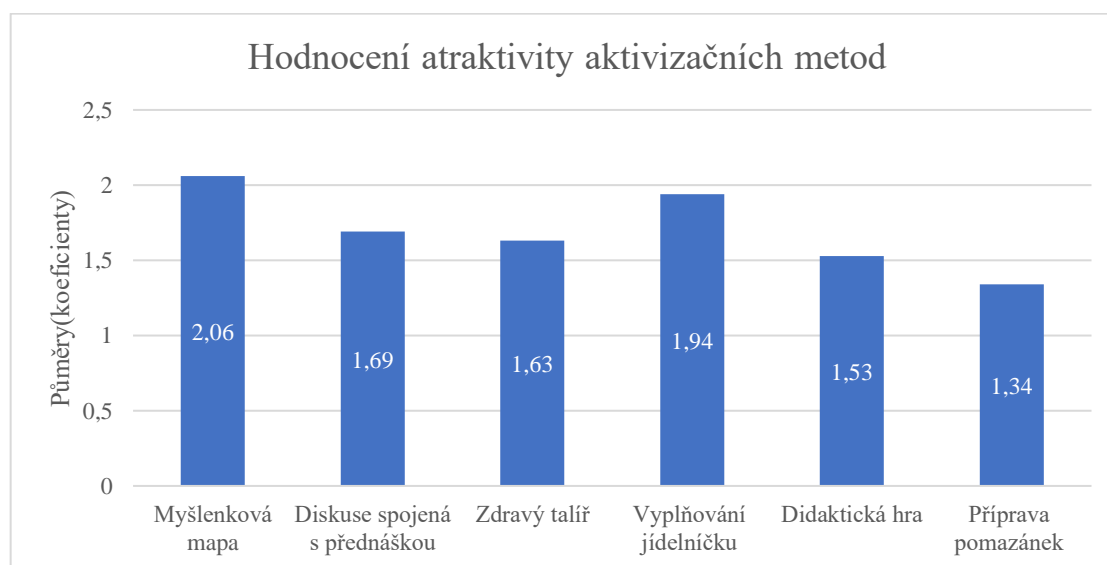
5.1 Hodnocení atraktivity

Otázka 1 zjišťovala atraktivitu proběhlých aktivizačních metod – „*Jak se ti líbily následující aktivizační metody? (podle toho, jak ti připadala zajímavá, nová, jak tě bavila)*“

Tabulka 4: Atraktivita navržených aktivizačních metod

Aktivizační metody	1	2	3	4	5	Hodnotilo	Koeficient \bar{x}
Myšlenková mapa	6	20	5	0	1	32	2,06
Diskuse spojená s přednáškou	14	14	4	0	0	32	1,69
Zdravý talíř	20	6	4	2	0	32	1,63
Vyplňování jídelníčku	13	9	9	1	0	32	1,94
Didaktická hra „Pravda nebo lež“	21	8	3	0	0	32	1,53
Příprava pomazánek	25	5	1	0	1	32	1,34

Zdroj: vlastní zpracování



Graf 2: Hodnocení atraktivity aktivizačních metod

Zdroj: vlastní zpracování

Z tabulky 4 je zřejmé, že dle vypočítaného koeficientu byly pro žáky nejvíce atraktivní metoda přípravy pomazánky, kdy z celkového počtu 32 žáků se shodlo 25 žáků na nejlepším hodnocením. Na druhém místě se umístila didaktická hra s koeficientem 1,53, která nedostala od žáků horší známku než 3. Třetí pozici obsadila metoda Zdravého talíře, přičemž v těsném závěsu o pouhých 0,06 skončila diskuse spojená přednáškou. Na předposledním žebříčku se umístilo vyplňování jídelníčku a poslední místo získala myšlenková mapa, která byla použita jako první aktivizační metoda, kdy z celkového počtu hodnotících ji udělilo nejlepší známku pouze 6 z nich. Myslím si, že to může být i zapříčiněné tím, že v obou třídách, jak na ZŠ a MŠ Líšnice, okres Ústí nad Orlicí, tak i na ZŠ Komenského Letohrad po rozhovorech s třídními učitelkami, jsou myšlenkové mapy využívány běžně ve výuce a tato aktivita je již nikterak nepřekvapila.

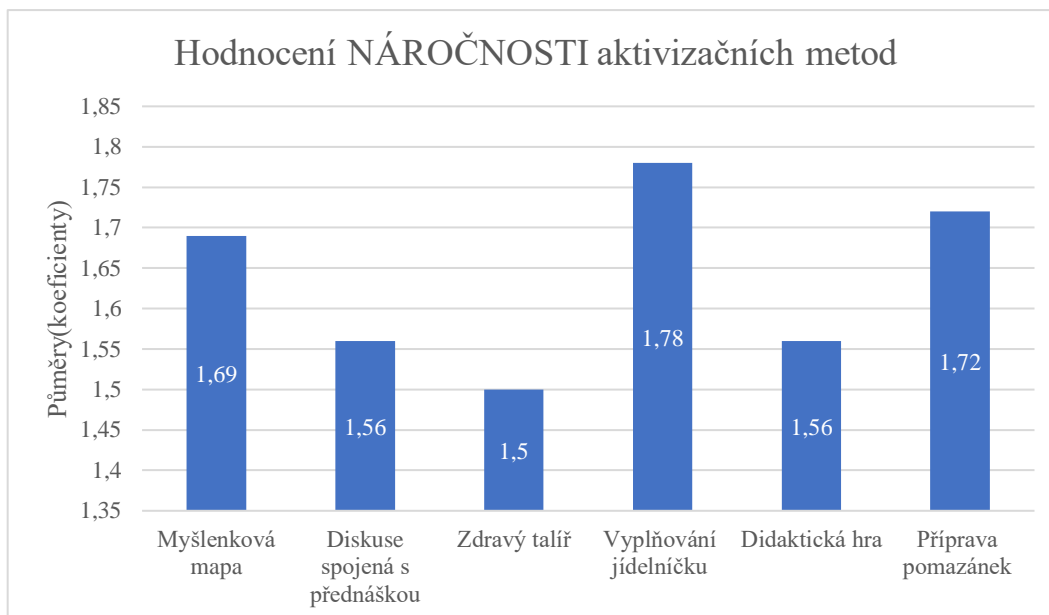
5.2 Hodnocení náročnosti

Otázka 2 zjišťovala náročnost jednotlivých aktivit z hlediska žáků „Ohodnot prosím, každou metodu podle náročnosti. (jak ti připadala náročná např. vzhledem k tvé vlastní aktivitě, zapojení se do práce skupiny atp.)“

Tabulka 5: Náročnost (z hlediska žákovi vlastní aktivity) navržených aktivizačních metod

Aktivizační metody	1	2	3	4	5	Hodnotilo	Koeficient θ
Myšlenková mapa	12	18	2	0	0	32	1,69
Diskuse spojená s přednáškou	17	12	3	0	0	32	1,56
Zdravý talíř	21	7	3	1	0	32	1,50
Vyplňování jídelníčku	15	11	5	0	1	32	1,78
Didaktická hra „Pravda nebo lež“	18	10	4	0	0	32	1,56
Příprava pomazánek	21	4	4	1	2	32	1,72

Zdroj: vlastní zpracování



Graf 3: Hodnocení náročnosti aktivizačních metod

Zdroj: vlastní zpracování

Z tabulky číslo 5 můžeme vyčíst, jak byly pro žáky aktivity náročné. Za nejméně náročnou aktivitu považovali žáci Zdravý talíř, který získal koeficient 1,5. Na děleném druhém místě se umístili didaktická hra „Pravda nebo lež“ a diskuse spojená s přednáškou, obě tyto aktivizační metody dosáhli koeficientu 1,56. Další příčka žebříčku byla obsazena myšlenkovou mapou, kdy již více dětí volilo známku 2 než 1, tedy přesněji řečeno, 12 z nich hodnotilo jako nenáročnou a 18, že metoda pro ně byla lehce náročná. Za druhou nejnáročnější činnost vybraly děti výrobu pomazánek, u které dokonce dvě z nich označily za nejtěžší a udělily ji nejhorší známku. Podle i mých osobních předpokladů si poslední příčku vybojovalo vyplňování jídelníčku, které získalo celkový koeficient 1,78.

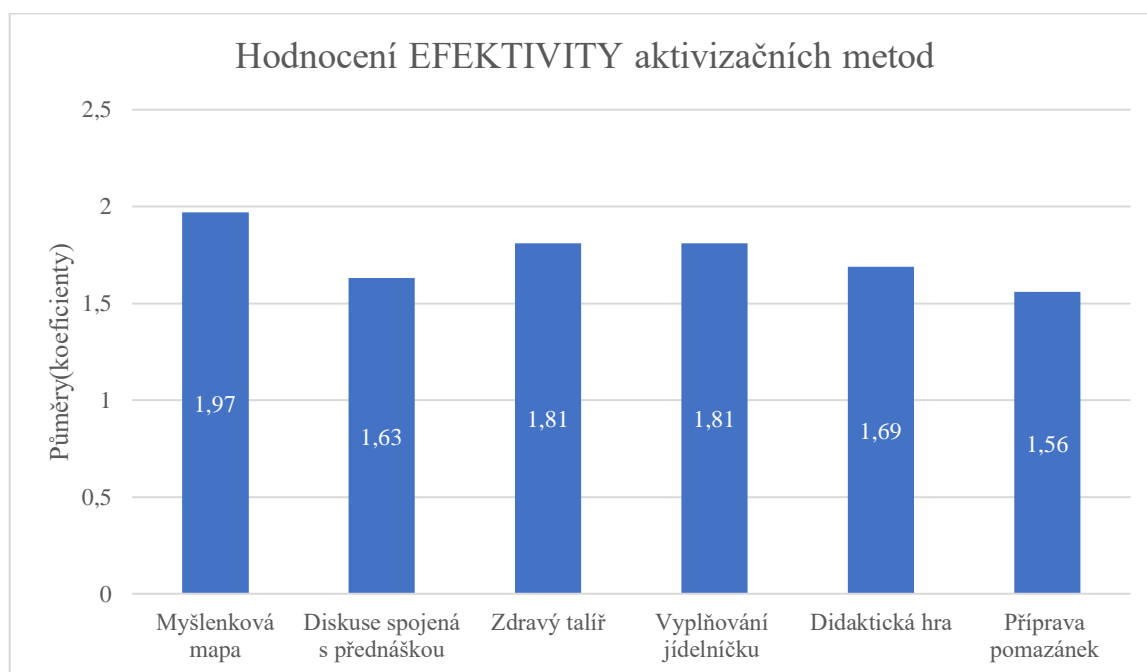
5.3 Hodnocení efektivity

Otázka 3 zjišťovala efektivitu jednotlivých aktivizačních metod „Jaká metoda byla podle tebe nejvíce efektivní? (jak se domníváš, že pro tebe byla přínosná že ti učivo umožnila nejvíce zapamatovat)“⁹

Tabulka 6: Efektivita navržených aktivizačních metod

Aktivizační metody	1	2	3	4	5	Hodnotilo	Koeficient \bar{x}
Myšlenková mapa	9	19	2	0	2	32	1,97
Diskuse spojená s přednáškou	15	14	3	0	0	32	1,63
Zdravý talíř	15	10	5	2	0	32	1,81
Vyplňování jídelníčku	14	13	3	1	1	32	1,81
Didaktická hra „Pravda nebo lež“	15	14	2	0	1	32	1,69
Příprava pomazánek	23	5	3	1	0	32	1,44

Zdroj: vlastní zpracování



Graf 4: Hodnocení efektivity aktivizačních metod

Zdroj: vlastní zpracování

V dotazníkovém šetření skončila jako nejvíce efektivní aktivizační metoda příprava pomazánek, která předčila i druhou diskusi spojenou s přednáškou, při níž bylo kladeno

⁹ Při této otázce jsem musela podrobněji žákům vysvětlovat, co znamená slovo efektivní.

mnoho otázek na výživu samotnou. V těsném závěsu skončila didaktická hra s koeficientem 1, 69, jež byla celá postavena na vědomostech o výživě samotné. Zdravý talíř a vyplňování jídelníčku skončilo se stejným skóre 1,81 na čtvrtém místě. Pro děti byla nejméně efektivní myšlenková mapa, kterou zpracovávali ve skupinách jako úvodní aktivitu bez předešlé edukace.

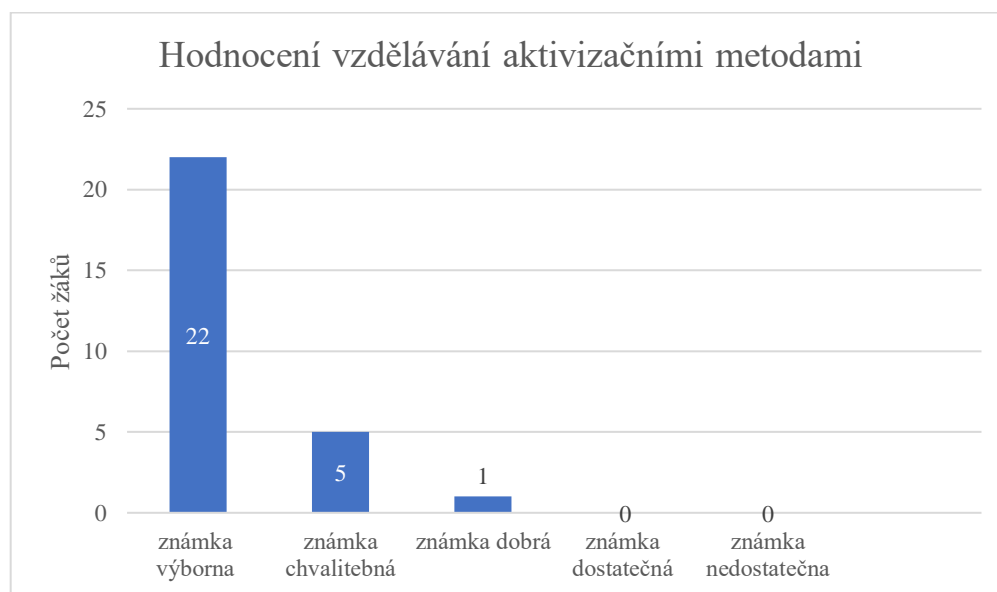
5.4 Hodnocení vzdělávání pomocí aktivizačních metod

Otázka 4 Zjišťovala, zdali by se žáci rádi i v jiných předmětech vzdělávali pomocí aktivizačních metod. „Vzdělával/ vzdělávala by ses rád/ ráda i v jiných předmětech pomocí aktivizačních metod?“

Tabulka 7: Hodnocení vzdělávání aktivizačními metodami

Vzdělávání pomocí aktivizačních metod	1	2	3	4	5	Hodnotilo	Koeficient σ
	22	8	1	0	0	32	1, 44

Zdroj: vlastní zpracování



Graf 5: Hodnocení vzdělávání aktivizačními metodami

Zdroj: vlastní zpracování

Při této otázce bylo nutné žákům vysvětlit, že některé aktivizační metody, které si ve výukovém bloku o zdravé výživě vyzkoušeli, by se daly implementovat do jiných předmětů. Čtvrtá otázka byla proto mířena k tomu, jestli by se i takto v jiných předmětech vzdělávali. Z celkového počtu 32 dotazovaných by 22 z nich chtělo takto získávat informace ve škole

a udělilo tomuto typu výuky známku výbornou. Hodnocení chvalitebné udělilo 5 dětí a pouze jeden žák to hodnotil průměrně.

Myslím si však, že tato otázka byla pro žáky 1. stupně dost těžká, jelikož si nedokázali úplně představit zapojení některých vyzkoušených metod, i když byli upozorněni, že se nemusí jednat pouze o tyto vyzkoušené příklady.

5.5 Hodnocení společné výuky

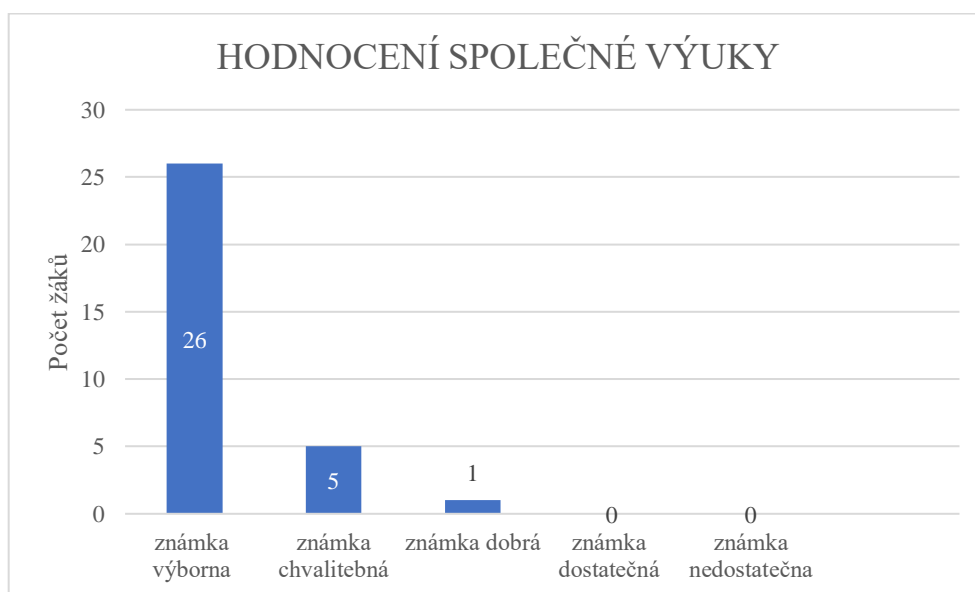
Poslední položka v dotazníku byla zaměřena na celkové hodnocení výukového bloku „ZDRAVĚ A HRAVĚ“. Žáci měli opět hodnotit na škále od 1 do 5 (stejně jako klasifikace ve škole), přičemž opět byla použita symbolika emotikonů.

Z 32 dotazovaných dětí zakroužkovalo 26 známku nejlepší. Dalších 5 dotazovaných známkou chvalitebnou a jedno dítě hodnotilo průměrným skórem. Celkový koeficient vyšel 1, 22. Tento výsledek považuji za výborný a potvrdil mi, že výběr aktivizačních metod pro výuku zdravé výživy byl správný počin.

Tabulka 8: hodnocení společné výuky

Hodnocení společné výuky	1	2	3	4	5	Hodnotilo	Koeficient σ
	26	5	1	0	0	32	1, 22

Zdroj: vlastní zpracování



Graf 6: Hodnocení společné výuky

Zdroj: vlastní zpracování

ZÁVĚR

V této diplomové práci jsme se v teoretické části zaměřili na shrnutí charakteristiky mladšího školního věku, na výživová doporučení pro dětskou společnost, na základní makroživiny ve stravě, na rozdíl mezi potravinami živočišného a rostlinného původu, na výživovou pyramidu České republiky a také na pitný režim. V rámci teoretických poznatků jsme se také věnovali zařazení tématu výživa do Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání. V poslední kapitole teoretické části jsou popsány výukové metody s akcentem na aktivizační metody, které jsou pak dále aplikovány v praktické části.

Praktická část této diplomové práce se věnuje výuce zdravé výživy s použitím aktivizačních metod na 1. stupni základní školy ve dvou výukových blocích s názvem „Výživa hravě a zdravě“. Navržené aktivizační metody byly zaměřeny především na správné sestavování jídelníčku a na rozdíl mezi potravinami živočišného a rostlinného původu. Celkem bylo navrženo 6 aktivizačních metod, které byly následně realizovány v praxi v rámci předmětu Přírodověda na Základní škole Komenského Letohrad v 5. ročníku a na malotřídní Základní a Mateřské škole v Líšnici, okres Ústí nad Orlicí ve spojeném 4. a 5. ročníku. Výuka zdravé výživy byla na obou školách vyučována ve dvou vyučovacích blocích v obou případech s časovou dotací 90 minut.

V rámci druhého setkání byl na obou školách žákům předložen dotazník s 5 otázkami. V hodnocení byla zvolena pětistupňová škála od 1 – nejlepší po 5- nejhorší, přičemž symbolika byla nahrazena odpovídajícími emotikony. Do vyplňování dotazníku bylo zapojeno 32 žáků. Z celkového počtu respondentů (n=32) bylo 14 chlapců a 18 dívek. Ze získaného hodnocení byl vypočítán průměr, díky kterému bylo možné vytvořit žebříček od nejlépe hodnocených po ty nejhůře hodnocené metody v jednotlivých kategoriích. První otázka zjišťovala atraktivitu jednotlivých použitých metod. Za nejatraktivnější žáci označili přípravu pomazánek, na 2. místě se umístila didaktická hra „Pravda nebo lež?“, na 3. místě kresba zdravého talíře, na 4. místě diskuse spojená s přednáškou, na 5. místě vyplňování jídelníčku a jako nejméně atraktivní aktivitu žáci zvolili metodu myšlenkové mapy. Ve druhé otázce byly děti dotazovány na náročnost jednotlivých aktivit. Za nejméně náročnou označily metodu zdravého talíře, 2. místo bylo dělené mezi diskusí spojenou s přednáškou a didaktickou hrou, 3. místo obsadila myšlenková mapa, 4. místo příprava pomazánek a jako nejnáročnější metoda vykristalizovalo vyplňování jídelníčku. Přikláním se k názorům žáků, že vyplňování jídelníčku pro ně muselo být nejvíce časově náročné, ale pro pedagoga velmi přínosné, jelikož po prozkoumání se zde nabízí další možnost práce se sbíranými daty

a zaměření se na zásadní nedostatky ve stravě žáků a možné pomalé nápravě. Bohužel časová dotace v tomto případě nedovolila další práci s tímto materiálem, ale věřím, že by byla užitečná. Třetí položka v dotazníku zjišťovala efektivitu jednotlivých použitých metod. Za nejefektivnější žáci označili přípravu pomazánek, na 2. místě diskusi spojenou s přednáškou, 3. místě didaktickou hru, na 4. místě skončilo vyplňování jídelníčku a zdravý talíř a na posledním místě myšlenková mapa. V otázce číslo 4 měli žáci ohodnotit, zdali by se i v jiných předmětech rádi vzdělávali pomocí aktivizačních metod. Opět zde vybírali z pětistupňové škály od 1 do 5. U této otázky z 32 dotazovaných žáků odpovědělo 22 hodnotou nejlepší, 8 dětí hodnotou 2, 1 žák hodnotou 3 a 1 žák zakroužkoval nejhorší emotikon.

Poslední položka dotazníku byla zaměřena na hodnocení společné výuky. V celkovém hodnocení výuky zdravé výživy pomocí aktivizačních metod byl koeficient 1, 22. Tento výsledek se dá považovat za velmi pozitivní.

Cíle této práce byly splněny. Podle mého názoru je výuka aktivizačními metodami na prvním stupni základní školy jedním z nástrojů, jak efektivně a zábavně dětem podávat informace. Navržené aktivizační metody mohou sloužit pedagogům jako návod do zařazení aktivizačních metod při výuce zdravé výživy.

REFERENČNÍ ODKAZY

Knižní zdroje

1. BĚLOHLÁVKOVÁ, Simona, Kateřina KAROLOVÁ, Dana ZÁKOSTELECKÁ a Martin GREGORA (2022). *Jídlo a pití našich dětí: moderní lékařský pohled na kojení, příkrmy, potravinovou alergii a vegetariánské recepty*. Praha: EEZY. ISBN 978-80-908638-1-1.
2. CAHA, Jan (2021). *Sám sobě výživovým poradcem*. V Brně: CPress. ISBN 978-80-264-3618-8.
3. COLLADO-SOLER, R.; ALFÉREZ-PASTOR, M.; TORRES, F.L.; TRIGUEROS, R.; AGUILAR-PARRA, J.M.; NAVARRO, N. Systematický přehled intervenčních programů zdravé výživy v mateřských a základních školách. *Živiny*, 2023, 15, 541. <https://doi.org/10.3390/nu1503054>
4. FRAŇKOVÁ, Slávka, Jana PAŘÍZKOVÁ a Jiří ODEHNAL (2000). *Výživa a vývoj osobnosti dítěte*. Praha: HZ. ISBN 80-86009-32-7.
5. GAVORA, Peter (2000). *Úvod do pedagogického výzkumu*. Brno: Paido. Edice pedagogické literatury. ISBN 80-85931-79-6.
6. GÓRNIOKOVÁ, Tereza (2020). *Aktivizační výukové metody ve Výchově ke zdraví zaměřené na výživu*. Diplomová práce. Univerzita Palackého Olomouc. Vedoucí práce Doc. Mgr. Michaela Hřivnová, Ph.D.
7. GRECMANOVÁ, Helena a Eva URBANOVSKÁ (2007). *Aktivizační metody ve výuce, prostředek ŠVP*. Olomouc: Hanex. Edukace (Hanex). ISBN 978-80-85783-73-5.
8. HRUBÝ, Stanislav (2021). *Výživa v kostce*. 2. vydání (1. vydání – v nakladatelství Radek Runštuk - R plus). Divec: Radek Runštuk - R plus. Gastronomie (R plus). ISBN 978-80-908386-0-4.
9. KAST, Bas (2019). *Nutriční kompas: bestsellerový průvodce světem zdravého stravování*. Přeložil Rudolf ŘEŽÁBEK. Praha: XYZ. ISBN 978-80-7597-496-9.

10. KLESCHT, Vladimír (2006). *Přirozené zdraví aneb Jak si nevyrobět nemoci: Potraviny, klíč ke zdraví*. Klestch Vladimír. ISBN 80-239-7324-X.
11. KLIMEŠOVÁ, Iva (2010). *Hrajeme si s jídlem*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-2553-5
12. KOMPRDA, Tomáš (2009). *Výživou ke zdraví*. Velké Bílovice: TeMi CZ. ISBN 978-80-87156-41-4.
13. KOTRBA, Tomáš a Lubor LACINA (2007). *Praktické využití aktivizačních metod ve výuce*. Brno: Společnost pro odbornou literaturu - Barrister & Principal. ISBN 978-80-87029-12-1.
14. KŘIVOHLAVÝ, Jaro (2003). *Psychologie zdraví*. Vyd. 2. Praha: Portál. ISBN 8071787744.
15. KUNOVÁ, Václava (2011). *Zdravá výživa*. 2., přeprac. vyd. Praha: Grada. *Zdraví & životní styl*. ISBN 978-80-247-3433-0
16. MÁLKOVÁ, Iva (2001). *SOS nadváha: [průvodce úskalím diet a životního stylu]*. 2. přeprac. vyd., 1. vyd. v nakl. Portál. Praha: Portál. ISBN 80-7178-521-0.
17. MÁLKOVÁ, Iva a Jaroslava ŠTOCHLOVÁ (2006). *Hubneme s rozumem v praxi: glykemická kuchařka : jídelníček a tipy na celý den*. Ilustroval Radim RASZKA. Praha: Smart Press. ISBN 80-903642-0-9.
18. MAŇÁK, Josef a Vlastimil ŠVEC (2003). *Výukové metody*. Brno: Paido. ISBN 80-7315-039-5.
19. MARINOV, Zlatko (2011). *S dětmi proti obezitě: o co obtížnější je léčba obezity, o to jednodušší je prevence jejího vzniku!*. [Praha]: IFP Publishing. ISBN 978-80-87383-09-4.
20. MATĚJČEK, Zdeněk a Marie POKORNÁ (1998). *Radosti a strasti: předškolní věk, mladší školní věk, starší školní věk*. Jinočany: H & H. ISBN 80-86022-21-8.
21. MIKLÁNKOVÁ, Ludmila a Iva KLIMEŠOVÁ. (2014). *Stravovací návyky dětí v mladším školním věku: pilotní studie*. *Česká antropologie*. 64. 18–24.
22. NOVOSADOVÁ, Kateřina (2022). *Aktivizační výukové metody ve Výchově ke zdraví v tematickém okruhu Výživa s akcentem na stravovací režim a výživová*

doporučení. Olomouc. Diplomová práce. Univerzita Palackého Olomouc. Vedoucí práce doc. Mgr. Michaela Hřivnová, Ph.D.

23. PETTY, Geoffrey (2004). *Moderní vyučování*. Vyd. 3. Praha: Portál. ISBN 80-7178-978-x.
24. PIŤHA, Jan a Rudolf POLEDNE (2009). *Zdravá výživa pro každý den*. Praha: Grada. Zdraví & životní styl. ISBN 978-80-247-2488-1.
25. ROUBÍK, Lukáš (2018). *Moderní výživa ve fitness a silových sportech*. Praha: Erasport. ISBN 978-80-905685-5-6.
26. SKALKOVÁ, Jarmila (2007). *Obecná didaktika: vyučovací proces, učivo a jeho výběr, metody, organizační formy vyučování*. Praha: Grada. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-1821-7.
27. ZORMANOVÁ, Lucie (2012). *Výukové metody v pedagogice: tradiční a inovativní metody, transmisivní a konstruktivistické pojetí výuky, klasifikace výukových metod*. Praha: Grada. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-4100-0.

Internetové zdroje

1. *cartergood.com* (2023) [online]. [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: <https://www.cartergood.com/>
2. *CelostniMedicina.cz* (2016) [online]. [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: <https://www.CelostniMedicina.cz/>
3. *ceskapotravina.net* (2023) [online]. [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: <https://www.ceskapotravina.net/>
4. *jidelny.cz* (2023) [online]. [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: <https://www.jidelny.cz/>
5. *margit.cz* (2018) [online]. [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: <https://www.margit.cz/>
6. *margit.cz* (2020) [online]. [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: <https://www.margit.cz/>
7. *mzcr.cz* (2019) [online]. [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/>

8. Národní zdravotnický informační portál (2023) [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR a Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR [cit. 08.04.2023]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz>
9. *nzip.cz* (2023) [online]. [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/>
10. *olejnadzlato.cz* (2019) [online]. [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: <https://www.olejnadzlato.cz/>
11. OPVK Energetická vydatnost výživy: Metodické listy (Nedat.). *Výzkumný a šlechtitelský ústav ovocnářský Holovousy* [online]. [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: https://www.vsuo.cz/images/FILES/VzdelavaciModuly/Zakladky/B10_Energeticka_vydatnost_vyzivy.pdf
12. *pediatriepropraxi.cz* (2016) [online]. [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: <https://www.pediatriepropraxi.cz/>
13. *pediatriepropraxi.cz* (2016) [online]. [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: <https://www.pediatriepropraxi.cz/>
14. *pharmaprofit.cz* (2022) [online]. [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: <https://www.pharmaprofit.cz/>
15. *rvp.cz* (2011) [online]. [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: <https://www.rvp.cz/>
16. *sancedetem.cz* (2023) [online]. [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: <https://www.sancedetem.cz/>
17. *sdetmiprotinadvaze.cz* (2017) [online]. [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: <https://www.sdetmiprotinadvaze.cz/>
18. *szif.cz* (2023) [online]. [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: <https://www.szif.cz/>
19. *tatepublishingnews.com* (2023) [online]. [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: <https://www.tatepublishingnews.com/>
20. *ulekare.cz* (2008) [online]. [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: <https://www.ulekare.cz/>
21. *unileverfoodsolutions.cz* (2023) [online]. [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: <https://www.unileverfoodsolutions.cz/>

22. *vimcojim.cz* (2016) [online]. [cit. 2023-04-18]. Dostupné z:
<https://www.vimcojim.cz/>
23. *viscojis.cz* (2014) [online]. [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: <https://www.viscojis.cz/>
24. *vitalia.cz* (2018) [online]. [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: <https://www.vitalia.cz/>
25. *vyzivadeti.cz* (2013) [online]. [cit. 2023-04-18]. Dostupné z:
<https://www.vyzivadeti.cz/>
26. *vyzivadeti.cz* (2023) [online]. [cit. 2023-04-18]. Dostupné z:
<https://www.vyzivadeti.cz/>
27. *vyzivaspol.cz* (2015) [online]. [cit. 2023-04-18]. Dostupné z:
<https://www.vyzivaspol.cz/>
28. *vyzivaspol.cz* (2021) [online]. [cit. 2023-04-18]. Dostupné z:
<https://www.vyzivaspol.cz/>
29. *who.int* (2020) [online]. [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: <https://www.who.int/>
30. *zdravi.euro.cz* (2022) [online]. [cit. 2023-04-18]. Dostupné z:
<https://www.zdravi.euro.cz/>
31. *zdravotniregistr.cz* (2023) [online]. [cit. 2023-04-18]. Dostupné z:
<https://www.zdravotniregistr.cz/>

SEZNAM ZKRATEK

atd. – a tak dále

apod. – a podobně

tzn. – to znamená

tzv. – tak zvané

ZŠ – Základní škola

MŠ – Mateřská škola

Např. – například

RVP – Rámcový vzdělávací program

RVP ZV – Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání

ŠVP – Školní vzdělávací program

SEZNAM TABULEK OBRÁZKŮ A GRAFŮ

Seznam tabulek

Tabulka 1: Pohlaví respondentů	59
Tabulka 2: Atraktivita navržených aktivizačních metod.....	61
Tabulka 3: Náročnost (z hlediska žákovi vlastní aktivity) navržených aktivizačních metod	62
Tabulka 4: Efektivita navržených aktivizačních metod	64
Tabulka 5: Hodnocení vzdělávání aktivizačními metodami	65
Tabulka 6: hodnocení společné výuky	66

Seznam obrázků

Obrázek 1: Energetická rovnováha.....	12
Obrázek 2: Přiměřený energetický příjem dětí a dospívajících.....	14
Obrázek 3: Pravidlo 80/20 pro racionální jídelníček.....	16
Obrázek 4: Poměr základních makroživin ve stravě	19
Obrázek 5: Potravinový rostlinného původu seřazený podle vhodnosti zařazení a četnosti zařazení do jídelníčku.....	26
Obrázek 6: Česká potravinová pyramida sestavená Fórem zdravé výživy	29
Obrázek 7: Česká výživová pyramida vydaná Státním zdravotnickým ústavem.....	30
Obrázek 8: Systém kurikulárních dokumentů	33
Obrázek 9: Didaktická struktura hry	42
Obrázek 10: Výživa	47
Obrázek 10: Šablona – zdravý talíř	49
Obrázek 11: Pracovní list k prvnímu výukovému bloku o zdravé výživě.....	50

Seznam grafů

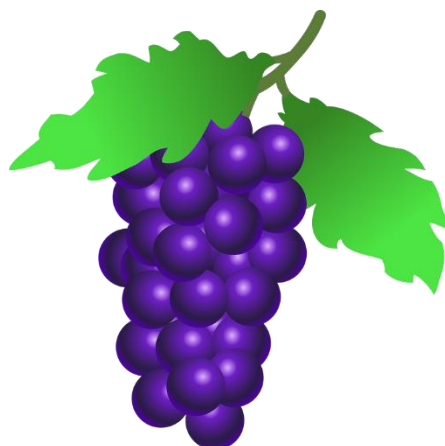
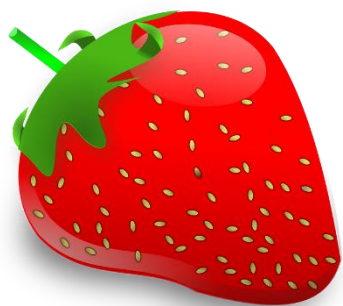
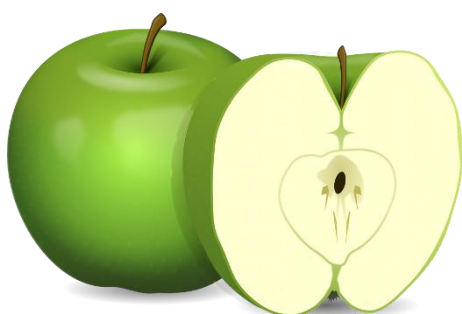
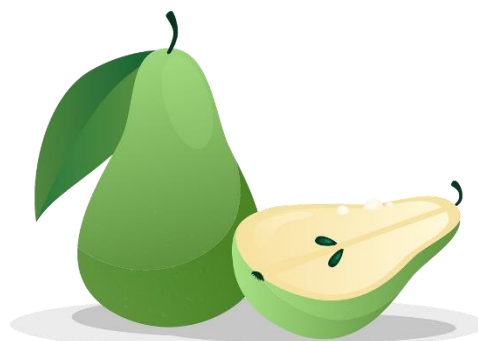
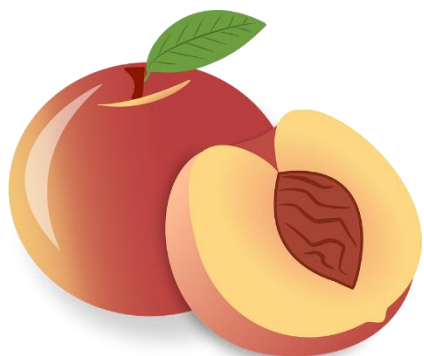
Graf 1: Pohlaví respondentů.....	59
Graf 2: Hodnocení atraktivity aktivizačních metod	61
Graf 3: Hodnocení náročnosti aktivizačních metod	63
Graf 4: Hodnocení efektivity aktivizačních metod.....	64
Graf 5: Hodnocení vzdělávání aktivizačními metodami	65
Graf 6: Hodnocení společné výuky	66

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Obrázky k losování do skupin („Losovátka“)	77
Příloha č. 2: Prezentace PowerPoint – přednáška spojená s diskusí	78
Příloha č. 3: zdravý talíř k promítnutí na interaktivní tabuli	81
Příloha č. 4: Kresba zdravých talířů – ukázka z tvorby žáka 5. třídy	82
Příloha č. 5: Zdravý talíř žákyně 5. třídy	82
Příloha č. 6: tabulka pro zápis jídelníčku	83
Příloha č. 7: Ukázka 3 vyplněných jídelníčků žáků 5. třídy	84
Příloha č. 8: List pro učitele s pravdivými a nepravdivými tvrzeními o výživě a zdravém životním stylu	85
Příloha č. 9: Ukázka výroby pomazánek	86
Příloha č. 10: Dotazník k aktivizačním metodám	87

PŘÍLOHY

Příloha č. 1: Obrázky k losování do skupin („Losovátka“)



Příloha č. 2: Prezentace PowerPoint – přednáška spojená s diskusí



Snímek 1

VÝŽIVA



Člověk potřebuje pro svůj život vodu, živiny a další látky, které získává z potravy.
Pod pojmem lidská výživa rozumíme **zajištění živin** potřebných pro udržení:


1. Zdraví
2. Růstu
3. Životní aktivity (plná výkonnost všech životních funkcí)
4. Rozmnožování (růst plodu v těle matky a výživa při kojení)

Pro člověka je důležité přijímat potravu v **přiměřeném množství, dbát na složení a úpravu**.
Důležitá je jíst **pravidelně a pestře**.

? Jak může výživa posílit naše zdraví?
Jak může výživa naše zdraví poškodit?

Snímek 2

Odkud pochází potraviny?



- Potraviny pochází z rostlin a živočichů – potraviny rostlinného původu a živočišného původu
- Za nakupováním jídla se skrývá více, než jen, že ho nakoupíme v obchodě.
- Mnohdy jsou potraviny v obchodech z celého světa.
- Místo kupování jídla, které je ze zahraničí, je lepší tyto potraviny nakupovat podle sezonní místní výroby – neboli potraviny **LOKÁLNÍ**.

? Věř, proč jsou ekologičtí aktivisté znepokojeni množstvím paliva, které spotřebují dopravní prostředky během dlouhých cest do obchodů?

Snímek 3

SLOŽENÍ POTRAVY

- Potrava by měla obsahovat všechny důležité živiny, vodu, minerální látky a vitamíny.

Živiny

- látky, které jsou přirozeně obsaženy v potravinách, a které tělo využívá ke svému správnému fungování a růstu a také je využívá jako palivo (tedy zdroj energie)
- Dělíme je na
 - **Makroživiny**: Sacharidy (obiloviny, rýže, ...) Bilkoviny (maso, vajíčka, ...) Tuky (orechy, oleje, ...)
 - **Mikroživiny**: minerální látky a vitamíny
- **! Pestrá strava je důležitá v období růstu. Vhodná strava pomáhá tělu se vypořádat se změnami spojenými s růstem. Dodává nám energii a také například naše vlasy i kůže mohou vypadat lépe!**



4

Snímek 4

Proč máme zdravě jíst?

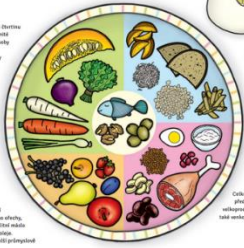




? *Viš, co znamená chronické neinfekční onemocnění?
Znáš nějaké onemocnění spojené s příjmem potravy?*

Snímek 5

Zdravý talíř



Zelenina
Zelenina je velmi rozmanitá skupina příjmu potravy. Ona obsahuje vitamíny, minerální látky a vlákninu, která pomáhá udržet trávicí systém zdravý a podporuje zdraví srdce.

Ovoce
Ovoce také obsahuje vitamíny, minerální látky a vlákninu. Je to skvělá zdroj energie a vlákniny. Příjem ovoce je velmi zdravou investicí do zdraví.

Obilniny a tuky
Obilniny a tuky jsou nezbytné pro energii a strukturu těla. Vyberte si celozrnné obilniny a zdravé tuky jako avokádo, ořechy a olivový olej.

Bílkoviny
Bílkoviny pomáhají udržet svaly a tkáně zdravé. Zdroje bílkovin zahrnují rybu, maso, vejce, mléčné výrobky a tofu.

Polysacharidy
Polysacharidy jsou zdrojem energie a pomáhají udržet hladinu cukru v krvi stabilní. Zdroje zahrnují celozrnné obilniny, brambory a luštěniny.

Životní styl
Správný životní styl zahrnuje pravidelnou fyzickou aktivitu, dostatek spánku a minimalizaci stresu. Kombinace zdravé stravy a životního stylu je klíčem k dobrému zdraví.

Talíř ukazuje vhodné složení jídelníčku a správný poměr potravin.

Snímek 6

1. Volte především kvalitní přirozené (nepřemyslově spravované) potraviny.
2. Zvolte si zdroj bílkovin.
3. Doplňte jej o zeleninu.
4. Dle složení zeleniny a vašich potřeb přidejte kvalitní přílohu.
5. Ujistěte se, že na talíři máte zdroj kvalitního tuku.
6. Jídlo si vychutnejte!



? *Co znamená pojem přirozená potravina?*

Snímek 7



„A TO SI JAKO NIKDY NEMOHU DÁT ŽÁDNOU SUŠENKU?“

Snímek 8

PRAVIDLO 80/ 20



Z 80 % si vybírat potraviny prospěšné pro tělo.



Ze 20 % si dopřát i ty potraviny, které jsou méně prospěšné pro tělo v rámci živin.

- Jídlo bychom měli vybírat čerstvé, co nejméně průmyslově zpracované, díky kterému doplníme většímu živin pro zdraví život.
- ALE občas si můžeme dopřát i něco méně výživného (například zmrzlinu nebo buchtu od babičky).

9

Snímek 9

Závěrem...



- Žádný extrém není dobrý.
- Všeho moc škodí.
- Máte možnost volby.
- Zdraví je to nejcennější, co člověk má.

10

Snímek 10

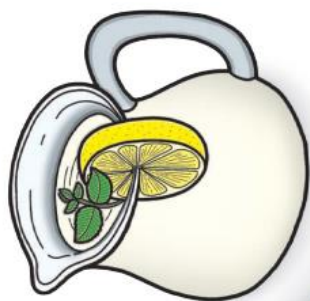
zdroje

- <http://www.nutridporadna.cz/>
- <https://pixabay.com/cs/>
- <https://mujvit.cz/mikroživiny-vs-makroživiny/>
- <https://www.nzip.cz/clanek/172-slozeni-a-vyznam-jednotlivych-slozek-potravin>
- <https://www.zdrava5.cz/materialy>
- <https://www.fitness007.cz/blog/co-je-to-pravidlo-80-20-a-co-znamenava-ve-vyziwe/>
- <https://www.ppcentershop.cz/blog/jake-vitaminy-a-mineraly-jsou-pro-telo-nezbytnne-a-v-jakych-potravinach-je-najit/>
- SLIMÁKOVÁ, Margit. *Velmi osobní kniha o zdraví*. 2. vydání. V Brně: BizBooks, 2022. ISBN 978-80-265-1073-4.
- KNIGHTON, Kate. *Proč nemám jíst jen brambůrky?*. Ilustroval Adam LARKUM, přeložil Jakub HOLEŠOVSKÝ. Praha: Svojtka & Co., 2018. ISBN 978-80-256-2385-5.
- KLINKOVSKÁ, Lenka, Zdislava NOVÁKOVÁ a Magdalena KONEČNÁ. *Přirodověda 5: porozumění v souvislostech : pro 5. ročník základní školy*. Druhé vydání. Ilustroval Markéta MATYSOVÁ, ilustroval Martin BAŠAR, ilustroval Andrea SCHINDLEROVÁ. Brno: Nová škola, 2017. Duhová řada. ISBN 978-80-7289-955-5.

Snímek 11

Příloha č. 3: zdravý talíř k promítnutí na interaktivní tabuli

ZDRAVÝ TALÍŘ



Tekutiny

Tekutiny jsou nejlepší v podobě čisté vody a neslazených čajů. Slazené nápoje a čaje raději zcela vynechte.

Polysacharidy

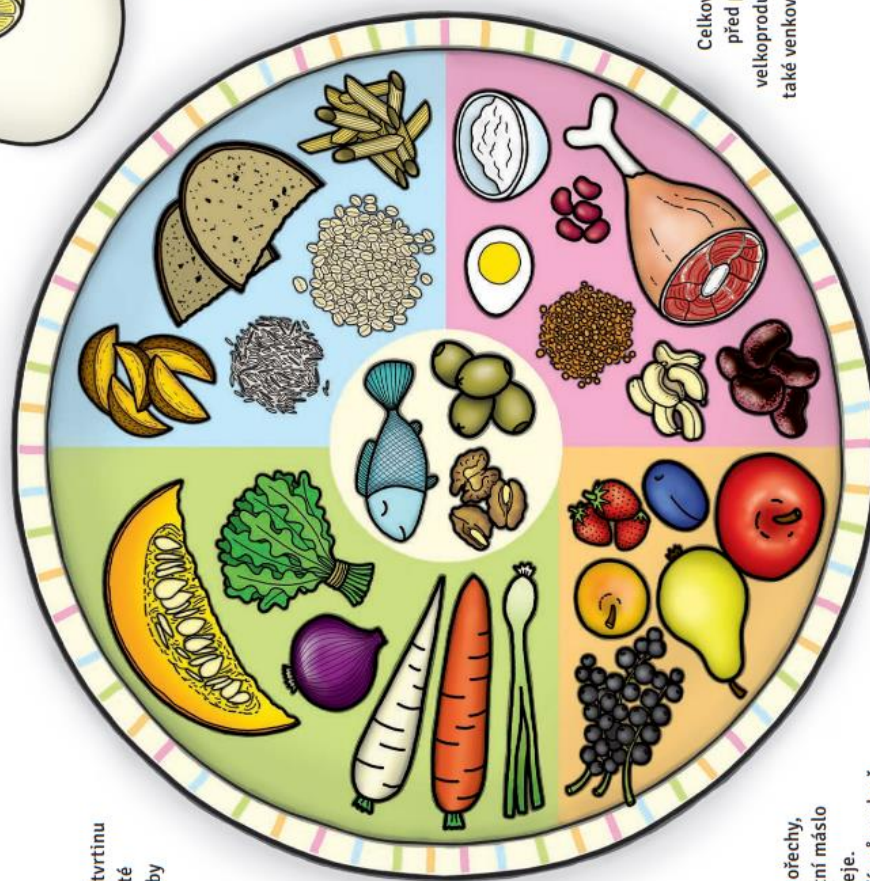
Polysacharidy jsou nejlepší v přirozené podobě. Například jáhly, ovesné vločky, žitné kváskové chleby či divoká rýže. Důležité je omezovat požívání výrobků z nevhodné bílé mouky.

Ovoce

Ovoce tvoří druhou čtvrtinu talíře. Nejzdravější a nejvýživnější je jíst sezónní ovoce různých druhů a barev. Příjem ovoce je možné nahradit konzumací zeleniny.

Oleje a tuky

Oleje a tuky jsou nejhodnotnější v superzdravých potravinách jako ořechy, avokádo či ryby. Vhodné je i kvalitní máslo a za studena lisované rostlinné oleje. Nejezte margaríny a omezte i další průmyslově upravené tuky a oleje.



Bílkoviny

Bílkoviny získáte nejlépe z ryb, luštěnin, ořechů, semínek, zakysaných mléčných výrobků, vajec či masa. Většinou z nás prospívá vyšší podíl rostlinných zdrojů bílkovin. Vybírejte dle své chuti i stravovací filozofie.

Životní styl

Celkově doporučuji upřednostňovat přirozené potraviny před polotovary, lokální a bio potraviny před nekvalitní velkoprodukcí a dovozem. Kromě zdravé stravy si dopřejte také venkovní pohyb, dostatek spánku, přátel a dobré nálady!

Zelenina

Zelenina by měla tvořit nejméně čtvrtinu příjmu potravin. Čím více rozmanité zeleniny upravené na různé způsoby sníte, tím lépe. Hranolky se k zelenině nepočítají a brambory patří svým složením spíše k polysacharidům.


Příloha č. 4: Kresba zdravých talířů – ukázka z tvorby žáka 5. třídy




Příloha č. 5: Zdravý talíř žákyně 5. třídy
















Příloha č. 6: Tabulka pro zápis jídelníčku

JÍDELNÍČEK					
DEN V TÝDNU	SNÍDANĚ	SVAČINA	OBĚD	SVAČINA	VEČEŘE

Příloha č. 7: Ukázka 3 vyplněných jídelníčků žáků 5. třídy

JÍDELNÍČEK 					
DEN V TÝDNU	SNÍDANĚ	svačina	OBĚD	svačina	večeře
Pátek	lepínky s mlékem	bobřírna bruska štrouha sušenky	bramborový krém šleha ceviz	kolíčky domácí štrouha jablko	nudle s mákem mrkvovej salát omlet
Sobota	brusky s štrouhly čaj	rohlík se sýrem štrouha jablko	big mac brambor se sýrem	rohlík se sýrem čaj	okurka jablko sušenky
Neděle	chléba se štrouhankama a čaj	—	bramborčka rizoto	rohlík se sýrem jablko	rizoto
Pondělí	štrouhly čaj	rohlík se sýrem sušenky brambor štrouha štrouha	polévka s rajskými repi plátek brambor džemová rolka	sladký rohlík a medovní čaj jablko	chléba se sýrem mléko okurka

JÍDELNÍČEK 					
DEN V TÝDNU	SNÍDANĚ	svačina	OBĚD	svačina	večeře
PÁ	CEREÁLIE S MLÉKEM	CHLEBA SE ŠUNKOU A SÝREM	SEGEDYNY	/	JABLKO
SO	CHLEBA SE ŠUNKOU	—	RIZOTO S MASEM A ZELENINOU	/	CHLEBA SE ŠUNKOU
NE	/	—	PEČENÉ KURČE	/	/
PO	/	CHLEBA SE ŠUNKOU A SÝREM	BRAMBORY SOMÁČKOU A ZELENINOU	/	/

JÍDELNÍČEK 					
DEN V TÝDNU	SNÍDANĚ	svačina	OBĚD	svačina	večeře
Pátek	Jogurt 	Bageta 	Segedínský guláš 	Gyozovos bonbon  Tvaroh HOVONOVY HOVONOVY	RIBÍ PRSTY  Jablko
Sobota	/	KOBLIHA s čokoládou 	BRAMBOROVÁ KAŠA s zeleninou 	RIEVIČKA s OSLAPY a TARTY 	/
neděle	řivní chléb s okurkou a sýrem 	STREPEK 	BRAMBOROVÝ SALÁT s KRAJČÍM 	Rohlík 	Polévka 
Pondělí	Jogurt 	OKURKA CHLEBA s sýrem 	okurka rýža 	TVŮRKY 	Jablko 

Příloha č. 8: List pro učitele s pravdivými a nepravdivými tvrzeními o výživě a zdravém životním stylu

(potřebný list k didaktické hře „Pravda nebo lež?“)

1. Bez jídla mohu žít stejně dlouho jako bez vody. (nepravda)
2. Maso je živočišného původu. (pravda)
3. Olivový olej je živočišného původu. (nepravda)
4. Lokální potraviny je označení pro potraviny ze zahraničí. (nepravda)
5. Zdravá strava by měla být vyvážená, mělo by v ní být zastoupeno od všeho trochu. (pravda)
6. Člověk, který se řídí zdravým životním stylem si nemůže dát nikdy žádný cukr. (nepravda)
7. Obezita postihuje populaci až od 15 roku člověka. (nepravda)
8. Pít slazené nápoje každý den ve velkém množství je v pořádku. (nepravda)
9. Občas si mohu dát sušenku. (pravda)
10. Snídaní je nejlepší sníst ve spěchu a stresu, protože potom lépe chutná. (nepravda)
11. Objevování a konzumování nových potravin je zakázané. (nepravda)
12. Když sním potravinu ve stoje, tak se mi tuk uloží do nohou. (nepravda)
13. Ke zdravému životnímu stylu patří i pohyb. (pravda)
14. Za den bych měl/a vypít asi 20 litrů vody. (nepravda)
15. Musím jíst i potraviny které jsou zdravé, ale nechutnají mi. (nepravda)

Příloha č. 9: Ukázka výroby pomazánek



Příloha č. 10: Dotazník k aktivizačním metodám

DOTAZNÍK K AKTIVIZAČNÍM METODÁM

Dobrý den, jmenuji se Kristýna Mačátová a jsem studentkou 5. ročníku magisterského studia na Pedagogické fakultě v Olomouci. Studuji Učitelství pro 1. stupeň ZŠ. Součástí mé diplomové práce je navrhnout 6 aktivizačních metod se zaměřením na potraviny rostlinného a živočišného původu a skladbu jídelníčku. Vybrané aktivizační metody jsme již společně vyzkoušeli. Nyní bych tě ráda požádala o vyplnění krátkého dotazníku, který bude součástí praktické části mé diplomové práce. Dotazník je zcela anonymní, proto prosím odpovídej pravdivě.


Předem ti velmi děkuji za ochotu a vstřícnost.

Kristýna Mačátová

Pohlaví

- a) Dívka
- b) Chlapec

Věk:

1. Jak se ti líbily následující aktivizační metody? nejvíce –  – nejméně – 

(podle toho, jak ti připadala zajímavá, nová, jak tě bavila, ...).

- **MYŠLENKOVÁ MAPA (na téma výživa)**

(prosím zakroužkuj)



- **DISKUSE SPOJENÁ S PŘEDNÁŠKOU (prezentace)**

(prosím zakroužkuj)



- **ZDRAVÝ TALÍŘ** (vytváření vlastního výživového talíře)
(prosím zakroužkuj)



- **VYPLŇOVÁNÍ JÍDELNÍČKU**
(prosím zakroužkuj)



- **DIDAKTICKÁ HRA „Pravda nebo lež?“**
(prosím zakroužkuj)



- **PŘÍPRAVA POMAZÁNEK**
(prosím zakroužkuj)



2. **Ohodnot' prosím, každou metodu podle náročnosti.** – 😊 **nejméně** , **nejvíce** – 😞

(jak ti připadala náročná např. vzhledem k tvé vlastní aktivitě, zapojení se do práce skupiny atp.)

- **MYŠLENKOVÁ MAPA** (na téma výživa)

(prosím zakroužkuj)



- **DISKUSE SPOJENÁ S PŘEDNÁŠKOU** (prezentace)

(prosím zakroužkuj)



- **ZDRAVÝ TALÍŘ** (vytváření vlastního výživového talíře)

(prosím zakroužkuj)



- **VYPLŇOVÁNÍ JÍDELNÍČKU**

(prosím zakroužkuj)



- **DIDAKTICKÁ HRA „Pravda nebo lež?“**

(prosím zakroužkuj)



- **PŘÍPRAVA POMAZÁNEK**

(prosím zakroužkuj)



3. **Jaká metoda byla podle tebe efektivní? – nejvíce - , nejméně- **

(podle toho, jak se domníváš, že pro tebe byla přínosná a že ti umožnila učivo pochopit a zapamatovat si).

- **MYŠLENKOVÁ MAPA** (na téma výživa)

(prosím zakroužkuj)



- **DISKUSE SPOJENÁ S PŘEDNÁŠKOU** (prezentace)

(prosím zakroužkuj)



- **ZDRAVÝ TALÍŘ** (vytváření vlastního výživového talíře)

(prosím zakroužkuj)



- **VYPLŇOVÁNÍ JÍDELNÍČKU**

(prosím zakroužkuj)



- **DIDAKTICKÁ HRA „Pravda nebo lež?“**

(prosím zakroužkuj)



- **PŘÍPRAVA POMAZÁNEK**

(prosím zakroužkuj)



4. Vzdělával/ vzdělávala by ses rád/ ráda i v jiných předmětech pomocí aktivizačních metod?

(prosím zakroužkuj)



5. Prosím zakroužkuj, jak se ti naše společná výuka líbila celkově.



ANOTACE PRÁCE

Jméno a příjmení:	Kristýna Mačátová
Katedra:	Antropologie a zdravotní vědy
Vedoucí práce:	doc. Mgr. Michaela Hřivňová, Ph. D.
Rok obhajoby:	2023

Název práce:	VÝUKA ZDRAVÉ VÝŽIVY NA 1. STUPNI ZÁKLADNÍCH ŠKOL
Název v angličtině:	Healthy nutrition teaching at primary schools
Anotace práce:	Diplomová práce se zabývá výukou zdravé výživy na 1. stupni ZŠ aktivizačními metodami ve výuce předmětu Přírodověda. Teoretická část obsahuje poznatky o výživě, zařazení tohoto tématu do RVP ZV, klasifikaci výukových metod a druhů aktivizačních metod. Cílem práce bylo navrhnout šest aktivizačních metod a realizovat je na základní škole. Metody žáci ohodnotili v dotazníku. Byla ověřována efektivita, náročnost a atraktivita navržených aktivizačních metod.
Klíčová slova:	výživa, zdraví, aktivizační metody, mladší školní věk, potraviny živočišného a rostlinného původu, stravovací režim dítěte
Anotace v angličtině:	The thesis deals with the teaching of healthy nutrition at the primary school by activation methods in the teaching of the subject Natural Science. The theoretical part contains knowledge about nutrition, inclusion of this topic in the RVP ZV, classification of teaching methods and types of activation methods. The aim of the work was to propose 6 activation methods and implement them in primary school. The methods were evaluated by pupils in a questionnaire. The effectiveness, difficulty and attractiveness of the proposed activation methods were investigated.

Klíčová slova v angličtině:	nutrition, health, activation methods, younger school age, plant and animal foods, child's diet
Přílohy vázané v práci:	<p>Příloha č. 1 Obrázky k losování do skupin („Losovátka“)</p> <p>Příloha č. 2 Prezentace PowerPoint – přednáška spojená s diskusí</p> <p>Příloha č. 3 Zdravý talíř – verze k promítnutí na interaktivní tabuli</p> <p>Příloha č. 4 Kresba zdravých talířů – ukázka z tvorby žáka 5. třídy</p> <p>Příloha č. 5 Zdravý talíř žákyně 5. třídy</p> <p>Příloha č. 6 Tabulka pro zápis jídelníčku</p> <p>Příloha č. 7 Ukázka 3 vyplněných jídelníčků žáků 5. třídy</p> <p>Příloha č. 8 List pro učitele s pravdivými a nepravdivými tvrzeními o výživě a zdravém životním stylu</p> <p>Příloha č. 9 Ukázka výroby pomazánek</p> <p>Příloha č. 10 Dotazník k aktivizačním metodám</p>
Rozsah práce:	68 s., 14 s. příloh
Jazyk práce:	český jazyk