

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA PEDAGOGICKÁ
KATEDRA MATEMATIKY, FYZIKY A TECHNICKÉ VÝCHOVY

KREATIVNÍ SVAČINY PRO DĚTI 1. STUPNĚ ZŠ
DIPLOMOVÁ PRÁCE

Markéta Fusková

Učitelství pro základní školy, obor Učitelství pro 1. stupeň ZŠ

Vedoucí práce: PhDr. Petr Simbartl, Ph.D.

Plzeň 2021

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

V Plzni dne 23.4.2021

.....

vlastnoruční podpis

Poděkování

Tímto bych ráda poděkovala vedoucímu mé práce PhDr. Petru Simbartlovi, PhD., za cenné rady a odborné vedení diplomové práce. Dále děkuji zákonným zástupcům žáků, kteří vytvořili vhodné podmínky pro žáky, abychom mohli distančně realizovat vyučovací hodiny.

OBSAH

ÚVOD.....	5
1 CHARAKTERISTIKA STRAVOVÁNÍ DĚTÍ MLADŠÍHO ŠKOLNÍHO VĚKU.....	6
1.1 MLADŠÍ ŠKOLNÍ VĚK (6/7 – 10/11 LET).....	6
1.2 VÝŽIVOVÁ PYRAMIDA.....	7
1.3 ZÁKLADNÍ NUTRIENTY.....	12
1.4 PITNÝ REŽIM.....	19
1.5 ENERGETICKÝ PŘÍJEM.....	20
1.6 VÝBĚR POTRAVIN.....	21
1.7 DOPOLEDNÍ SVAČINA.....	23
1.7.1 Vhodné suroviny k přípravě dopolední svačiny.....	24
1.7.2 Doporučené dopolední svačiny.....	27
1.7.3 Balení svačin.....	29
1.8 PSYCHOLOGIE SVAČIN.....	29
1.9 KREATIVITA.....	30
2 ZHODNOCENÍ ZAPOJENÍ ŠKOL A MŠMT V OBLASTI STRAVOVÁNÍ DĚTÍ.....	32
2.1 PROGRAMY VE ŠKOLÁCH.....	32
2.1.1 Mléko do škol.....	32
2.1.2 Ovoce a zelenina do škol.....	32
2.1.3 Happysnack.....	33
2.1.4 Zdravá školní jídelna.....	33
2.2 PODPORA STRAVOVÁNÍ VE ŠKOLÁCH.....	35
2.2.1 Vyhláška o školním stravování.....	35
2.2.2 „Pamlsková“ vyhláška.....	35
2.2.3 Obědy pro děti.....	36
3 PŘÍPRAVY NA VYUČOVÁNÍ – KREATIVNÍ SVAČINA.....	37
3.1 PODZIMNÍ TORTILLA.....	37
3.2 POKUSY S VAJÍČKY.....	40
3.3 PŘÍLOHA: VAJÍČKOVÁ MYŠ.....	43
3.4 TOUSTOVÝ OBRÁZEK.....	45
3.5 BANÁNOVÝ CHLEBÍČEK.....	48
3.6 KAKAOVÉ LÍVANCE.....	51
3.7 KRUPÍČKA DO SKLENIČKY.....	54
3.8 VELIKONOČNÍ MUFFINY.....	57
4 REFLEXE REALIZOVANÝCH VYUČOVACÍCH HODIN.....	60
4.1 REALIZACE - KAKAOVÉ LÍVANCE.....	60
4.2 REALIZACE – TOUSTOVÝ OBRÁZEK.....	62
4.3 REALIZACE- VELIKONOČNÍ MUFFINY.....	63
4.4 REALIZACE- POKUSY S VEJCI.....	65
ZÁVĚR.....	67
RESUMÉ.....	68
RESUME.....	69
SEZNAM LITERATURY.....	70
SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK.....	73
SEZNAM PŘÍLOH.....	75

ÚVOD

V dnešní době se lidé začínají více zajímat o zdravou výživu. Velkému zájmu vděčíme mediálními kampaněmi propagujícími zdravý životní styl, odbornými knihami a články. Dozvídáme se z nich, co je pro naše tělo nejlepší a čemu se máme vyvarovat. Setkáváme se s články, které se v názorech často rozcházejí. Tento důvod se stal motivací první kapitoly, která je zaměřena na základy zdravé výživy.

Uspokojování základních lidských potřeb je jedním z důležitých činitelů pro naše zdraví. Předcházíme tím nemocem. Podle Maslowovy pyramidy základních lidských potřeb řadíme stravování do spodní části, kde se nachází nejdůležitější potřeby pro přežití. Potřeba potravy je důležitá v každém věku, ještě významnější je v období růstu, tedy u dětí. Z tohoto důvodu je důležité ukázat dětem správnou cestu zdravého stravování a vybudovat v nich kladné vztahy k potravinám.

Podle WHO v České republice roku 2016 mělo 27,5 % dětí nadváhu a 9,7 % jich bylo obézních. Není pravidlem, že všechny obézní děti se stravují nezdravě. Tyto děti mohou jíst velké množství zeleniny a ovoce, ale to neznamená, že se stravují vyváženým jídlem. Prvotním místem, kde se děti učí správným návykům stravování je domov. Osoba zodpovědná za výchovu dítěte se stává velkým vzorem, podle kterého si děti budují návyky. Většinu zkušeností si následně přinášejí do dospělosti. Druhým zařízením důležitým pro návyky stravování je mateřská škola. Další výuka k racionálnímu stravování pokračuje na základní škole.

Práce je rozdělena do čtyř stěžejních kapitol. První částí diplomové práce obsahují stručnou charakteristiku mladšího školního věku a úvod do základních znalostí o stravování dětí. Dále je zde uveden správný výběr potravin a vliv dopolední svačiny. V dalších částech práce je pozornost zaměřena na současné projekty a legislativu MŠMT týkající se podpory stravování žáků mladšího školního věku.

Součástí praktické části jsou metodicky vytvořené přípravy na vyučování. Přípravy vychází z tematického okruhu „Příprava pokrmů“. Všechny vyučovací hodiny jsou zaměřeny na přípravu dopolední svačiny. Pedagogové mohou využít vytvořené přípravy a materiály, případně se jimi inspirovat. Cílem příprav je dětem ukázat kreativitu ve výběru surovin, ale i při servírování jednotlivých pokrmů. Poslední kapitola reflektuje realizované vyučovací hodiny na základní škole.

1 CHARAKTERISTIKA STRAVOVÁNÍ DĚTÍ MLADŠÍHO ŠKOLNÍHO VĚKU

První teoretická část stručně popisuje charakteristiku mladšího školního věku. Dalšími stěžejními body jsou shrnutí obecných informací o správném stravování, energetický příjem a výběr vhodných potravin pro děti. V závěru první kapitoly je uvedeno doporučení k sestavení vyvážené kreativní svačiny.

1.1 MLADŠÍ ŠKOLNÍ VĚK (6/7 – 10/11 LET)

Podle některých autorů dělíme mladší školní věk na dvě až tři vývojové etapy. Mezi dvě základní etapy řadíme mladší školní věk a střední školní věk. Jedním z autorů, který člení období na tři části je Matějček (2012, s. 45), který uvádí mladší, střední a starší školní věk. Mladší školní věk začíná vstupem do školy, kdy se žáci musí prokázat školní zralostí. Školní zralost je stupeň vývoje, kdy je dítě zralé jak po stránce psychické, fyzické i sociální. Jedná se o děti mezi šestým a sedmým rokem. Období končí prvními známkami hormonálního dospívání. V této vývojové etapě žáci neprocházejí výraznými změnami. Jedinci se nacházejí ve střízlivém realismu, kdy se zabývají současností. Žáci prvních, druhých a třetích tříd jsou závislí na autoritě učitelky, období nazýváme realismus naivní. Žáci čtvrtých a pátých tříd touží poznávat a experimentovat. V tomto věku se ohlašuje příchod dospívání, tomuto období říkáme realismus kritický.

Hry v mladším školním věku postupně ustávají. Stávají se bohatšími na pravidla, hry slouží k zapojení dětí do kolektivu, zábavě a učení. Zvyšuje se zájem o mimoškolní aktivity a kroužky. Hlavní činností se stává učení a práce. Mezi prací řadíme činnosti, které nám přinášejí odreagování. Dalšími činnostmi mohou být služby ve škole, které nemusí být každému příjemné. Vznikají pevnější vztahy. Rozvíjí se sebevědomí dítěte. Nacházíme snahu řešit problémy bez pomoci dospělých. Velkou roli hraje důležitost rodiny, která má být velkou oporou, dává jim vzor a zázemí (Langmeier & Krejčířová, 2006).

Tělesný růst je plynulý a rovnoměrný. Před začátkem a na konci období můžeme pozorovat razantnější změny růstu, především do výšky. Děti v tomto období bývají často hubené. Během růstu se objevuje krátkodobé oslabení nervové soustavy. V tomto období jsou děti neklidné a často unavené. Děti ve středním školním věku jsou již vyrovnané, mají dobrou zdravotní a tělesnou kondici. Rozvíjí se u nich jemná i hrubá motorika, získávají větší sílu, jsou obratnější a rychlejší (Matějček, 1986).

1.2 VÝŽIVOVÁ PYRAMIDA

Roku 1974 byla ve Švédsku vytvořena první potravinová pyramida. Poukazovala na rozložení stravy během celého dne. Výživová pyramida byla vytvořena pro usnadnění pochopení zásad racionálního stravování i pro obyčejné lidi. Pyramida neslouží jako podrobný návod k vytvoření přesného jídelníčku. Slouží jako názorná ilustrace vhodné skladby stravy. Tato doporučení byla v České republice vydána Státním zdravotním ústavem (Slimáková, 2018).

Existuje velké množství pyramid, většinou se od sebe téměř neliší. Pyramida sestavena Fórem se skládá ze čtyř pater. Každé patro obsahuje jiné potraviny, které jsou řazené z levé strany. Na levé straně se nachází vhodnější potraviny, na pravé ty méně vhodné. Podle Klimešové (2010, s. 14) „*Na základně pyramidy jsou potraviny, které by měly být základem naší stravy (tedy konzumovány nejčastěji) a vrcholu naopak ty, kterým bychom se měli vyhýbat (konzumovat je jen výjimečně).*“

Podle Fóra zdravé výživy můžeme vybírat potraviny vzhledem ke své hmotnosti. Pokud chceme svou hmotnost snížit, měli bychom si připravovat menší porce a vybírat potraviny z levé části pyramidy. Výjimkou je zelenina, tu omezovat nemusíme, menší konzumace nemá vliv na snižování hmotnosti. Lidé, kteří si chtějí udržovat svou hmotnost a žít zdravěji, měli by si vybírat potraviny především z levé části, ale neubírat na velikosti porcí. Pyramida neuvádí množství přijaté energie a rozložení energie během dne, tudíž je nedostačující pro lidi, kteří si chtějí vytvářet svůj osobní jídelníček (Klimešová, 2010).

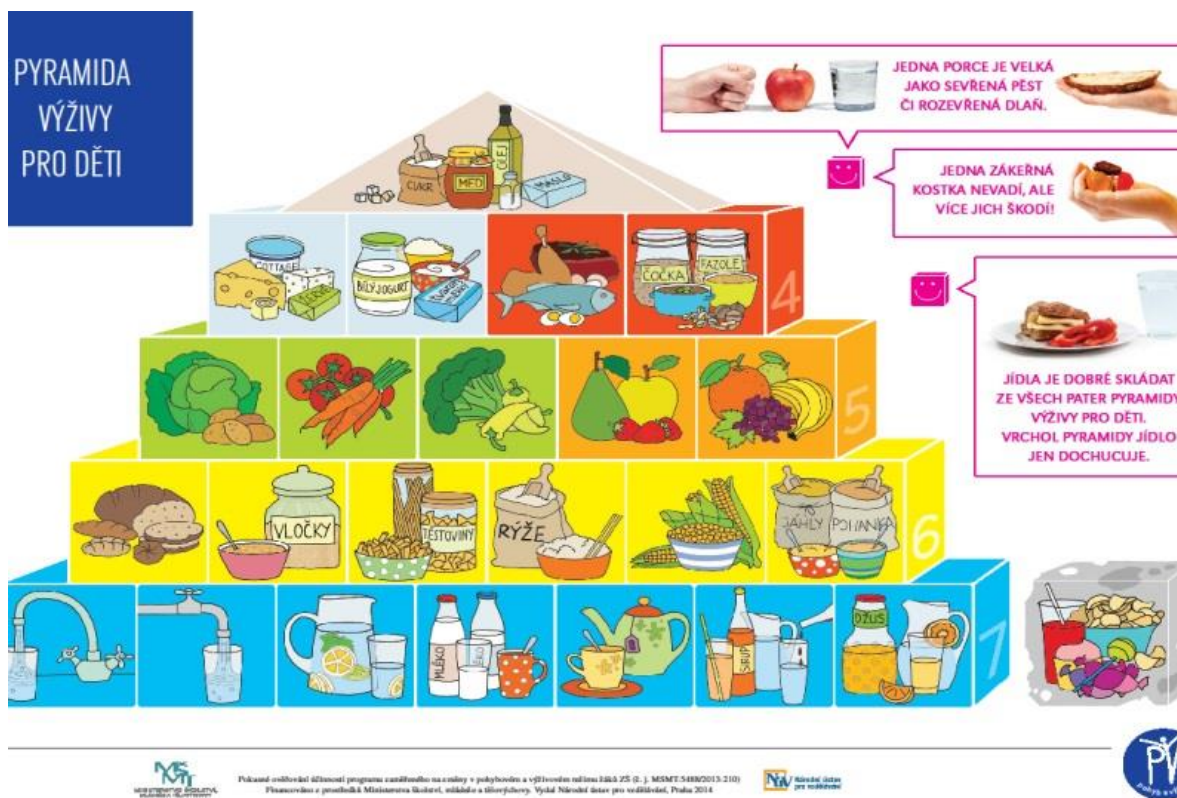
V nejdůležitějším patře nacházíme vodu, všechny druhy ovoce, zeleniny, luštěniny, obiloviny a celozrnné výrobky. V další části jsou zaznamenány ryby, zdravé tuky, mléčné výrobky, rýže, brambory a těstoviny. V předposledním patře máme uvedená vejce, drůbeží maso, červené maso a sýry. Ve vrchní části pyramidy „*jezte výjimečně*“, najdeme uzeniny, sladkosti, slazené limonády a další nezdravé potraviny, které ve velkém množství lidskému tělu škodí. Na další straně je uvedena Česká potravinová pyramida vytvořena Fórem zdravé výživy. Pod pyramidou jsou uvedené další doporučení týkající se zdravého životního stylu.



Obr. 1 - Česká potravinová pyramida 2013
(Fórum zdravé výživy, [online])

Dětská výživová pyramida

Autorky L. Mužíková a V. Březková vytvořily podle oficiální potravinové pyramidy MZ České republiky potravinovou pyramidu pro děti. K této pyramidě autorky přidaly pitný režim, který se nachází ve spodní části. Ideální porce dětem vysvětlují podle dlaně, nebo sevřené pěsti. Další novou součástí je takzvaná „zákeřná“ kostka, která v sobě ukrývá potraviny a pití, které si mohou děti dát jen příležitostně. Po vizuální stránce je tato pyramida jiná. Skládá se ze 4 pater a jedné stříšky. Patra jsou rozdělena do kostek, které nám znázorňují porce, viz obrázek č. 2.



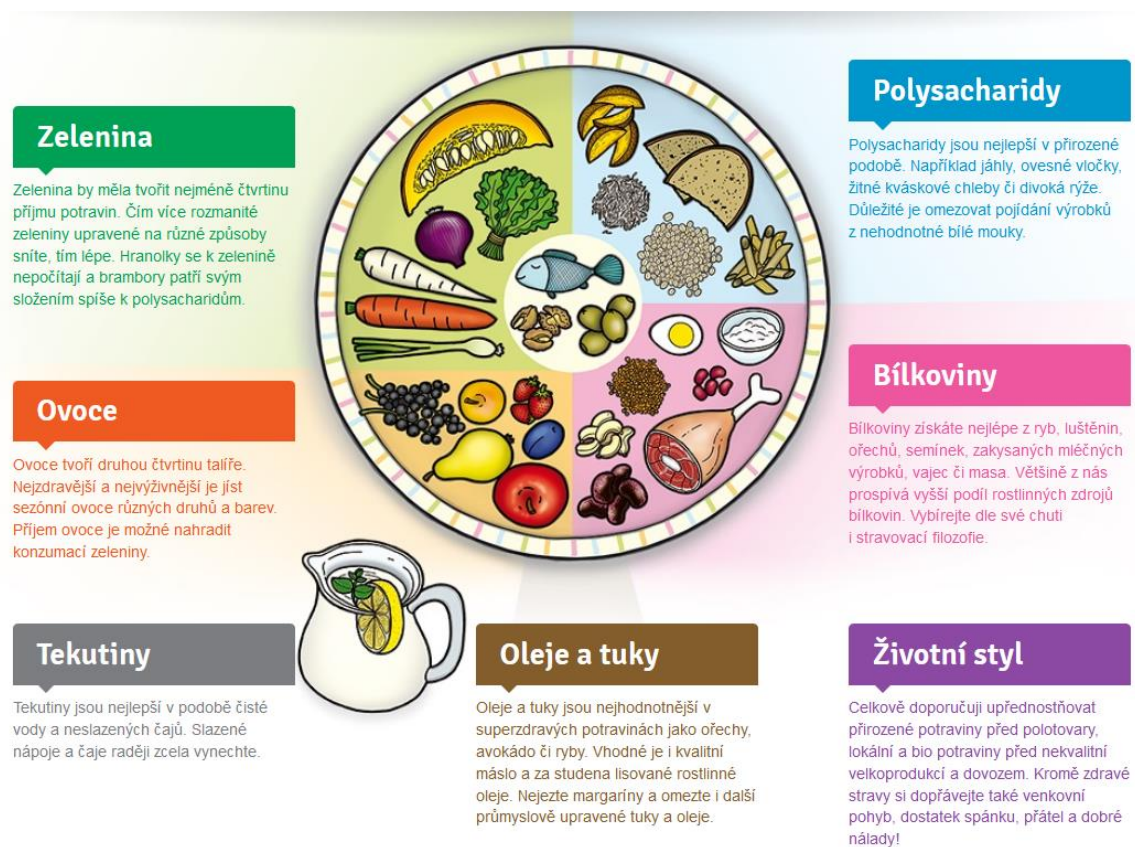
Obr. 2 – Výživová pyramida pro děti
(Metodický portál - Pohyb a výživa, [online])

Zdraví talíř

Zdravý talíř je pomůcka, která nám pomáhá lépe sestavovat každodenní jídlo tak, jak ho naše tělo potřebuje. Podle talíře se může řídit každý z nás. Využití této pomůcky v praxi je velmi jednoduché, stačí si vzít talíř, který si rozdělíme na čtvrtiny. První čtvrtina bude plná zeleniny. Nabízí se nám široký sortiment druhů zeleniny, kterou můžeme pestře kombinovat. Čím více barev zeleniny na talíři máme, tím jíme zdravější jídlo. Každá barva zeleniny označuje jinou zdravotní prospěšnost. Zeleninu lidé často opomíjejí, proto jí musíme věnovat více pozornosti a nezapomínat ji přidávat ke každému jídlu, především k svačinám. Do druhé čtvrtiny zařazujeme ovoce, tato část může být i menší, ale měla by být doplněna zeleninou. Půlka talíře by tedy měla obsahovat zeleninu doplněnou ovocem. Vpravo nahoře jsou polysacharidy, někdy nazývané obiloviny. Polysacharidy se nenacházejí jen v obilovinách, ale také v luštěninách a kořenové zelenině. Z tohoto verdiktu je lepší používat název polysacharidy. Všichni jsme zvyklí konzumovat polysacharidy v podobě bílé pšeničné mouky, která je z hlediska výživy nedostatečná. Měli bychom si vybírat nutričně vyváženější a plnohodnotnější výrobky s co nejnižší

průmyslovou úpravou, jako je žitné pečivo, kroupy, rýže a další. V poslední čtvrtině talíře jsou umístěny bílkoviny. Máme na výběr velké množství rostlinných i živočišných bílkovin. Důležité je myslet na zbývající části talíře, tím vytvoříme plnohodnotné jídlo plné výživy, minerálů, vitamínů a dalších prospěšných látek. Poslední prostřední částí talíře jsou tuky. Jsou důležitou součástí výživy, nezbytné pro tvorbu některých hormonů, i pro správnou funkčnost mozku. Vhodné je vybírat přírodní tuky z oříšků, semínek, avokád ryb a jiných, nebo co nejméně průmyslově zpracované tuky, jako je máslo. U tekutin platí jedno pravidlo, nesladit. Naše tělo nepotřebuje přijímat uměle oslazené nápoje. Cukry do těla dostáváme přes jiné potraviny a není jich málo. Vhodnější variantou je voda ochucená ovocem nebo bylinkami (Slimáková, 2018).

Zdraví talíř není návod na snížení tukové váhy. Napomáhá nám si vytvořit vyvážené jídlo, které nám dodá správné množství energie, podpoří soustředění a funkčnost našeho organismu. Nesmíme opomíjet další faktory pro zdravý životní styl. Vyváženou stravu musíme doplnit dostatečným pohybem a pobytem na čerstvém vzduchu.



Obr. 3 – Zdravý talíř
(Amazing Discoveries CZ-SK, [online])

České ministerstvo zemědělství a zdravotnictví se inspirují původní výživovou pyramidou ze Švédska. Z tohoto důvodu PharmDr. Margit Slimáková vytvořila novou podobu aktuálního světového doporučení vyváženého stravování, nese název „Zdravý talíř“. Pod odstavcem jsou uvedeny rozdíly mezi aktuální Českou potravinovou pyramidou a Zdravým talířem.

Tabulka č. 1 Rozdíly mezi výživovou pyramidou a zdravým talířem

Výživová pyramida	Zdravý talíř
zastaralá doporučení	odpovídá moderním poznatkům
je nutné znát počet porcí a jejich velikost pro jednotlivé potravinové skupiny	grafické ztvárnění talíře - není potřeba složitě počítat porce
důraz na příjem polysacharidů se podílí na obezitě a cukrovce	zdraví prospěšný důraz na příjem zeleniny
nerozlišování mezi typy polysacharidů vede k nadměrné konzumaci bílé mouky	u polysacharidů je doporučen příjem různých druhů obilovin
maso a mléko je zobrazeno zavádějícím způsobem tak, že vypadá jako nenahraditelná součást jídelničky	začlenění masa a mléka do kategorie bílkovin ponechává možnost volby mezi rostlinnou a živočišnou stravou
doporučení omezovat sladkosti i tuky vedlo k popularitě nezdravých nízkotučných diet a požívání margarínů	doporučuje konzumaci zdravých tuků a olejů, zatímco škodlivé trans tuky a sladkosti vylučuje u zeleniny i ovoce je zdůrazněna barevnost, různost a výživová hodnota
u ovoce a zeleniny chybí upozornění na obsah zdravých prospěšných fytochemikálií	výčet vhodných a nevhodných tekutin
chybějící informace o tekutinách	výčet vhodných a nevhodných tekutin
důraz na kvantitu a prevenci podvýživy	důraz na kvalitu a zdravotní prevenci

(Jak zdravá jsou oficiální výživová doporučení?, [online])

1.3 ZÁKLADNÍ NUTRIENTY

Pro záměry diplomové práce bylo vybráno šest základních nutrientů vyvážené stravy. Jedná se o živiny, které lidský organismus nedokáže produkovat. Živiny získáváme ze všech druhů potravin. Dělíme je do dvou skupin. Bílkoviny, sacharidy (cukry) a tuky patří do skupiny makronutrientů. Tato skupina dodává lidskému organismu potřebnou energii, také slouží jako nositelé stavebních látek. Druhou skupinou nazýváme mikronutrienty, ty se starají o celkovou imunitu a plní funkci biokatalyzátorů. Do této skupiny řadíme vitamíny a minerální látky. Šestou uvedenou složkou je voda (Svačina, 2008).

Bílkoviny

Bílkoviny jsou potřebné pro tvorbu svalové hmoty. Jsou součástí hormonů a enzymů, které potřebujeme k trávení potravin, také se významně podílejí na imunitě. Bílkoviny skládající se z aminokyselin rozdělujeme do dvou skupin na rostlinné a živočišné. Některé druhy si lidské tělo nedokáže samo vytvořit, říkáme jim esenciální. Rostlinné bílkoviny neobsahují všechny esenciální aminokyseliny, z tohoto důvodu je vnímáme jako méně potřebné. Plnohodnotné jsou živočišné bílkoviny, především vaječné a mléčné, ty obsahují esenciální aminokyseliny. Mezi plnohodnotné se také řadí bílkoviny masa. Hlavními zdroji bílkovin jsou vejce, druhy masa, mléčné výrobky a luštěniny (Trpišovská, 2020).

Sacharidy

Tato skupina je důležitou součástí našeho stravování. Dodává našemu organismu okamžitý zdroj energie. Sacharidy vznikají v přírodě, jsou to chemické sloučeniny obsahující atomy kyslíku, uhlíku a vodíku. Mezi sacharidy patří jednoduché cukry, škroby a vláknina. Vláknina, která je součástí rostlinné stravy, tělu dodává nejméně výživové energie. Sacharidy jsou velmi důležité při fyzické zátěži, ale také i pro náš mozek. Zdrojem sacharidů jsou obilniny, luštěniny, i zelenina. Menší obsažení najdeme v ovoci, které je zdrojem především jednoduchých cukrů a vlákniny. Zdroje sacharidů v potravě jsou kromě mléka potraviny rostlinného původu (Müllerová, 2003).

Téměř na každé zakoupené potravíně najdeme tabulku s výživovými hodnotami. Pod pojmem „sacharidy“ se nachází „z toho cukry“. Pokud nechceme kupovat pouze jednoduché cukry, měla by být hodnota cukrů mnohem nižší než počet sacharidů. Pro pestřejší stravu se doporučuje používat různé druhy obilovin. Některé se dají

i kombinovat, například bílá mouka s celozrnnou. Tato kombinace přidá jídlu větší výživovou hodnotu.

Tuky

Další složkou potravin jsou tuky, pod jiným názvem lipidy. Tato skupina slouží především k zásobování energie v těle. Na rozdíl od sacharidů a bílkovin jsou největší zásobárnou energie. Jeden gram tuků obsahuje 38 kJ. Tuky najdeme také v krvi a mezi svalovými vlákny. Neslouží pouze jako zásobárna energie, pomáhají pohybu zažívacího traktu a umožňují rozpouštění vybraných vitamínů A, D, E, K a vápníku. Lipidy jsou potřebné k tvorbě steroidních hormonů, zajišťují mechanickou ochranu orgánů a udržují tělesnou teplotu. Jsou nezbytné pro stimulaci aktivity žlučníku. Nenasycené tuky přispívají k dobrému vzhledu pokožky a vlasů, které zanechává lesklé.

Tuky dělíme na nasycené a nenasycené. Pro náš organismus jsou vhodnější nenasycené. V nutričních tabulkách potravin můžeme sledovat množství tuků. Lepším výrobkem je ten s nižším obsahem nasycených tuků. Abychom naše tělo nepřetěžovali, musíme vybírat vhodné množství tuků a hledět na jejich kvalitu. Příliš vysoký příjem by našemu organismu ublížil. Z důvodů špatné reprodukce lipidů bývá při nadměrné konzumaci způsobena obezita a výskyt cholesterolu v krvi. Udává se, že ideální příjem by měl ze dvou třetin pocházet z rostlinných olejů a jedné třetiny z živočišných (Mähringová, Břicháčková, 2020).

Mastné kyseliny, které vznikají při rozkládání tuků, jsou producenty vůně, chutě a struktury tuků a olejů. Většinu mastných kyselin si dokáže náš organismus vytvořit sám. Známé esenciální mastné kyseliny, vitamín F, musíme tělu dodávat v potravinách. Hovoříme o kyselině arachidonové, linolenové a linoleové. Jsou nezbytné pro funkci a tvorbu buněčných membrán. Pozitivně působí na vývoj dítěte a na celkový zdravotní stav člověka. Získáváme je z ořechů, semínek, mořských živočichů, sóji, listové zeleniny, avokáda, obsahují je také mladé obilné klíčky (Sharon, 1994)

Vitamíny

Vitamíny nám neposkytují energii, ale i přes to jsou důležitou esenciální složkou stravování. Slouží jako organické katalyzátory, bez nichž by nemohly probíhat biologické procesy. Spolu s enzymy přeměňují potravu na energii a tím urychlují biologické funkce.

Většinu z nich musíme přijímat potravou, tělo si je všechny nedokáže syntetizovat, anebo jen v malém množství.

Vitamíny dělíme podle rozpustnosti, a to na skupinu rozpustnou ve vodě (C, H, B1, B2, B3, B5, B6, B7, B9, B12) a skupinu rozpustnou v tucích (A, D, E, K). Vitamíny rozpustné ve vodě vnímáme v našem těle často jako nedostatkové. Tato skupina se v těle nehromadí, pouze jím projde. Naopak druhá skupina vitamínů rozpustná v tucích se ukládá. Jejich nedostatek poznáváme až po delší době nedostatečného příjmu. Je důležité přijímat obě skupiny přiměřeně a pravidelně, při větším dodávání může dojít k předávkování (Klimešová, 2010).

Vitamíny rozpustné v tucích

- **A (retinol)** známe ve 2 formách. Retinol je pravý vitamín A, karoten je takzvaný provitamin A. Karoten nacházíme v potravinách rostlinného původu, z něj se v našem těle vytváří vitamín A. Pravý vitamín je nezbytný pro náš zrak. Přispívá k správné tvorbě zrakového pigmentu. Zrakový pigment nám umožňuje dobré vidění i v šeru. Nedostatek vitamínu A může způsobit šeroslepost, barvoslepost i přecitlivělost na ostré světlo. Doporučuje se příjem vitamínu A doplnit vitamínem E, který zabraňuje oxidaci v těle. Běžným příznakem jsou zarudlé, svědivé oči. Vydátným zdrojem jsou játra, žloutky, mléko, mléčné výrobky a rybí tuk (Sharon, 1994; Gerald F. Combs, 2012).
- **D (kalciferoly)** přijímáme z potravin a slunečního záření. UV přeměňuje podkožní cholesterol ve vitamín D. Zajišťuje správné vstřebávání vápníku, který je důležitý pro správný vývoj zubů a kostí. Napomáhá k rychlejšímu hojení zlomenin. Pozitivně působí na celkovou obranyschopnost organismu. Při jeho nedostatku se dostavuje únava a kazivost zubů. U velkého úbytku způsobuje osteoporózu, u dětí křivici. Blahodárným zdrojem vitamínu je rybí tuk, žloutek, mléko, kokos, kakao a houby (Sharon, 1994; Gerald F. Combs, 2012).
- **E (tokoferoly a tokorienoly)** je důležitým antioxidantem, který se ukládá v tukové tkáni, svalech a játrech. V játrech plní funkci odbourávání škodlivých látek. Je nezbytný pro správnou funkci placenty a spermiogeneze. Velký nedostatek vitamínu E v organismu způsobuje chudokrevnost, poruchy vstřebávání tuků, onemocnění ledvin a jater, neplodnost a další poruchy. Mezi zdroje vitamínu

zahrnujeme rostlinné oleje a klíčky, celozrnné pečivo, mléko a vejce (Sharon, 1994; Gerald F. Combs, 2012).

- **K (fylochinon, menachinon)** se vyskytuje ve třech podobách, K1, K2 a K3. První dvě skupiny se syntetizují v zažívacím ústrojí, v tenkém střevě. K3 je synteticky vytvořen. Podává se lidem, kteří mají problém s vytvářením vitamínu K1 a K2. V játrech je nezbytný pro tvorbu protrombinu, látky, která má vliv na srážlivost krve. Mezi projevy nedostatku vitamínu v organismu řadíme poruchy srážlivosti krve, špatnou funkci jater a zánět tlustého střeva. Vitamín můžeme najít v zelené listové zelenině, luštěninách, obilných a mléčných výrobcích a rybím tuku (Svačina, 2008; Gerald F. Combs, 2012).

Vitamíny rozpustné ve vodě

- **C (kyselina askorbová)** vykazuje mnoho užitečných funkcí. Má antioxidační účinky, pomáhá vstřebávat vápník s železem a vylučovat olovo, měď a rtuť. Podílí se na přeměně cholesterolu na žlučové kyseliny. Dále se účastní tvorby kolagenu, hormonů a urychluje hojení ran. Dlouhodobý nedostatek zapříčiňuje slabou imunitu a únavu. Při velkém nedostatku mohou vypadávat zuby a způsobit chudokrevnost. Přírodními zdrojem je květák, zelí, citrusové ovoce, brambory a šípky (Svačina, 2008).
- **B1 (tiamin)** je nezbytný pro tvorbu glukózy. Jedná se o jediný typ cukru, který naše tělo dokáže přeměnit na energii. Vitamín dále udržuje správnou hladinu kyslíku v krvi. Mezi jeho blahodárné účinky zahrnujeme lepší překonávání stresu, depresí, posiluje paměť a ovlivňuje správnou činnost mozku. Při jeho nedostatku se dostávají nervová onemocnění, únava, zrychlení srdečního tepu, nechutenství, snížená funkce štítné žlázy. Významným zdrojem jsou pivovarské kvasnice, mléko, ovoce, rýžové otruby, získáváme je také z luštěnin a ryb (Sharon, 1994; Gerald F. Combs, 2012).
- **B2 (riboflavin)** podporuje metabolismus, růst, plodnost a zvyšuje odolnost proti infekci. Napomáhá vitamínu A k udržení dobrého zraku. Podporuje vstřebávání železa. Odbourává chuť na sladké, prospívá k zachování zdravé pokožky, vlasů i nehtů. Nedostatek vitamínu v organismu způsobuje chudokrevnost i narušení tvorby červených krvinek. Při deficienci dochází k zánětům kůže, objevit se mohou

boláky na rtech. B2 přijímáme z mléka, mléčných výrobků, vajec, pivovarských kvasnic, zeleniny a ryb (Svačina, 2008; Müllerová, 2003).

- **B3 (nikotinamid, niacin)** patří mezi vitamíny rozpustné ve vodě, ale i přes to má schopnost se částečně uchovat v játrech. Je důležitý pro tvorbu vybraných hormonů a napomáhá enzymům se štěpením živin. Pozitivně působí během metabolických přeměn tuků, bílkovin a sacharidů. Významným účinkem je snižování cholesterolu v krvi. Mezi další funkce patří prevence proti vzniku srdečních onemocnění, a cukrovce. Dále posiluje trávení a pomáhá při hojení. Blahodárně působí při nadměrném stresu. Nízký příjem zhoršuje trávení, způsobuje špatný dech i bolest hlavy. Vitamín B3 se vyskytuje v celozrnné mouce, pivovarských kvasnicích, houbách, játrech, rybách, vejcích, avokádu, datlích, švestkách i v pražené kávě (Sharon, 1994; Müllerová, 2003).
- **B5 (kyselina pantotenová)** můžeme také najít pod pojmem „stresový vitamín“. Zabraňuje únavě, zmírňuje stres a zajišťuje správnou funkci nadledvinek. Pomáhá vytvářet protilátky, tím zvyšuje naši imunitu. Další vlastností je obnova kožních buněk a zajišťuje regeneraci vlasů a nehtů. Kyselina pantotenová je nezbytná pro intermediální metabolismus všech základních živin. Při jeho nedostatku dochází k únavě, která je způsobena snižující se hladinou cukru v krvi. Nedostatek se může projevit zadržováním vody, vytvářením aftu, koutků a popraskaných rtů. Zdrojem vitamínu jsou játra, žloutek, maso, sója, kvasnice, tresčí jikry, syrové pšeničné klíčky a ořechy (Svačina, 2008).
- **B6 (pyridoxin)** se podílí na metabolismu aminokyselin. Je prevencí proti onemocněním nervového nebo revmatického původu. Podílí se při tvorbě protilátek, červených krvinek a správné funkci imunitního systému. Zabraňuje vzniku nevolností v těhotenství, často se podává se zinkem. Nedostatek se převážně projevuje zvýšenou citlivostí na sluneční záření, záněty jazyka, popraskané rty a psychické problémy. U dětí bývají křeče. Pyridoxin získáváme z pivovarských kvasnic, luštěnin, převážně z vepřového masa, vnitřností a sóji (Müllerová, 2003).
- **B7 (biotin, vitamín H)** se podílí na metabolismu cukrů, tuků a aminokyselin. Je nezbytný pro udržení stálé hladiny cukru v krvi. Je nepostradatelný při přenosu oxidu uhličitého. Pomáhá při léčení ekzémů a dermatitid. Při nízkém příjímání biotinu se vyskytují ekzémy, dermatitidy, bolest svalů a nechutenství. U dětí

se mohou vyskytnout neurologické projevy. Příznaky bývají výjimečné, při běžném, správném stravování se nedostatek nevyskytuje. Vitamín H konzumujeme z jater, pivovarských kvasnic, žloutků, hovězího masa, sóji, ořechů, mléka a obilovin (Müllerová, 2003; Svačina, 2008).

- **B9 (kyselina listová)** podporuje tvorbu červených krvinek. S vitamínem B12 stimuluje tvorbu červených krvinek a pomáhá vytvářet mléko při kojení. Nedostatek způsobuje nervové poruchy a megaloblastovou anémii (Sharon, 1994). Velký nedostatek v těhotenství může způsobit vývojové poruchy plodu. Kyselinu listovou najdeme v zelí, játrech, vejcích, luštěninách i v avokádu.
- **B12 (kyanokobalamin)** slouží jako prevence před anémií. Přispívá k správné tvorbě červených krvinek. U dětí podporuje tvorbu bílkovin a je nezbytný pro vývoj centrální nervové soustavy. Nedostatek kyanokobalaminu může způsobit makrocytární anémii a nervové poruchy. Přírodními zdroji jsou játra, ledviny, ryby, spirulina, vejce, a mléčné výrobky (Müllerová, 2003; Gerald F. Combs, 2012).

Minerální látky

Skupina anorganických látek je v našem organismu zastoupena v malém množství. Minerálními látkami myslíme ty prvky, jejichž minimální denní potřeba je 100 miligramů. Požadovaný denní příjem stopových prvků je nižší než u minerálních látek, tedy méně než 100 miligramů za den. Minerální a stopové látky řadíme mezi nezbytné látky, které si tělo nedokáže vytvořit. V trávicím traktu neprobíhá štěpení molekul, ale jsou vstřebávány v tenkém střevě. Minerální a stopové látky jsou na rozdíl od vitamínů stabilnější. Během působení slunečního světla a tepla neprobíhá oxidace molekul, stávají se udržitelnějšími. Minerální a stopové prvky přijímáme například z mléka, masa, ovoce a zeleniny. Podílejí se na udržování nervosvalové dráždivosti, osmolality, stavbě kostí a jsou součástí enzymů a hormonů. Skupina minerálů a stopových látek mají pozitivní vliv na prevenci i při léčbě mnoha nemocí. Pro účely této práce bylo vybráno a rozepsáno dělení nejdůležitějších minerálních a stopových látek podle Dvořákové-Janů a Fraňkové (2003).

Makroelementy

- **Vápník** je nejhojněji zastoupený minerál v lidském těle. Plní funkce stavebního prvku zubů a kostí. Je zastoupen ve svalech, kde napomáhá přenosu nervosvalového vzruchu, dále udržuje správnou srdeční činnost. Ovlivňuje krevní

srážlivost. Pro správné vstřebávání je důležitý vitamín D. Při velkém nedostatku může být způsobena vyšší lámavost kostí a kazivost chrupu. Vápník získáváme z mléka, mléčných výrobků, listové zeleniny, ořechů a olejnatých semen.

- **Fosfor** je zastoupen v buněčných membránách. Zajišťuje pevnost a správnou strukturu zubů a kostí. Posiluje tělesný růst a udržuje regenerační funkce. Nedostatek se vyznačuje slábnutím kostí a zubů. Získáváme jej ze sýrů, mléčných výrobků a ořechů.
- **Hořčík** je nezbytný pro správnou funkci svalů, činnost srdce a krevní oběh. Přírodním zdrojem je mák, vybrané ovoce, žloutek a luštěniny.
- **Sodík** zajišťuje stimulaci ledvin a osmotický tlak tekutin. Je důležitý pro aktivaci některých enzymů. Lidem s nízkým krevním tlakem pomáhá snížit stavy malátnosti a únavu. Nedostatek je velmi vzácný. Sodík nacházíme především v kuchyňské soli, citrusech, rybách a luštěninách.
- **Draslík** zajišťuje svalovou aktivitu, zahajuje svalový stah. Dále reguluje srdeční tep a tlak. Stejně jako sodík se také podílí na přenosu nervových impulsů. Velký nedostatek může způsobit vysoký krevní tlak a nepravidelnost srdečního rytmu. Zdrojem jsou brambory, ořechy a luštěniny.

Mikroelementy a stopové prvky

- **Železo** nesmí chybět při tvorbě hemoglobinu, který zajišťuje přenos kyslíku v krvi a umožňuje transport elektronů v dýchacím řetězci. Má blahodárné účinky proti chudokrevnosti a podporuje tvoření červených krvinek. Železo získáváme z ledvin, jater, žloutků, masa a mastných výrobků obsahující krev (Müllerová, 2003).
- **Fluór** snižuje kazivost zubů a přispívá k tvorbě silných kostí. Nedostatek u dětí způsobuje vyšší kazivost a špatný vývoj chrupu. Fluór získáváme především z černého čaje, chaluhy a fluoridované vody (Müllerová, 2003).
- **Jód** zrychluje metabolismus, tím snižuje cholesterol v krvi. Své funkce plní ze štítné žlázy, kde je součástí hormonů. Ovlivňuje růst a vývoj plodu a spotřebu kyslíku v srdci, ledvinách a játrech. Přírodním zdrojem je mořská sůl, mořské řasy, ryby, vejce a mléko.

- **Zinek** produkuje inzulín. Pomáhá při depresích a zklidnění nervového systému. Podílí se na hojení ran a je součástí enzymů. Při jeho úbytku se zhoršuje hojení ran a akné. Přírodním zdrojem je maso, ryby, luštěniny a ořechy.
- **Selen**, stopový prvek, který je nezbytný pro ochranu buněk. Zvyšuje imunitu organismu. Spolu s vitamínem E zabraňuje nekróze jater a snižuje nežádoucí účinky rtuti, olova a kadmia v těle. Při velkém nedostatku se dostavuje náchylnost k infekcím a únava. Selen získáváme z obilných klíčků, ořechů, cibule a vajec.
- **Měď** je stopový prvek, který se účastní na vstřebávání železa, tím se částečně podílí na tvorbě hemoglobinu. Předchází chudokrevnosti a umožňuje využití vitamín C. Přírodním zdrojem mědi je černý rybíz, sója játra a luštěniny.
- **Mangan** patří mezi stopkové prvky, který je důležitý pro metabolismus všech látek v organismu. Nedostatek může způsobit problémy v cévním systému. Mangan získáváme z čaje, zeleniny, ořechů a obilnin.
- **Chrom** je důležitý při metabolismu cukrů a tuků. Při dostatečném příjmu snižuje chuť na sladké. Vysoký nedostatek může zapříčinit vysoký krevní tlak, zvýšit hladinu cholesterolu a únavu. Mezi zdroje patří pivovarské kvasnice a pšeničné klíčky.

Voda

Poslední nejdůležitější uvedenou složkou je voda. Patří mezi nejvíce obsažené látky v organismu. Je důležitou stavební látkou, která zajišťuje metabolické funkce. Odvádí toxické látky z těla, zajišťuje termoregulační procesy a podílí se na přenosu nervových vzruchů. Nachází se v buňkách i v mimobuněčném prostoru. Podílí se na více než 95 % všech molekul, zbylá procenta tvoří vitamíny, stopové prvky, bílkoviny i tuky. Vodu konzumujeme v původní podobě i jako součást stravy. Přírodními zdroji vody v potravě je ovoce a zelenina. Pro zdraví dětí je vhodné konzumovat neslazenou vodu, čaje nebo ovocné neslazené nápoje (Klimešová, 2010).

1.4 PITNÝ REŽIM

V každém těle denně dochází ke ztrátě minerálů a tekutin, proto je zapotřebí dodržovat pitný režim. Pro udržení stálosti vnitřního prostředí organismu je nutný pravidelný přísun tekutin. Nemělo by se stávat, že lidé budou tekutiny doplňovat až po

příznaných žízně. Lidské tělo se brání pocitem žízně v případě, kdy je množství vody v těle menší než optimální hladina. U dětí se tímto způsobem nemůžete řídit, často zapomínají pít, proto jim pitný režim musí připomínat. Stejně jako u jídla bychom i u pití měli respektovat potřeby dětí a nenutit je za každou cenu do pití. V případě, kdy děti dlouhodobě nechtějí pít, případně konzumují nadměrné množství tekutin, měli bychom se poradit s dětským lékařem (Hanreich, 2001).

Podle ministerstva zdravotnictví by děti školního věku měly vypít 1,5 l až 2 l tekutin denně. Příjem se liší na základě denních aktivit, teploty prostředí, vlhkosti vzduchu, pohlaví, váhy, ale také podle množství potravy a jejího složení. Pokud jídlo obsahuje více soli, tělo vyžaduje větší přísun tekutin. Děti, které chodí na kroužky, mají vyšší pohybovou aktivitu, také potřebují více tekutin. Při vyšším vytížení organismu a v horkém prostředí se lidské tělo ochlazuje potem a vypařováním tekutin. Dětské tělo má v průměru k tělesné váze větší povrch těla než dospělí, proto vyžadují až dvojnásobek pití denní potřeby (Fraňková a kol., 2000, str. 58).

Důležité je naučit děti zvyknout si na obyčejnou čistou vodu. Není vhodné dětem podávat příliš slazené nápoje. Chuťové návyky si děti budují již od narození, záleží na tom, co jim dáváme. Sladkou chuť prvotně nevyžadují. Minerální vody jsou vhodné jen v menším množství, jelikož obsahují minerální soli, které nejsou dobré pro dětský organismus. Denní příjem minerální stolní vody by neměl přesáhnout 0,3 l. Minerální vody dodávají tělu důležité minerální látky, mezi ně se řadí například vápník a hořčík. Mezi kvalitnější minerální vody pro děti patří vody s nižším obsahem dusíku a sodíku.

1.5 ENERGETICKÝ PŘÍJEM

Energii získáváme látkovou přeměnou makronutrientů. Při procesu jsou důležité hormony a enzymy, ty usnadňují štěpení látek na látky jednodušší. Sacharidy se přeměňují na jednoduché cukry, monosacharidy. Nejznámějším monosacharidem je glukóza. Bílkoviny se přeměňují na aminokyseliny a z tuků se stávají mastné kyseliny. Potřebné přeměněné látky se dostávají do krevního oběhu, kterým jsou přeneseny do celého organismu. Přebytečné látky se ukládají do zásob a jsou využity v případě jejich nedostatku (Klimešová, 2010).

Energetickou hodnotu uvádíme v kilojoulech (kJ) nebo kilokaloriích (kcal). Hodnota 1 kcal je 4,2 kJ. Uvádí se, že v jednom gramu tuku se nachází přibližně 38 kJ,

sacharidy a bílkoviny v jednom gramu obsahují kolem 17 kJ. Vyplývá, že nejrychlejším zdrojem energie jsou sacharidy. Potřebná část sacharidů se při konzumaci ze střev dostává v podobě glukózy do krve. Přebytky se ukládá v tukových zásobách (Hrnčířová, Floriánková, 2014).

Racionální denní příjem energie z jídelníčku by měl být podle WHO získáván z 50–60 % sacharidů. Z toho by jednoduché cukry měly zastupovat kolem 5–10 %. Denní získaná energie z lipidů správně činní 20–30 %. Vojtanová (2016) upozorňuje na rozdělení lipidů v jídelníčku. Rostlinné nenasycené tuky by měly být obsaženy ze 2/3, lipidy živočišného původu pouze z 1/3. Podle Vojtanové (2016) je denní doporučený příjem bílkovin u dětí mladšího školního věku 1 g/kg. Denní energetický příjem z proteinů by měl být optimálně získáván z 15–20 %. Následující tabulka poukazuje na zdravý energetický příjem dětí základní školy.

Tabulka č. 2 Energetický příjem dětí

VĚK	DÍVKY	CHLAPCI
6–8 let	7500 kJ/den 1888 kcal/den	8280 kJ/den 1980 kcal/den
9–10 let	8800kJ/den 2100kcal/den	10000 kJ/den 2400 kcal/den
11–14 let	9200 kJ/den 2200 kcal/den	10450 kJ/den 2500 kcal/den

(Klimešová, 2010, s. 7)

1.6 VÝBĚR POTRAVIN

Jídlo nemá pouze nutriční charakter, ovlivňují ho sociální a psychologické aspekty. Klimešová & Stelzer (2013) zmiňují seznam faktorů ovlivňující náš výběr potravin. Pro účel práce je pod seznamem popsáno pár nejdůležitějších bodů nejvíce ovlivňujících dětské stravování.

- „kultura a tradice,
- rodina,
- dostupnost potravin a finance,
- tlumení emocí,

- společenské důvody,
- individuální zvyklosti, pozitivní asociace,
- reklama a média,
- chuť, oblíbenost a neoblíbenost potravin,
- věk,
- zdravotní vliv a snaha o udržování hmotnosti (Klimešová & Stelzer, 2013, s. 10).“

Kulturní zvyklosti mají velký vliv na výběr potravin. Mohou nás ovlivňovat náboženské zvyklosti a typická jídla dané kultury. Dříve lidé byli omezení výběrem místních potravin, ale v dnešní době máme širší sortiment. Pro dětský organismus je nejvhodnější konzumovat potraviny přirozené pro prostředí, v kterém vyrůstá.

V rodině se vytvářejí stravovací návyky, které ovlivňují výběr a preferenci potravin již v dětství. Děti často napodobují rodiče, proto by rodiče měli dbát na pestrost výběru stravy. Špatné návyky získané v dětství se v dospělosti špatně odstraňují. Mezi tyto návyky řadíme stolování u televize či řešení problémů u jídla. Při konzumaci by měla převládat pozitivní nálada, tím se utvářejí kladné postoje k jídlu. Dítě si tak snadněji oblíbí potraviny, které má spojené s pozitivním pocitem. Rodiče by měli dětem nabízet potraviny vhodné pro jejich věk a podávat jim vhodné množství. V jídelníčku by dětem neměla chybět sezónní zelenina a ovoce (Klimešová, 2010).

Studie dokazují, že mediální reklamy silně ovlivňují dětské názory a postoje k stravování. Studie České děti 2006 agentury Millward Brown mj. zkoumala vliv reklam v dětském věku. Bylo zjištěno, že reklamy na nápoje a potraviny zvyšují dětský zájem ke koupi produktů u více jak 50 % dětí. Branding, reklamy spojené se světovými značkami jako je například Coca-Cola získává velkou pozornost ze stran mladších diváků. Bylo prokázáno, že žáci mladšího školního věku jsou silně ovlivněni televizními reklamami. Ve vyšším věku mají větší impuls reklamy získané z internetu a on-line počítačových her.

Mezi další vlivy řadíme marketingové způsoby, kdy jsou v obchodech často umístěny nezdravé, sladké produkty ve výši dětských očí. Tyto produkty jsou většinou umístěny v hlavních uličkách a u pokladen. Silně upoutávají dětskou pozornost produkty, ke kterým je možné získat sladkost zdarma, nebo ke sladkému výrobku získat malou

hračku. Další způsob zvyšující impulsivitu zájmu ke koupi je výhodné velké balení za nižší cenu, bývají to akce 2 plus 1 zdarma (Klimešová & Stelzer, 2013).

Ze závěru projektu POLMARK v České republice vyplívá upozornění na vysoký vliv mediálních kampaní a reklam v dětském věku. Nevarují zde před obezitou dětí, která je také velmi pravděpodobná, ale před ovlivňováním a manipulací reklamního působení. Důležitá je výchova dětí v rodině a vedení k zdravému životnímu stylu. Ve škole se žáci setkávají s výchovou ke zdraví a jsou vedeni ke kritickému myšlení. Všechny tyto prostředky zamezují velkému podléhání reklam.

Doporučení k výběru potravin podle Košťálové a Mužíkové (2018).

- Vybírejte lokální sezónní potraviny, které obsahují co nejméně aditivních látek. Konzumujte co nejméně průmyslově zpracované potraviny. Vyvarujte se tekutinám s velkým obsahem přidaného cukru a barviv. Nezbytnou součástí pitného režimu je obyčejná voda.
- Jezte více rostlinných než živočišných produktů. Upřednostňujte živočišné produkty od zvířat, která se volně pasou.
- Vybírejte celozrnné pečivo a nezapomínejte na každodenní přísun zeleniny a ovoce.

1.7 DOPOLEDNÍ SVAČINA

Dopolední svačina by měla tělu dodávat 10–15 % denního energetického příjmu. Pokud žáci mají ráno malou snídani, svačina by měla být větší. Vyvážená svačina žákům dodává potřebnou energii a živiny, zvyšuje tím lepší koncentraci při dalším vyučování. Neměla by se stávat náhradou za snídani. U žáků mladšího školního věku připravují svačinu převážně rodiče. S přibývajícím věkem si svačiny začínají připravovat sami žáci. To často vede k nakupování nezdravých potravin. Z tohoto důvodu je důležité u žáků mladšího školního věku vybudovat kladný vztah k svačinám a jejich přípravě. Naučit je připravovat jednoduché pokrmy, které budou lákavé a časově nenáročné (Martinov & Patucha, 2012).

Základem dopoledních svačin je ovoce a zelenina. Následně záleží na chuti a věku dítěte. K ovoci či zelenině přidáváme celozrnné pečivo s pomazánkou a šunkou, mléčné výrobky, cereální sušenky nebo vyvážené moučníky. Vyhýbáme se mastným nasyceným

tukům a nutričně nehodnotným potravinám. Svačina by neměla být nadměrně velká a přebytečně sytá, musíme si uvědomit doporučenou energetickou hodnotu. Velikost svačiny dítěte můžeme určit podle dětské dlaně nebo sevřené pěsti. Popsanou metodu najdeme v publikaci *Výživa na vlastní pěst* (Košťálová, Mužíková, 2018).

Nesmíme opomíjet pitný režim. Nejvhodnější tekutinou je čistá voda. Vodu dětem můžeme obohatit citrónem nebo jiným ovocem. Pokud děti naučíme konzumovat čistou vodu, minerální nesycenou vodu, případně vodu s ovocem a bylinkami, není potřeba kupovat slazené nápoje. Barviva a sladké elementy představují jídlo s energetickou hodnotou. Mezi vhodné tekutiny pro děti mladšího školního věku řadíme mléko (Martinov & Patucha, 2012).

1.7.1 VHODNÉ SUROVINY K PŘÍPRAVĚ DOPOLEDNÍ SVAČINY

Tato část práce doporučuje vhodný výběr surovin k sestavení školní svačiny. Nabízí se nám velký sortiment potravin a produktů, které můžeme spolu kreativně kombinovat.

Tekutiny jsou naší každodenní důležitou součástí. Během vyučování by žáci měli dodržovat pitný režim. Bez pravidelného příjmu tekutin jsou žáci nesoustředění a unavení.

Kapitola, „1.4 Pitný režim“, popisuje důležitost pitného režimu u dětí mladšího školního věku. Z tohoto důvodu zde není pitný režim více rozveden.

Tabulka č. 3 Nápoje

vhodné tekutiny	nevhodné tekutiny
stolní voda nebo voda z vodovodu	dětské slazené a barvené nápoje
slabě mineralizovaná voda	slazené a granulované čaje
džus ředěný alespoň 1:1	silně mineralizované vody
neslazený čaj	neředěné džusy
mléko	káva
ovocná a zeleninová šťáva	soft drink
polévky	iontové nápoje
	alkohol
	energetické nápoje

(Hanreich, 2001, s. 15–24)

K svačinám volíme mléčné produkty se sníženým obsahem tuku. Vybíráme nízkotučné a polotučné tvarohy, čerstvá polotučná mléka, čerstvé sýry, sýry do 45 % tuku v sušině, jogurty do 3,8 % tuku, syrovátkové nápoje, kefiry, acidofilní mléka a podmáslí. Nabízejme dětem čerstvé mléko, trvanlivá mléka mají z důvodu použití vysokých teplot pro zajištění trvanlivosti nižší množství vitamínů a kvůli karamelizaci mléčných cukrů má jinou chuť (Hanreich, 2001, s. 48). Pokud žáci nemají problém s nadváhou, může volit produkty i s vyšším obsahem tuku. Do svačin nepřidáváme sýry s vysokým podílem soli, plísňové sýr, tavené sýry a škrobem zahuštěné výrobky (Viš, co jíš?, [online]). Tavené sýry obsahují více fosfátových solí, tuku (Hanreich, 2001, s. 51).

Obiloviny jsou důležitou součástí naší stravy. Jsou zdrojem bílkovin, sacharidů, vlákniny a energie. Cereálie a pečivo jsou také zdroji vlákniny, vitamínů a minerálních látek. Množství těchto látek záleží na výběru mouky. Níže je uvedena tabulka s nutričními hodnotami vybraných obilovin.

Tabulka č. 4 Nutriční hodnoty obilovin

na 100 g	bílkoviny	sacharidy	tuky	Vláknina
Pšenice	12 g	70 g	2 g	12 g
Žito	9 g	73 g	2 g	13 g
Ječmen	10 g	71 g	2 g	13 g
Oves	12 g	66 g	6 g	7 g
Kukuřice	9 g	74 g	4,7 g	4 g
Rýže	8,5 g	79 g	1,2 g	2 g
Jáhly	11 g	73 g	4 g	8,5 g
Pohanka	10 g	74 g	2 g	12 g
Quinoa	13,4 g	70 g	5 g	10 g
Čirok	10,8 g	71 g	3,4 g	8 g
Amarant	13 g	65 g	7 g	6 g
Slzovka	14 g	59 g	6 g	14 g
Teft	13 g	73 g	2,5 g	9 g
Žitovec	7 g	48 g	1 g	5 g

(Rostlinná Flora, [online])

Pro mladší školáky volíme bílé i celozrnné pečivo. Pro starší žáky 10 let je vhodnější pečivo s nižším glykemickým indexem. Mezi také druhy radíme celozrnné pečivo, žitné pečivo, výrobky z pohanky, prosa, quinoj, špaldy a obilné vločky. Součástí svačiny mohou být obilné a müsli tyčinky. Při výběru dbáme na nízký obsah přidaného cukru (Holeček, 2006; Viš, co jíš?, [online]).

Glykemický index procentuálně vyjadřuje účinek příjmu potravin na zvýšení glykemie. GI chápeme jako schopnost sacharidových potravin zvýšit hladinu cukru v krvi. Pro žáky bychom měli vybírat potraviny s GI nižším než 100. GI bílého pečiva je 138, proto bychom tento produkt měli omezit (Holeček, 2006).

Vece jsou plná bílkovin, minerálních látek a vitamínů A, D, E, K, je vhodná jako obloha, nebo k přípravě pomazánek. Vařená vejce můžeme použít jako přílohu, děti si doma mohou ozdobit skořápku. K svačinám dětem nedáváme smažená vejce nebo obložená vejce s majonézou (Hanreich, 2001).

Luštěniny jsou velkým zdrojem rostlinných bílkovin, proto bychom je měli zařadit do přípravy svačin. K svačině můžeme připravit luštěninové pomazánky, různé druhy hummusů, čočkovou paštiku, semínkové kreky s cizrnou, sušenky z červené čočky, dorty, fazolové brownies a muffiny. Je to způsob, jak vypěstovat kladný vztah dětí k luštěninám.

Maso je vhodné zařadit do svačin především v chladných měsících. Přidáváme ho do salátů, baget a připravujeme pomazánky.

Ryby by žáci měli konzumovat alespoň jednou týdně. Jsou dobře stravitelné, obsahují zdravý rybí olej, bílkoviny a vitamín D. Mořské ryby jsou bohatým zdrojem jódu. Ryby můžeme přidat do salátů, nebo připravit rybí pomazánku (Hanreich, 2001).

Masným výrobkům se snažíme předcházet. Pro přípravu svačin vybíráme kvalitní šunky. Uzeniny nejsou doporučovány z důvodu velkého obsahu soli a tuku.

Suroviny k doplnění svačiny

Ořechy a semínka

Upřednostňujeme přírodní nesolené oříšky a semínka. Doma si můžeme předem namíchat ořechy, semínka a brusinky. Je to příjemné zpestření svačiny, z které budou mít děti radost a získají potřebnou energii i důležité tuky.

Ovoce a zelenina

Každá svačina by měla obsahovat zeleninu nebo ovoce. Mysleme na to, že větší barevná pestrost nabízí vyšší množství vitamínů a minerálních látek. U ovoce bychom měli zvážit, jaké množství dětem nabídneme. Jednou z funkcí ovoce je dodávání energie. U dětí se sklonem k obezitě bychom měli spíše připravovat syrovou zeleninu. Nikdy dětem nedáváme zeleninu a ovoce, které je nahnilé. Odkrojením špatné části nepomůžeme. Části, které vypadají zdravě, již obsahují hnilobné bakterie nebo vedlejší produkty plísní (Hanreich, 2001, s. 41). Při výběru upřednostňujeme sezónní čerstvé ovoce a zeleninu. Pokud máme zahradu, nechme výběr a sběr na dětech. V zimních měsících můžeme zařadit sušené ovoce, které dodává vyšší energetickou hodnotu než čerstvé ovoce. Snažíme se

produkty často střídat. Další možností je volba ovocného a zeleninového pyrě bez přidaného cukru, nebo domácích zeleninových chipsů.

Tabulka č. 5 Seznam doporučených příloh

Ovoce		
ananas	jablko	Nektarinky
banán	jahody	Ostružiny
bluma	kaki	Pomelo
borůvky	kiwi	Pomeranč
broskev	maliny	Švestky
grep	mandarinky	Třešně
hroznové víno	mango	pyré bez přidaného cukru
hruška	meloun	sušené ovoce
Zelenina		
brokolice	kyselá okurka	Polníček
hráškové lusky	ledový salát	Rajčata
kedlubna	mrkev	řapíkatý celer
květák	okurka	Ředkvičky
kysané zelí	paprika	sušená zelenina – chipsy
Ostatní		
hořká čokoláda (minimálně 60 % kakaá)	semínka	sýr (kousky)
mléko (ne/ochucené)	sušenky – nejlépe domácí	zakysané mléčné nápoje
ořechy	sušené maso - domácí	

(Mähringová & Břicháčková, 2020, s. 13, 14)

1.7.2 DOPORUČENÉ DOPOLEDNÍ SVAČINY

Paní Mähringová a Břicháčková (2020), sestavily seznam svačin na každý školní den. Při tvorbě receptů se řídily podle výživových doporučení od paní PharmDr. Margit Slimákové. Recepty jsou rozděleny podle ročních období. Pod odstavcem je uvedeno pár vybraných svačin.

Podzimní svačiny

- Smoothie bowl s pomerančem, hruškou a banán, příloha: ¼ salátové okurky.
- Brokolicové muffiny, příloha: cherry rajčátka, nakrájené kiwi, 2 plátky ananasu.
- Mrkvový koláč, příloha: ½ pomeranče, 100 ml mléka.

- Avokádový sendvič s mozzarellou, příloha: hrst hroznového vína, 1 mandarinka.
- Slané placičky z quino, příloha: hrst hroznového vína, ½ mrkve, ¼ okurky.

Zimní svačiny

- Salát z červené řepy, příloha: ¼ okurky, plátek slunečnicového chleba, ½ papriky.
- Makový jogurt s mandlemi, příloha: 5–6 sušených švestek, ½ červené papriky.
- Čokoládový cheesecake bez korpusu, příloha: hrst hroznového vína, ½ pomeranče
- Bílý jogurt s medem a ořechy, příloha: 1 kiwi, ½ banánu.
- Hráškové placičky, příloha: hrst hroznového vína, 1 mandarinka, můžeme přidat 60 g tvarohu.

Jarní svačiny

- Jablečné pyré s domácí granolou a tvarohem, příloha: ½ mrkve, 3–4 cherry rajčátka.
- Quinoa pudink z kokosového mléka s jahodami, příloha: ¼ manga, ¼ žluté papriky, ¼ okurky.
- Pečený toast se šunkou, sýrem a jablkem, příloha: ¼ okurky, ½ červené papriky.
- Banánový chleba, příloha: 2–3 líce bílého jogurtu, hrst jahod.
- Plněné špenátové palačinky, přílohy: ¼ pomela, ½ grepu, 5 ředkviček.

Letní svačiny

- Koláč s tvarohem a ovocem, příloha: ¼ okurky, 3–4 cherry rajčátka.
- Jáhlová krém s tvarohem a ovocem, příloha: hrst třešní, ½ jablka, ½ mrkve, hrst malin.
- Slaný závin se špenátem, fetou a rajčátky, příloha: ½ kaki, ¼ okurky.
- Meruňkový koláč s vločkami, příloha: 1 menší mrkev, 3–4 cherry rajčátky.
- Cottage s rajčátky a celozrnnou bagetou, příloha: hrst jahod, ½ jablka.

1.7.3 BALENÍ SVAČIN

Důležitou součástí kreativních svačín je funkční a zároveň lákavé balení. Svačiny můžeme připravovat do svačinových krabiček. Máme velký výběr barevných i funkčních variant. Je možné zakoupit kovové, plastové, skleněné i bambusové boxy. Skleněné krabičky nejsou příliš vhodné pro malé školáky, představují zbytečnou váhu navíc v jejich aktovkách. Krabička by měla být jednoduše otevíratelná, těsnící a měla by obsahovat praktické dělicí přepážky. Mezi vhodné dělicí přepážky řadíme ty, které zajistí nepromíchání surovin. Český výrobce, „Zdravá sváča“, vyrábí svačinové krabičky z medicínského materiálu, který můžeme vkládat do myčky, mrazáku i mikrovlnné trouby. Jsou prodávány v 5 barevných variantách, které lze kombinovat. Mezi příslušenství patří dělicí přepážky. Víčko obsahuje otevíratelnou průsvitnou část, do které si děti mohou vložit jmenovku, fotografii, rozvrh hodin i svůj vlastní obrázek. Rodiče mají možnost využít průsvitnou část pro vzkazy a přání. Zmíněný český výrobek je praktický a zároveň podporuje kreativitu. Nezapomínejme na pitný režim. Nabízí se nám velké množství kolekcí lahví z různých materiálů. Preferujeme lehké, vzhledově lákavé, těsnící láhve. Před koupí je důležité zjistit, z čeho je výrobek vyroben. Ideální jsou z medicínského materiálu bez ftalátů (Zdravá sváča, [online]).

Další praktickým boxem je dóza na jogurt a granolu. Většina výrobků obsahuje přenosnou plastovou lžičku a nádobku pro cereálie a ovoce. Pro přepravu jogurtů a salátů můžeme využít zavařovací sklenice se šroubovacím víkem.

Netradiční pomůckou je bavlněný ubrousek napuštěný včelím voskem. Jedná se o ekologický výrobek, který dokáže nahradit potravinářskou fólii. Mezi praktické vlastnosti řadíme opakované použití. Ubrousek můžeme oplachovat pod vlažnou vodou. V případě vymytí vosku, můžeme jednoduše vosk přidat. Při častém používání vydrží přibližně měsíc (Gajdošová, Karasová & Škrdlíková, 2019). V příloze naleznete postup na přípravu ubrousku z včelího vosku.

1.8 PSYCHOLOGIE SVAČIN

Absence dopolední svačiny přispívá k zhoršení školních výkonů a k únavě. Dodávání energie v pozdějších hodinách zvyšuje riziko obezity. Důsledkem je ukládání přebytných tuků. Kvůli přebytné energii děti nemohou brzy usnout, tudíž ráno nemají téměř žádnou energii. Pro potřebnou koncentraci ve škole je důležité pravidelně dětem

poskytovat výživné snídaně a pestré svačiny. Nesmíme opomíjet důležitost pravidelného doplňování tekutin. Jeho nedostatek také způsobuje únavu, zvyšuje se pravděpodobnost bolesti hlavy a zhoršuje psychický a fyzický stav dítěte (Víš, co jíš?, [online]).

Naučme děti, alespoň částečně, si samostatně připravovat svačinu. Žáky prvních tříd můžeme seznámit s různými možnostmi přípravy svačin. Nejprve je obeznámíme s potřebnou velikostí svačin a výběrem surovin. Pokud máme k dispozici zahradu s ovoce a zeleninou, necháme děti, aby si nasbírali zralé plody, které použijí jako přílohu. Dítě si může určit, v jakém tématu chce připravit svačinu na následující školní den. Ve spolupráci s rodiči děti pomáhají s přípravou příloh. Mohou malovat vajíčka, vykrajovátka vykrajovat tvary ze sýrů, šunky a chlebu. Postupně dětem přenecháváme zodpovědnost. V případě složitější přípravy, jako je pečení, naučíme děti požádat o pomoc. Často využívané suroviny se snažíme umístit v dostupné výšce, nebo pro ně vymezíme prostor. Zapojením dětí do přípravy svačin přispíváme k jejich kreativitě, samostatnosti, zodpovědnosti, rozvoji o zdravém stravování a kladnému vztahu ke stravování. Žáci z připravených svačin mají větší radost.

1.9 KREATIVITA

Kreativita pochází z latinského slova *creo* - tvořím. Jedná se o často diskutovaný pojem. Důraz klademe na důležitost využití kreativity během procesu učení. Názory o původu kreativity se rozcházejí, v úvahu připadá dědičnost, silně ovlivňující prostředí v období dětství, nebo je výsledkem obou zmíněných faktorů. Dříve byla kreativita chápána jako schopnost důležitá především pro umění.

Tvořivost chápeme jako schopnost každého člověka, která se projevuje v různých činnostech. Tato schopnost nám umožňuje objevovat nové věci a vymýšlet inovativní řešení. Spencer, Claxton a Lucas (2012) ve své studii uvádí pět atributů kreativity naší mysli, které nám slouží jako podstata kreativity. Jedná se o zvědavost, vytrvalost, představivost, disciplinovanost a spolupráci.

Psycholog Graham Wallas vytvořil v roce 1926 seznam tvůrčích procesů, kterými se řídí většina odborníků. Jeden z nich je Josef Maňák (2002). Jedná se o pět fází:

- *Preparace* - příprava, která nastává před vymezením problému.
- *Inkubace* – fáze zrání nastává vymezením problému. Určují se první hypotézy, z kterých se sestaví řešení.

- *Illuminace* – ve fázi osvětlení se využívá fantazie a představivost. Zde se vytvářejí různé myšlenky a řešení. Vhodnou skupinovou metodou je brainstorming.
- *Verifikace* – ověřování myšlenek v reálné skutečnosti. Zjišťuje se, zda nový výsledek odpovídá požadavkům použitelnosti (Maňák 200; Honzíkova, 2008).

Světově uznávaný pedagog a spisovatel Sir Kenneth Robinson, PhD, byl průkopníkem rozvoje kreativity a inovací ve školách a v lidském životě. Kritizoval upřednostňování akademických dovedností před využitím a podpory kreativity během vyučování. Níže je uveden citát, který vystihuje jeho myšlenku a souvisí s tématem této práce (Metodický portál RVP, [online]).

Sir Kenneth Robinson zmínil: „*Creativity is as important today in Education as Literacy and we should treat it with the same status*“ (Idea worth spreading, [online]).

(Volný překlad: Kreativita je nyní ve vzdělávání stejně důležitá jako gramotnost a měli bychom ji věnovat stejnou pozornost.)

2 ZHODNOCENÍ ZAPOJENÍ ŠKOL A MŠMT V OBLASTI STRAVOVÁNÍ DĚTÍ

Druhá kapitola představuje základní školní programy, které podporují zdravou svačinu. Dále se zde nachází základní legislativa týkající se stravování ve školách a školních zařízeních. Kapitulu uzavírá projekt, který podporuje sociálně znevýhodněné žáky, a to v poskytování obědů.

2.1 PROGRAMY VE ŠKOLÁCH

V následující části práce je uvedeno a popsáno několik současných projektů podporujících zdravější stravování žáků. Zmíněné projekty se zaměřují na mladší školní věk žáků základních škol. Hlavními úkoly všech projektů je snížení obezity v dětském věku, vedení k zdravějšímu životnímu stylu a jejich návyků.

2.1.1 MLÉKO DO ŠKOL

Jeden z projektů „Školního programu“ nese název „Mléko do škol“. Evropská Unie spolu s Českou republikou chtějí u dětí zvýšit spotřebu mléčných výrobků. Projekt dodává zapojeným základním školám zdarma neochucená mléka a další distributorem nabízené dotované mléčné produkty. Závozy do škol probíhají každý týden, kromě prázdnin. Dvě dodávky neochuceného mléka jsou povinné. Každá dodávka může obsahovat maximálně dva dotované výrobky na žáka, jinak jsou dodány na více závozů. Množství produktů se odvíjí od uvedeného počtu žáků ve třídách. Škola bývá vždy o dodávce předem upozorněna. Ochucená mléka si žáci mohou koupit v automatech „Happysnack“. Ceny ochucených produktů v automatech jsou nižší než ceny v obchodech.

Podle vybraného distributora je možný výběr z více mléčných dotovaných výrobků. Pro školní rok 2020/2021 je možné odebírat mléčné produkty od distributora ACCOM Czech, a.s. / Bohušovická mlékárna, a.s. nebo od distributora MADETA, a.s. (Happysnack, [online]).

2.1.2 OVOCE A ZELENINA DO ŠKOL

Projekt Ovoce a zelenina do škol je podporován evropskými a státními dotacemi. Pro zapojení školy do projektu musí být nejpozději do 25. září každého školního roku podepsána smlouva s jedním dodavatelem a vyplněn krátký formulář. Stejně přihlášení platí i u předcházejícího projektu „Mléko do škol.“

Cílem je podpora vyšší konzumace ovoce a zeleniny u žáků na prvním i druhém stupni ZŠ. Výrobky jsou školám dodávány minimálně dvakrát měsíčně. Podle vládního nařízení mohou žáci dostávat ovoce a zeleninu z 25 % v podobě šťáv a pyré. Školy zapojené do projektu získávají čerstvé ovoce, zeleninu, BIO 100% lisované pyré a šťávy. Podle výběru dodavatele je možné získávat produkty nakrájené v krabičkách s vidličkou, nebo nekrájené ovoce a zeleninu dodané v krabicích (Ovoce a zelenina do škol, [online]).

Projekt dále nabízí exkurze do zemědělských podniků i farem. Ve třídách mohou probíhat ochutnávky s animovaným programem, nebo například ochutnávky exotického ovoce s metodickými listy.

2.1.3 HAPPYSNACK

Projekt Happysnack dodává školám zdravé výrobky prostřednictvím chladících automatů, které bývají umístěné na frekventovaných místech škol. Je dotován Evropskou unií a Českou republikou. Vybrané výrobky jsou předem nutričně kontrolovány, hodnotí se složení produktů a vhodnost pro dopolední svačinu. Pro nákup si žáci nemusí nosit hotovost, automat funguje na principu dobíjecích karet. Dobíjecí kartu získá každý žák zdarma. Výhodou je přehled zakoupených produktů na on-line systému. Rodiče tak mají přehled o stavu peněz na kartě a zakoupených produktech. Dále mohou nastavit denní limit a omezit výběr výrobků.

Automat nabízí produkty z projektu Ovoce a zelenina do škol a Mléko do škol, dále nabízí nedotované produkty Moje zdravá svačina. V on-line systému můžeme vyhledat složení potravin a jejich cenu.

2.1.4 ZDRAVÁ ŠKOLNÍ JÍDELNA

Školní stravování v České republice sahá do roku 1945, kdy děti dostávaly přesnídávky pro zlepšení jejich celkového zdraví (Košťálová, Kučerová, Lukašíková, Niklová, Pilnáčková, Poláková, Slavíková a Trestrová, 2015). Aktuální projekt zabývající se stravováním na základních školách nese název *Zdravá školní jídelna*. Na projektu se podíleli odborníci ze Státního zdravotního ústavu v Praze. Založen byl v roce 2014. Důležitou součástí je práce hygieniků, kteří podporují lektorskou činnost v zapojených školních jídelnách. Principem Zdravé školní jídelny je zajistit standardní podávání chutné, nutričně vyvážené stravy.

Projekt staví na třech základních bodech, mít vzdělaný personál, informovat strážníky, motivovat pedagogy a vedení školy. Proškolený lektor příslušné škoie předává informace o projektu, vzájemné součinnosti, hodnotí školní jídelnu a z výsledků vyvozuje nedostatky, které se budou snažit postupně odstranit. Pro získání certifikátu musí škola splňovat všechna kritéria programu (Košťálová, Mužíková, Niklová a Packová, 2017). Pod odstavcem je uvedeno 10 kritérií projektu.

1. Z výživové pyramidy na talíř. Všechna jídla jsou sestavena ze všech pater Pyramidy výživy pro děti (Košťálová, Mužíková, Niklová a Packová, 2017, s. 9).
2. Mít pestrý jídelní lístek, sestavený podle ND Ministerstva zdravotnictví ČR ke spotřebnímu koši, který nabízí každodenní nabídku neslazených nápojů (Košťálová, Mužíková, Niklová a Packová, 2017, s. 25).
3. Dodržování správného, bezchybného vedení spotřebního koše (Košťálová, Mužíková, Niklová a Packová, 2017, s. 35).
4. Preferovat čerstvé sezónní potraviny, pracovat s nimi jako základ pokrmů (Košťálová, Mužíková, Niklová a Packová, 2017, s. 41).
5. Dbát na snížení množství soli v dětské stravě (Košťálová, Mužíková, Niklová a Packová, 2017, s. 55).
6. Minimalizovat používání dochucovadel a instantních dehydratovaných směsí. K dochucování častěji využívat bylinky (Košťálová, Mužíková, Niklová a Packová, 2017, s. 65).
7. Podporovat národní tradiční pokrmy a regionální zvyklosti. V jídelníčku se mají promítat pokrmy ze sezónních, čerstvých surovin a nabízet seznámení s mezinárodní kuchyní (Košťálová, Mužíková, Niklová a Packová, 2017, s. 75).
8. Pravidelně vzdělávat personál školní jídelny v oblasti výživy a vlivu výživy na zdraví člověka (Košťálová, Mužíková, Niklová a Packová, 2017, s. 83).
9. Zvyšovat výživovou gramotnost a podporovat stravovací návyky u žáků. Jídla se cíleně stává místem k upevňování správných stravovacích a hygienických návyků. Informuje o správné výživě a vhodných potravinách. Umožňuje zajistit dostatek času na jídlo (Košťálová, Mužíková, Niklová a Packová, 2017, s. 87).

10. Prezentovat školní jídelnu a podporovat komunikaci s pedagogy, žáky a rodiči. Zajistit informovanost rodičů i žáků o zapojení školy do projektu (Košťálová, Mužíková, Niklová a Packová, 2017, s. 93).

2.2 PODPORA STRAVOVÁNÍ VE ŠKOLÁCH

Prioritou MŠMT je podpora a zlepšení situace stravování žáků ve školách. Vyhláška o školním stravování je z tohoto důvodu podle výživových norem novelizována. Níže jsou zapsány důležité informace o projektu „Obědy pro děti“, který se snaží poskytnout obědy sociálně ohroženým dětem.

2.2.1 VYHLÁŠKA O ŠKOLNÍM STRAVOVÁNÍ

Základní dokument vztahující se ke stravování ve školách je vyhláška č. 107/2005 Sb., o školním stravování. Z důvodů častých změn výživových norem a zvyšující se ceny potravin byla vyhláška upravována. Aktuální znění vyhlášky je platné z roku 2017, vyhláška č. 210/2017 Sb. mění vyhlášku č. 107/2005., o školním stravování, ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška obsahuje dvě přílohy, první zmiňuje výživové normy pro školní stravování, parametry tzv. „spotřebního koše“. V následujícím odstavci si přečteme stručný popis druhé přílohy.

Podle vyhlášky č. 107/2005 Sb. mají nezletilí žáci, po dobu školní docházky, právo odebírat obědy. Provozovatelé stravovacích služeb stanoví výši potřebných financí na nákup potravin. Řídí se přílohou č. 2 novelizované vyhlášky. Finanční rozmezí pro žáky základního vzdělávání je uvedeno v tabulce č. 4.

Tabulka č. 6 Finanční limity na nákup potravin na den podle přílohy 2

Věková skupina strávníků	Finanční limity Kč/den/strávník
7–10 let	16,00 až 32,00 Kč
11-14 let	19,00 až 34,00 Kč
15 a více let	20,00 až 37,00 Kč

(zdroj: 107/2005 Sb., Vyhláška o školním stravování, Příloha 2, str. 9)

2.2.2 „PAMLSKOVÁ“ VYHLÁŠKA

Od září 2018 platí vyhláška č. 160/2018 Sb., která zmírňuje normy z vyhlášky č. 282/2016 Sb. o požadavcích na potraviny, pro které je přípustná reklama, a které lze

nabízet k prodeji a prodávat ve školách a školních zařízeních. Novelizovaná vyhláška umožňuje zvýšený obsah tuku, soli a cukru v potravinách povolených ve školních automatech a bufetech. MŠMT při úpravách spolupracovalo s MZ (Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2018).

Zvýšené nutriční hodnoty umožňují větší sortiment potravin. Jedná se například o mastné výrobky s vysokým obsahem masa, kvalitní sýry a ochucené tvarohy, pečivo s vyšším obsahem semínek a cereálií. Připravené bagety musí na 100 g obsahovat minimálně 50 g masa. Upravené nutriční limity respektují platná výživová doporučení. Více informací o požadavcích na potraviny nalezneme ve vyhlášce č. 160/2018 Sb. (Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2018).

2.2.3 OBĚDY PRO DĚTI

Projekt „Obědy pro děti“ poskytuje podporu sociálně ohroženým žákům, kteří se ocitli v situaci, kdy jejich rodiče nemají dlouhodobě finanční možnost platit obědy. Při výběru se zvažuje potřeba podpory a sociální situaci rodiny žáka. Podpora se primárně poskytuje žákům, jejichž rodiče se snaží zlepšit finanční situaci a váží si této podpory. Zapojené školy informují zákonné zástupce o možnosti využití projektu. Zákonní zástupci v případě zájmu kontaktují školu, do které žák dochází, poté spolupracují a postupují podle pokynů školy (Obědy pro děti, 2014).

Kritéria pro výběr sociálně ohrožených žáků:

- Zákonní zástupci se starají o své děti, ale jejich finanční situace neumožňuje zakoupit obědy ve školní jídelně, i když o ně jeví zájem.
- Žáci zapojení do projektu prokazují finanční nedostatek, nemohou se účastnit placených školních výletů a jiných aktivit. Tato situace dlouhodobě přetrvává.
- Zákonní zástupci se školou spolupracují (Obědy pro děti, 2014).

3 PŘÍPRAVY NA VYUČOVÁNÍ – KREATIVNÍ SVAČINA

Jedním z hlavních cílů diplomové práce je vytvořit soubor příprav v souladu s RVP týkající se přípravy pokrmů. Vyučovací hodiny jsou sestaveny podle výživových doporučení pro žáky mladšího školního věku. U svačin je kladen důraz na důležitost ovoce, zeleniny a kreativní servírování pokrmu. Inspirací několika příprav byly autorky Mähringová a Břicháčková (2020), které ve své knize uvádí svačiny na každý školní den. Recepty jsou podle nutričních základů rozděleny do ročních období.

Osm vyučovacích hodin a bloků nabízí různorodost ve výběru potravin. Záměrem je žákům ukázat širší sortiment surovin vhodných pro přípravu dopolední svačiny. Je důležité, abychom se naučili připravovat jednoduché a rychlé svačiny, které zároveň budou i vzhledově lákavé. Veselý vzhled svačiny, především mladším žákům, zpříjemní aktuální pocity a zajistí lepší chuťový zážitek. Lákavý vzhled zvýší pravděpodobnost sněžení svačiny.

Před realizací jednotlivých vyučovacích hodin je důležité zjistit od zákonných zástupců žáků případné alergické reakce na potraviny. Metodicky zpracované vyučovací hodiny a bloky mohou využít i jiní pedagogové, kteří chtějí realizovat přípravu pokrmů na prvním stupni základní školy. Suroviny si vždy jednotlivý pedagog musí přizpůsobit k počtu žáků ve třídě.

3.1 PODZIMNÍ TORTILLA

ročník: 1.–2. ročník ZŠ

počet žáků: 16 (lze i více – nutné připočíst potraviny)

časová dotace: 45 minut

místo k realizaci: školní cvičná kuchyňka nebo třída (s dodržení hygienických postupů)

téma hodiny: Podzimní tortilla

vzdělávací oblast podle RVP: Člověk a svět práce

tematický okruh: příprava pokrmů

metody: motivační, slovní – monologické (vysvětlování), dialogické, popis pracovního postupu, pozorování

formy práce: hromadné, individuální

mezipředmětové vztahy:

Matematika – rozdělení potravin na poloviny.

cíle:

- Žák dodrží pravidla hygieny, před manipulací s potravinami si umyje ruce, důkladně umyje zeleninu.
- Žák bude bezpečně manipulovat s malým nožičkem a kulatým kuchyňským nožem.

kompetence:

- Žák přispívá k diskusi ve třídě.
- Žák dodržuje stanovená pravidla.
- Žák bezpečně používá vybavení a nástroje.
- Žák efektivně spolupracuje ve dvojici.

Bezpečnost práce a hygiena:

- Dbát na pozornost při krájení a strouhání.
- Před prací si žáci důkladně umyjí ruce a zkontrolují čistotu pracovní plochy, kterou budou udržovat i během přípravy pokrmů.
- Poskytnutí první pomoci: Při malém říznutí ránu opláchneme studenou vodou, vydezinfikujeme a přiložíme náplast. Všechny úrazy zapíšeme do knihy úrazů a informujeme zákonné zástupce.

suroviny na jednu porci: 1 tortilla (40 g), ½ rajčete (40 g), ¼ mozzarely (30 g), 2 lžice polotučného tvarohu (60 g), 1 list ledového salátu (15 g), ½ menší mrkve (25 g), bylinky: bazalka nebo petržel, sůl (2 g)

porci doplníme: 1 rajče, hrst hroznového vína (Můžeme vybrat jinou zeleninu a ovoce.)

pití: voda (s citrónem, ovocem nebo bylinkami)

pomůcky a vybavení: pro 8 žáků prkénka a nože, pro zbylých 8 žáků struhadla a škrabky, misky nebo talířky na nakrájenou zeleninu a mozzarellu, pro každého žáka talíř nebo čisté prostírání na přípravu tortill, kuchyňská zástěra nebo starší oblečení (pro každého), utěrky, jar, houbičky na umytí nádobí

motivace:

Jako motivace nám poslouží maňásek školačky Aničky. Anička bude diskutovat s žáky: „*Víte, co je tortilla? Kdo jí ochutnal? Víte, že jí občas můžeme použít k svačině místo chlebu? Dnes vám ukážu, jak připravit lahodnou tortillu.*“

průběh hodiny:

Pokrm budeme připravovat ve dvojicích. Nejdříve žákům rozdělíme činnosti. Jeden z dvojice bude krájet zeleninu a mozzarellu, druhý bude umývat zeleninu, oškrabe mrkev a nastrouhá jí. Následně žáci budou pracovat podle pokynů paní učitelky (postup přípravy pokrmu).

postup přípravy pokrmu:

1. Umyjeme zeleninu.
2. Rajče a mozzarellu nakrájíme na tenčí plátky. Nastrouháme mrkev a ledový salát natrháme na menší části.
3. Tortillu položíme na prkénko (nebo talíř) a potřeme tvarohem.
4. Na tvaroh nasypeme bylinky. Přidáme plátky rajčat, mozzarely a ledového salátu.
5. Tortillu pevně stočíme a můžeme ji rozkrojit na dvě poloviny.
6. Nakonec umyjeme přílohu (rajče a hroznové víno). Vše naservírujeme na talíř nebo do krabičky.

závěr hodiny:

Po úklidu pracovní plochy žáci zkonsumují připravenou svačinu. Umyjí si ruce a sedneme si do kroužku. Zhodnotíme spolupráci ve dvojicích, chuť svačiny a náročnost přípravy. „*Dnes jsme si ukázali, že místo chlebu můžeme použít tortillu, je to příjemná změna.*“



Obr. 4 – Podzimní tortilla
(žakovské dílo 4. ročník)

3.2 POKUSY S VAJÍČKY

ročník: 2.–3. ročník ZŠ

počet žáků: 16 (lze i více)

časová dotace: 45 minut

místo k realizaci: školní cvičná kuchyňka nebo třída s přenosným vařičem

téma hodiny: Vajíčková myš

vzdělávací oblast podle RVP: Člověk a svět práce

tematický okruh: příprava pokrmů

metody: motivační, slovní – monologické (vysvětlování), dialogické, pozorování

formy práce: hromadné, individuální, ve skupinách

mezipředmětové vztahy:

- Český jazyk – práce s textem.
- Matematika, Přírodověda – čas.

cíle:

- Žák vyhledá a popíše rozdíly mezi vejci různého stáří. Rozdíly zaznamená do pracovního listu.
- Žák popíše a zapíše rozdíly mezi vařenými vejci naměkko, nahniličko a natvrdo.
- Žák vyhodnotí a vytvoří hypotézu o výsledcích pokusů.
- Žák pracuje podle pracovního postupu.
- Na konci hodiny žák bude umět identifikovat čerstvé syrové vejce.

kompetence:

- Žák vyhledává a třídí informace, které využívá v procesu učení.
- Žák vyhledává informace vhodné k řešení problému.
- Žák rozumí různým typům textů, záznamů a obrazovým materiálům.
- Žák formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu, vyjadřuje se výstižně, souvisle a kultivovaně v ústním i psaném projevu.
- Žák bezpečně používá vybavení a nástroje.
- Žák se podílí na pozitivní atmosféře ve třídě.
- Žák spolupracuje ve skupině, chápe potřebu efektivně spolupracovat s druhými při řešení daného úkolu.

Bezpečnost práce a hygiena:

- Opatrnost při práci s varnou deskou, hrozí popálení o hrnec a varnou desku. Bezpečně manipulovat s vařící vodou.
- Před prací si žáci důkladně umyjí ruce a zkontrolují čistotu pracovní plochy, kterou budou udržovat i během přípravy pokrmů.
- Poskytnutí první pomoci: Popáleniny 1. a 2. stupně opláchneme pod studenou vodou. Na zklidněnou popáleninu aplikujeme mast na popáleniny. Ve vážnějších případech vyhledáme odborníka. Všechny úrazy zapíšeme do knihy úrazů a informujeme zákonné zástupce.

pomůcky a suroviny na první pokus: 3 sklenice s vodou, 3 vejce různého stáří, pracovní list viz příloha č. 2, pero

pomůcky a suroviny na vaření vajec: elektrický vařič alespoň se 2 plotýnkami (nebo využijeme varné desky ve cvičné kuchyňce), 3 rendlíky, voda, 3 lžice na nabírání vajec, 2 mísy, stojánek na vejce, 3 vejce, kuchyňská zástěra nebo starší oblečení (pro každého), utěrky, jar, houbičky na umytí nádobí

motivace: Rozhovor: *„Znáte nějaké pokusy s vajíčky? Víte, jak zjistíme stáří syrových vajec bez jejich rozbití? Nejprve si zkusíme udělat pokus, díky kterému zjistíme přibližné stáří vajec. Poté si uvaříme pár čerstvých vajec.“*

průběh hodiny: Třidu si uspořádáme tak, aby všichni žáci viděli na stůl se sklenicemi. Stáří vajec žákům nebudeme předem sdělovat. Žáci si rozdají pracovní listy a podepíší si je. Následně se bude pracovat podle postupu. Výsledky si žáci zaznamenají do pracovního listu. Po prvním pokusu se žáci rozdělí do 3 skupin. Každá skupina si vylosuje jeden postup. Vejce můžeme vařit na jedné varné desce. Ve dvou hrncích uvaříme vejce nahniličko a natvrdo (mají podobné postupy). Následně uvaříme vejce naměkko. Po uvaření a oloupání vajec si žáci ověří stav žloutků. Žáci pozorují výsledky i ostatních skupin a zaznamenávají si je do tabulky. Správně uvařená vejce žáci mohou zkonzumovat. Případně je ponecháme na další vyučovací hodinu, kdy žáci budou z uvařených vajec natvrdo vyrábět myš, která bude sloužit jako příloha dopolední svačiny.

1. Jak zjistíme, že je vejce čerstvé?

Do sklenic vložíme vejce a sledujeme jejich polohy. Podle obrázku žáci zjistí přibližné stáří vajec. Údaje zapíší na papír. *„Proč se stářím vajíčko zvedá?“* Stářím vejce

se zvětšuje vzduchová bublina pod skořápkou. (Vzduchovou bublinu můžeme žákům přirovnat k nafukovacímu kruhu.)

2. Vaření vajec

Žáci se rozdělí do tří skupin, každá skupina uvaří jedno vejce podle vylosovaného postupu. Úkolem žáků je přečíst návod, dodržet postup vaření a hlídat čas varu. Učitelka pomůže vyjmout vejce, aby předešla popáleninám, zároveň kontroluje činnosti žáků. Po uvaření vajec žáci zjistí stav žloutků. „*Příští vyučovací hodinu si zkusíme z vajíčka vyrobit myš. Který způsob vaření bude nejlepší pro výrobu zvířátka?*“

- *Vejce naměkko:* Vodu přivedeme k varu, poté stáhneme plamen, 1 vejce vložíme do hrnce a vaříme 4–5 minut. Vejce vyjmeme z hrnce a položíme ho do stojánku na vajíčko. Lžičkou poklepeme vrchní část vajíčka a odstraníme část skořáčky.
- *Vejce nahniličko:* Vodu přivedeme k varu, stáhneme plamen a vložíme jedno vejce do rendlíku. Vejce vaříme 7–8 minut. Vyjmeme vejce a vložíme ho do ledové vody. Po vychladnutí vejce oloupeme.
- *Vejce natvrdo:* Do hrnce nalijeme studenou vodu, do které vložíme 1 vejce. Hladina vody by měla být alespoň 2 minuty nad vejcem. Vodu přivedeme k varu, přiklopíme hrnec a necháme vařit 9–10 minut. Uvařené vejce vyjmeme a vložíme do studené vody. Po vychladnutí vejce oloupeme.

závěr hodiny: Po úklidu třídy si s žáky sedneme do kroužku a prodiskutujeme jejich záznamy v tabulkách. „*Jaký postu vaření by byl nejlepší pro výrobu zvířátka z vajíčka? Vajíčko by nám mělo jít dobře oloupat a musíme myslet na to, že by po rozkrojení nemělo vytéct.*“



Obr. 5 – Stav žloutků
(zdroj vlastní)



Obr. 6 – Stáří vajec
(zdroj vlastní)

3.3 PŘÍLOHA: VAJÍČKOVÁ MYŠ

Hodina navazuje na předcházející vyučovací hodinu (Pokusy s vajíčky).

ročník: 2.–3. ročník ZŠ

počet žáků: 16 (lze i více – nutné připočíst potraviny)

časová dotace: 45 minut

místo k realizaci: školní cvičná kuchyňka nebo třída s přenosným vařičem

téma hodiny: Vajíčková myš

vzdělávací oblast podle RVP: Člověk a svět práce

tematický okruh: příprava pokrmů

metody: motivační, slovní – monologické (vysvětlování), dialogické, popis pracovního postupu, pozorování

formy práce: hromadné, individuální

mezipředmětové vztahy:

- Český jazyk – práce s textem.
- Matematika – geometrie, čas.
- Přírodověda – čas.

cíle:

- Žák identifikuje čerstvá vejce.
- Žák pracuje podle pracovního postupu.
- Žák připraví jednoduchý pokrm a využije kreativitu k přípravě přílohy (myšky z vejce).

kompetence:

- Žák dodržuje stanovená pravidla.
- Žák bezpečně používá vybavení a nástroje.
- Žák přispívá k diskuzi ve třídě.
- Žák se podílí na pozitivní atmosféře ve třídě.
- Žák efektivně spolupracuje ve skupině.

Bezpečnost práce a hygiena:

- Opatrnost při práci s varnou deskou, hrozí popálení o hrnec a varnou desku. Bezpečně manipulovat s vařící vodou.

- Před prací si žáci důkladně umyjí ruce a zkontrolují čistotu pracovní plochy, kterou budou udržovat i během přípravy pokrmů.
- Poskytnutí první pomoci: Popáleniny 1. a 2. stupně opláchneme pod studenou vodou. Na zklidněnou popáleninu aplikujeme mast na popáleniny. Ve vážnějších případech vyhledáme odborníka. Všechny úrazy zapíšeme do knihy úrazů a informujeme zákonné zástupce.

suroviny na jednoho žáka: jedno vejce, 2 krajíce celozrnného toustový chlebu, 2 listy ledového salátu, 4 cherry rajčata, 1/3 papriky, 2 lněná semínka, 1 ředkvička, půlka menší mrkve, 1 plátek sýru a vysokoprocenní šunky, Lučina na namazání jednoho krajíce toustu

pití: voda (s citrónem, ovocem nebo bylinkami)

pomůcky a vybavení: škrabka na mrkev, malé nože (alespoň 1 do dvojice), elektrický vařič alespoň se 2 plotýnkami (nebo využijeme varné desky ve cvičné kuchyňce), 2 hrnce, 2 mísy, 4 sklenice s vodou, každý žák bude mít krabičku nebo talíř na servírování, kuchyňská zástěra nebo starší oblečení (pro každého), utěrky, jar, houbičky na umytí nádobí

motivace: *„Minulou hodinu jsme se naučili, jak poznat čerstvá vejce. Teď se pokusíme zjistit, zda jsou všechna zakoupená vejce čerstvá. Rozdělte se do 4 skupin. Do každé skupiny dám 4 vejce a sklenici s vodou. Zkontrolujte, zda nejsou vejce zkažená“.* Po kontrole nám žáci popíší postup vaření vajec natvrdo. *„Já vám je uvařím a mezi tím si připravíte toust z připravených surovin.“*

postup:

1. Kontrola čerstvosti vajec.
2. Učitelka uvaří vejce podle návodu žáků. Žáci si mezi tím připravují svačinu z připravených surovin. Aby byla svačina více kreativní, žáci mají k dispozici vykrajovátko.
3. Uvařená, studená vejce opatrně oloupeme. Ostrouháme mrkev a nakrájíme ji na malé hranoly, které poslouží jakou vousky. Ředkev nakrájíme na plátky, plátky použijeme jako uši. Na uši můžeme použít i mrkev. Z lněných semínek vytvoříme oči. Ocásek připravíme ze sýru nebo mrkve. Hotovou myš naservírujeme k toustu, uklidíme pracovní plochu a připravíme se ke konzumaci. Žáci si mohou prohlédnout myšky svých spolužáků.

závěr hodiny: Během úklidu může paní učitelka zdokumentovat připravené svačiny. Fotografie se mohou využít na koláž. Žáci zhodnotí pokusy a přípravu myšky. Hodnotit budeme náročnost, průběh, kreativitu spolužáků a chuť svačiny. Na konec hodiny lze využít semafor, formativní hodnocení. Žáci podle svého dojmu dají svůj podepsaný kolík na jednoho „smajlíka“.



Obr. 7 – Vajíčková myš
(žákovské dílo 4. ročník)

3.4 TOUSTOVÝ OBRÁZEK

ročník: 2.–4. ročník ZŠ

počet žáků: 16 (lze i více – nutné připočíst potraviny)

časová dotace: 45 minut

místo k realizaci: Školní cvičná kuchyňka

téma hodiny: příprava pomazánky – „Toustové zvířátko“

vzdělávací oblast podle RVP: Člověk a svět práce

tematický okruh: příprava pokrmů

metody: motivační, slovní – monologické (vysvětlování), dialogické (dialog, diskuze), instruktáže, popis pracovního postupu, pozorování

formy práce: hromadné, individuální ve skupinách

mezipředmětové vztahy:

- Výtvarná výchova - hra s barvou, tvary.
- Přírodověda – druhy zeleniny.
- Matematika – tvary.

cíle:

- Žák dodržuje pravidla hygieny.

- Žák bezpečně manipuluje s nožem, bezpečně zachází s varnou deskou.
- Žáci během vyučovací hodiny zvládnou připravit pomazánky podle postupu.
- Žák využije kreativitu při servírování pokrmu.

kompetence:

- Žák dodržuje stanovená pravidla a plní povinnosti.
- Žák bezpečně používá vybavení a nástroje.
- Žák spolupracuje ve skupině a přispívá k diskusi ve třídě.
- Žák hodnotí výsledky pracovních činností z hlediska kvality a kreativity.

bezpečnost práce a hygiena:

- Opatrnost při práci se sporákem, hrozí popálení o horkou plotýnku nebo hrnce. Dbát na pozornost při strouhání a krájení.
- Před prací si žáci důkladně umyjí ruce a zkontrolují čistotu pracovní plochy, kterou budou udržovat i během přípravy pokrmů.
- Poskytnutí první pomoci: Při malém říznutí ránu opláchneme studenou vodou, vydezinfikujeme a přiložíme náplast. Popáleniny 1. a 2. stupně opláchneme pod studenou vodou. Na zklidněnou popáleninu aplikujeme mast na popáleniny. Ve vážnějších případech vyhledáme odborníka. Všechny úrazy zapíšeme do knihy úrazů a informujeme zákonné zástupce.

suroviny: celozrnný toustový chléb – jeden až dva plátky na žáka

Mrkvová pomazánka: 120 g mrkve, 120 g celeru, 80 g sýru gouda, 100 g tučného bílého jogurtu, 30 g másla, 2 lžička citrónové šťávy

Avokádová pomazánka: 2 zralá avokáda, 1 velké rajče, 2 jarní cibulky, 2 lžičky citrónové šťávy

Na ozdobu: 3–4 vejce, šunka nejvyšší kvality, 400 g plátkového sýru Eidam, zelenina podle chuti – okurka, rajčata, paprika

pití: voda (s citrónem, ovocem nebo bylinkami)

Pomůcky a vybavení: nůž, 4 misky, do každé skupiny 1 prkénko, škrabka, hrnec na uvaření vajec, kráječ na vajíčka, nejlépe 3 struhadla, kuchyňská zástěra nebo starší oblečení, utěrky do každé skupiny, jar, houbičky na umytí nádobí, sporák

motivace:

„Dnes se naučíme připravovat pomazánky, které můžeme podávat i na narozeninových oslavách. Z toustového chleba, pomazánek, zeleniny, sýru a šunky připravíte nápaditou svačinu. Pokusíte se pomocí surovin zobrazit vaše oblíbené zvířátko.“

průběh hodiny:

Hodina je připravena pro 16 žáků. Žáci jsou rozděleni do 3 skupin. První skupina se bude starat o přípravu vajec a zeleniny na ozdobu. Druhá skupina bude postupovat podle návodu přípravy mrkvové pomazánky. Třetí skupina bude připravovat avokádovou pomazánku. V případě většího množství žáků ve třídě je možné vytvořit více skupin, které budou připravovat pomazánky. V tomto případě se musíme navýšit suroviny a pracovní pomůcky.

postup přípravy pokrmu:

1. Uvaříme vejce natvrdo. Vejce vložíme do vroucí vody a vaříme 10 minut.
2. Uvařená vejce vložíme do studené vody, aby se lépe loupala.
3. Studená vejce nakrájete pomocí kráječe na tenké plátky.

mrkvová pomazánka

1. Celer s mrkví umyjeme, očistíme a najemno nastrouháme do misky.
2. K zelenině přidáme najemno nastrouhaný sýr.
3. Do misky přidáme jogurt, změkklé máslo a citrónovou šťávu.
4. Vše důkladně promícháme.

avokádová pomazánka

1. Omyjeme rajče, rozpůlíme a nakrájíme na malé kostičky.
2. Omyjeme avokádo. V polovině jej rozřízneme nožem až k pece, kolem které ho nařízneme. Rozdělíme jej na dvě poloviny.
3. Vyjmeme pecku a vydlabeme dužinu avokáda, kterou vložíme do misky.
4. Avokádo zakapeme citrónovou šťávou, tím zabráníme černání zelené dužiny.
5. Avokádo vidličkou rozmělníme.

6. Očistíme jarní cibulku, nakrájíme ji a vložíme do misky.

7. Přidáme nakrájené rajče a vše důkladně promícháme.

závěr hodiny:

Žáci popíší svou svačinu a výběr surovin. Po diskusi zkonsumují připravenou svačinu a uklidí pracovní plochu. Na závěr hodiny si sedneme do kroužku, kde žáci popíší náročnost přípravy, spolupráci ve skupinách a chuťový zážitek z dopolední svačiny.



Obr. 8 – Toustový obrázek
(zdroj vlastní)

3.5 BANÁNOVÝ CHLEBÍČEK

ročník: 3.–4. ročník ZŠ

počet žáků: maximální počet žáků na přípravu 1 chlebu

časová dotace: 2 vyučovací hodiny

místo k realizaci: Školní cvičná kuchyňka

téma hodiny: Banánový chlebíček

vzdělávací oblast podle RVP: Člověk a svět práce

tematický okruh: příprava pokrmů

metody: motivační, slovní – monologické (vysvětlování), dialogické, popis pracovního postupu, pozorování

formy práce: hromadné, individuální ve skupinách

mezipředmětové vztahy:

- Český jazyk – sestavení pracovního postupu.

cíle:

- Žák napíše popis pracovního postupu.

- Žák pracuje podle vytvořeného pracovního postupu, spolupracuje s žáky ve skupině a společně připraví jednoduchý pokrm.

kompetence:

- Žák rozumí různým typům textů, záznamů a obrazovým materiálům.
- Žák formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu, vyjadřuje se výstižně v písemném i ústním projevu.
- Žák bezpečně používá vybavení a nástroje.
- Žák efektivně spolupracuje ve skupině.

bezpečnost práce a hygiena:

- Opatrnost při práci s troubou, hrozí popálení o horká dvířka. Dbát na pozornost při strouhání a krájení.
- Před prací si žáci důkladně umyjí ruce a zkontrolují čistotu pracovní plochy, kterou budou udržovat i během přípravy pokrmů.
- Poskytnutí první pomoci: Při malém říznutí ránu opláchneme studenou vodou, vydezinfikujeme a přiložíme náplast. Popáleniny 1. a 2. stupně opláchneme pod studenou vodou. Na zklidněnou popáleninu aplikujeme mast na popáleniny. Ve vážnějších případech vyhledáme odborníka. Všechny úrazy zapíšeme do knihy úrazů a informujeme zákonné zástupce.

suroviny na jeden banánový chléb (20 porcí): 2 zralé banány, 60 g kokosového oleje (rozpuštěného), 70 g tekutého medu, 2 vejce, 400 g hladké pšeničné mouky (nebo celozrnné špaldové mouky), 1 lžička mleté skořice, 1 střední mrkev, 190 ml mléka, 2 lžičky prášku do pečiva, špetka soli, 1 špejle

příloha: Cottage, džem, polotučný tvaroh, ovoce

pítí: voda (s citrónem, ovocem nebo bylinkami)

pomůcky a vybavení: do každé skupiny lepidlo a papír, rozstříhaná příloha č. 3; vidlička na rozmačkání banánů, větší mísa, metla, struhadlo, škrabka, forma typu srní hřbet, pečící papír na vyložení formy, trouba, talířky nebo krabičky a příbory, kuchyňská zástěra nebo starší oblečení (pro každého), utěrky, jar, houbičky na umytí nádobí

průběh hodiny a motivace:

„Babička vždy dělala ty nejlepší obědy i sladké dezerty. Rozhodla jsem se, že se podívám do jejího deníčku s recepty. Deníček je velmi starý a vypadávají z něj stránky. Objevila jsem jednu stránku, která byla vytržená a téměř rozpadlá. Pokusila jsem se sepsat vše důležité. V obálkách mám připravené výpisky. Pomůžete mi správně sestavit recept?“

Žáky rozdělíme do skupin. Ve skupině bude maximálně 5 žáků. Učitelka použije přílohu č. 2, kterou rozstříhá podle čar. Úkolem dětí bude seřadit rozházené papírky: **název receptu, suroviny, pomůcky a správně seřadí postup přípravy pokrmu**. Proběhne společná kontrola a následně si správné pořadí nalepí na papír. Uklidí se prostor a přejde se na přípravu pokrmu. Učitelka pomocí losovací metody rozdělí žákům činnosti (míchání, dosypávání, hlídání teploty trouby, příprava formy s pečícím papírem...). Přípravu těsta doporučuji připravovat přibližně 15 minut před konce první vyučovací hodiny.

Začátkem druhé vyučovací hodiny žáci poklidí kuchyňku a připraví talířky nebo krabičky. Důležité je nechat chléb trochu vychladnout, poté ho mohou naservírovat.

Poznámka: Suroviny přinese paní učitelka, aby žáci předem netušili, jaký recept by mohli připravovat.

postup přípravy pokrmu:

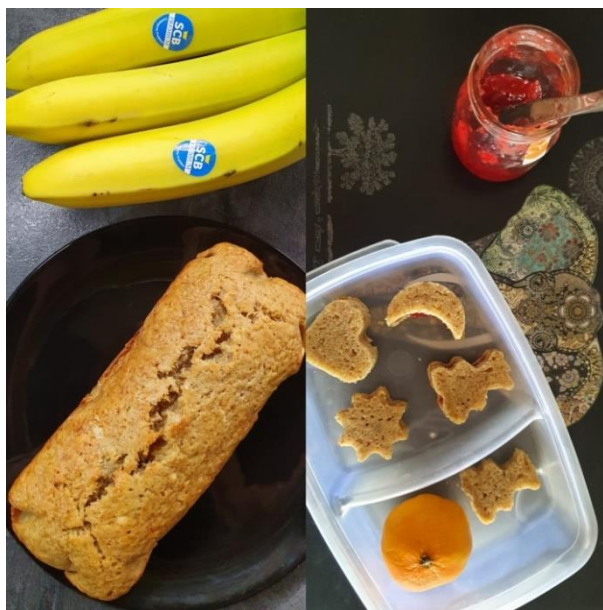
1. Předehřejeme troubu na 175 °C.
2. Ve větší míse rozmačkáme 2 banány.
3. K banánům přidáme med, vejce a rozpuštěný kokosový olej. (Pokud není kokosový olej rozpuštěný, necháme ho v mikrovlnné troubě rozpustit.) Vše vyšleháme.
4. Nastrouháme mrkev.
5. Po vyšlehání ingrediencí přidáme zbylé suroviny (mouku, skořici, mléko, mrkev, prášek do pečiva a sůl). Vše pečlivě promícháme.
6. Formu vyložíme pečícím papírem.
7. Do vyložené formy nalijeme těsto.
8. Formu vložíme do trouby a pečeme 40–45 minut na 165–175 °C.
9. Po 40 minutách pečení pícháme špejli do chlebičku, pokud je špejle při vytažení vlhká, musíme chléb ještě chvíli nechat v troubě.

10. Na vychladlé krajíčky chlebičku můžeme namazat lísko-oříškovou pomazánku, džem nebo tvaroh. Jako přílohu použijeme kousky ovoce (borůvky, jahody).

závěr hodiny:

„Proč bylo důležité správně seřadit recept? Používají někdy vaše maminky recepty? Setkali jste se i s jiným postupem než je recept?“ Pokud zbyde čas a chléb bude vychladlý, můžou ho žáci sníst. V případě, kdy plátky chleba budou teplé, nechají si je žáci v krabičkách a sní je během přestávky. Paní učitelka podle situace přizpůsobí aktivitu.

Na zhodnocení můžeme využít formativní hodnocení. Žáci dostanou 2 malé lepící papírky (zelený a červený). Starší žáci mohou využívat 3 barvy (oranžová - střed). Na zelený papírek napíší to, co se povedlo a z čeho měli radost (chuť, spolupráce ve skupině). Na červený zapíší, co se vůbec nepovedlo. Také na něj mohou napsat, co by se mohlo zlepšit. Žáci nemusí popsat všechny papírky.



Obr. 9 – Banánový chlebiček
(zdroj: vlastní)

3.6 KAKAOVÉ LÍVANCE

ročník: 3.–5. ročník ZŠ

počet žáků: 16 (lze i více – nutné připočíst potraviny)

časová dotace: 45 minut

místo k realizaci: školní cvičná kuchyňka

téma hodiny: Kakaové lívance

vzdělávací oblast podle RVP: Člověk a svět práce

tematický okruh: příprava pokrmů

metody: motivační, slovní – monologické (vysvětlování), dialogické (dialog, diskuze), instruktáže, popis pracovního postupu, pozorování

formy práce: hromadné, individuální ve skupinách

cíle:

- Žák během hodiny bude dodržovat pravidla hygieny.
- Žák bude bezpečně manipulovat s nožem a bezpečně zacházet s varnou deskou.
- Žák si zapíše důležité informace k přípravě pokrmu.
- Žák podle zapsaných informací naplánuje pracovní postup a spolupodílí se na organizaci práce ve své skupině.

kompetence:

- Žák dodržuje stanovená pravidla a plní povinnosti.
- Žák bezpečně používá vybavení a nástroje.
- Žák spolupracuje ve skupině a přispívá k diskuzi ve třídě.
- Žák účinně spolupracuje ve skupině.
- Žák se podílí na utváření pozitivní atmosféry ve skupině, v případě potřeby poskytne pomoc nebo o ni požádá.

bezpečnost práce a hygiena:

- Opatrnost při práci se sporákem, hrozí popálení o horkou plotýnku nebo pánev. Dbát na pozornost během krájení.
- Před prací si žáci důkladně umyjí ruce a zkontrolují čistotu pracovní plochy, kterou budou udržovat i během přípravy pokrmů.
- Poskytnutí první pomoci: Při malém říznutí ránu opláchneme studenou vodou, vydezinfikujeme a přiložíme náplast. Popáleniny 1. a 2. stupně opláchneme pod studenou vodou. Na zklidněnou popáleninu aplikujeme mast na popáleniny. Ve vážnějších případech vyhledáme odborníka. Všechny úrazy zapíšeme do knihy úrazů a informujeme zákonné zástupce.

suroviny: Žáci při přípravě pokrmů často pracují ve skupinách po 4, z tohoto důvodu je množství surovin uvedeno na 4 porce (12 lívanců).

na těsto: 2 polévkové lžice (50 g) holandského kakaa, 2 vejce M, 80 g hladké nebo špaldové celozrnné mouky, 150 ml polotučného mléka, 1 kypřicí prášek (12 g), 1

polévková lžíce medu nebo javorového sirupu (20 g), 20 ml oleje na smažení (slunečnicový nebo kokosový)

na servírování: 400 g polotučného tvarohu, 4 polévkové lžíce medu (80 g)

porci doplníme: 2 kiwi, 2 pomeranče (Můžeme vybrat jinou zeleninu a ovoce.)

pití: voda (s citrónem, ovocem nebo bylinkami)

pomůcky a vybavení do jedné skupiny: papír, pero, nůž, 2 misky (na tvaroh a těsto), 1 prkénko, 1 metlu, pánev nebo pánev na lívance, příbory, 1 obracečka, sporák, kuchyňské zástěry nebo starší oblečení, utěrky do každé skupiny, jar, houbičky na umytí nádobí, sporák

motivace:

Na úvod hodiny žákům pustíme krátké video z pohádky „Byl jednou jen král“. Odkaz k videu nalezneme v seznamu literatury.

průběh hodiny:

Hodina je připravena pro 16 žáků. Žáci jsou rozděleni do 4 skupin. Úkolem každé skupiny je připravit 12 lívanců s tvarohem a ovocem. V případě většího množství žáku ve třídě je možné vytvořit více skupin. V tomto případě se musí navýšit suroviny a pracovní pomůcky.

Konverzace: „Jak se jmenuje pohádka? Jaké jídlo se snažili připravit? Z jakého důvodu se jim nepodařilo připravit lívance? (Nepostupovali podle receptu.) Rozdělte se do skupin, určete si zapisovatele a pozorně poslouchajte. Dvakrát vám přečtu recept a vy si ho zapíšete na papír. Až budete mít napsaný recept, půjdete k vaší kuchyňce a začnete připravovat kakaové lívance.“

postup přípravy pokrmu:

1. V míse promícháme vejce a mléko.
2. Přidáme mouku, kypřicí prášek, holandské kakao a lžici medu. Vše promícháme.
3. Na pánev přidáme trošku oleje. Pánev s olejem necháme ohřát.
4. Vrchovaté lžíce těsta nalejeme na pánev. Z každé strany smažíme cca 1 minutu.
5. Lívance otáčíme pomocí obracečky.

6. V míse promícháme tvaroh s medem.
7. Oloupeme a nakrájíme ovoce.
8. Tvaroh přidáváme mezi dva lívance. Ovoce přidáme k připraveným lívancům.

závěr hodiny:

Konzumace svačiny. (Možné prohlédnutí servírovaných lívanců spolužáků z jiných skupin.) Žáci stručně popíší rozdělení činností ve skupině a zhodnotí celkovou spolupráci skupiny. Porovnájí svůj pracovní výkon s videem. Ohodnotí chuť připraveného jídla. Vylosovaný žák přečte zajímavost o kakau. Následně proběhne úklid.

Zajímavost:

Kakao je dobrým zdrojem železa. Aby se železo dobře vstřebalo, je důležité ho konzumovat spolu s potravinami obsahující vitamín C. Vitamín C je nejvíce obsažený v ovoci, proto jsme k svačině přidali pomeranč a kiwi.



Obr. 10 – Kakaové lívance
(žakovské dílo 4. ročník)

3.7 KRUPIČKA DO SKLENIČKY

ročník: 3.–5. ročník ZŠ

počet žáků: 16 (lze i více – nutné připočíst potraviny)

časová dotace: 45 minut

místo k realizaci: školní cvičná kuchyňka

téma hodiny: Krupička do skleničky

vzdělávací oblast podle RVP: Člověk a svět práce

tematický okruh: příprava pokrmů

metody: motivační, slovní – monologické (vysvětlování), dialogické (dialog, diskuze), instruktáže, popis pracovního postupu, pozorování

formy práce: hromadné, individuální ve skupinách

mezipředmětové vztahy:

- Matematika – dělení potravin.
- Český jazyk – sestavení pracovního postupu.

cíle:

- Žák napíše popis pracovního postupu.
- Žák pracuje podle vytvořeného pracovního postupu, spolupracuje s žáky ve skupině a společně připraví jednoduchý pokrm.

kompetence:

- Žák vyhledává informace vhodné k řešení problému.
- Žák formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu, vyjadřuje se výstižně, souvisle a kultivovaně v písemném i ústním projevu.
- Žák bezpečně používá vybavení a nástroje.
- Žák efektivně spolupracuje ve skupině.

bezpečnost práce a hygiena:

- Opatrnost při práci se sporákem, hrozí popálení o horkou plotýnku nebo kastrol. Dbát na pozornost během krájení.
- Před prací si žáci důkladně umyjí ruce a zkontrolují čistotu pracovní plochy, kterou budou udržovat i během přípravy pokrmů.
- Poskytnutí první pomoci: Při malém říznutí ránu opláchneme studenou vodou, vydezinfikujeme a přiložíme náplast. Popáleniny 1. a 2. stupně opláchneme pod studenou vodou. Na zklidněnou popáleninu aplikujeme mast na popáleniny. Ve vážnějších případech vyhledáme odborníka. Všechny úrazy zapíšeme do knihy úrazů a informujeme zákonné zástupce.

suroviny pro 4 žáky: 400 ml polotučného mléka, 4 lžíce dětské krupice (případně pohankové nebo špaldové krupice), 1 lžíce másla (30 g), špetka soli (1 g), 1 lžíce medu (20 g), 1 lžička mleté skořice (4 g), směs oříšků (80 g)

na ozdobu: kakao, skořice, sezónní ovoce, rozinky nebo brusinky

I porci doplníme: ¼ pomela, ¼ okurky (Můžeme vybrat jinou zeleninu a ovoce.)

pítí: voda (s citrónem, ovocem nebo bylinkami)

pomůcky a vybavení do jedné skupiny: nůž, prkénko, kastrůlek, metlička, miska na máslo, každý žák si přinese čistou zavařovací sklenici, 4 lžíce, kuchyňské zástěry nebo starší oblečení, utěrky do každé skupiny, jar, houbičky na umytí nádobí, sporák

motivace: hádanka:

Celého tě obléknu
bíle jako do krupice,
a když přijdeš do světnice,
honem z tebe uteču. (*sníh*)

Sníh = krupicová kaše je lahodná i zastudena, proto si ji můžeme připravit doma a sníst až ve škole.

„V hádance jsem zaslechla slovo krupice, ihned jsem dostala hlad. Mé velmi oblíbené jídlo z dětství je totiž krupicová kaše. Máte jí také rádi? Možná jste si všimli, že se dají koupit jogurty s krupicí. A my si dnes takovou krupičku zkusíme připravit, a to rovnou do skleničky.“ Motivační text může říkat maňásek.

průběh hodiny:

V jedné skupině pracují 4 žáci. Žáci si vyslechnou postup přípravy krupicové kaše a zaznamenají si na papír důležité informace. Připraví si potřebné suroviny a zahájí přípravu pokrmu.

postup:

1. Do kastrůlku nalijeme mléko, přidáme krupici, špetku soli a med. Vše promícháme metličkou.
2. Na mírném ohni přivedeme mléko s ingrediencemi k varu. Vaříme 2–3 minuty, než se krupice rozvaří. Celou domu směs mícháme, aby se nám nepřipálila. O míchání se stará jeden žák. Zbylí žáci připraví pomelo a okurku k servírování (umýt, nakrájet, oloupat).
3. Uvařenou kaši rozdělíme do 4 sklenic. Připravenou krupicovou kaši můžeme ozdobit kakaem, skořicí, oříšky a sušeným ovocem.

Závěr hodiny: Po úklidu pracovní plochy mohou žáci zkonsumovat připravenou svačinu, která je vhodná v podzimních i zimních měsících. Každá skupina zhodnotí spolupráci, náročnost přípravy pokrmu a chuť svačiny.



Obr. 11 – Krupička do skleničky
(zdroj vlastní)

3.8 VELIKONOČNÍ MUFFINY

ročník: 4.–5. ročník ZŠ

počet žáků: 12 (lze i více – nutné připočíst potraviny)

časová dotace: 45 minut

místo k realizaci: školní cvičná kuchyňka

téma hodiny: Velikonoční muffiny

vzdělávací oblast podle RVP: Člověk a svět práce

tematický okruh: příprava pokrmů

metody: motivační, slovní – monologické (vysvětlování), dialogické (dialog, diskuze), instruktáže, popis pracovního postupu, pozorování

formy práce: hromadné, individuální ve skupinách

mezipředmětové vztahy:

Matematika: geometrie.

cíle:

- Žák během přípravy pokrmu dodržuje pravidla hygieny.
- Žák bezpečně manipuluje s nožem.

- Žák na konci vyučovací hodiny bude umět vyjmenovat potřebné ingredience pro přípravu pokrmů.

kompetence:

- Žák dodržuje stanovená pravidla a plní povinnosti.
- Žák bezpečně používá vybavení a nástroje.
- Žák spolupracuje ve skupině a přispívá k diskuzi ve třídě.
- Žák hodnotí výsledky pracovních činností z hlediska kvality a kreativity.
- Žák účinně spolupracuje ve skupině.
- Žák se podílí na utváření pozitivní atmosféry ve skupině, v případě potřeby poskytne pomoc nebo o ni požádá.

bezpečnost práce a hygiena:

- Opatrnost při práci s troubou, hrozí popálení o horká dvířka či plech. Dbát na pozornost během krájení.
- Před prací si žáci důkladně umyjí ruce a zkontrolují čistotu pracovní plochy, kterou budou udržovat i během přípravy pokrmů.
- Poskytnutí první pomoci: Při malém říznutí ránu opláchneme studenou vodou, vydezinfikujeme a přiložíme náplast. Popáleniny 1. a 2. stupně opláchneme pod studenou vodou. Na zklidněnou popáleninu aplikujeme mast na popáleniny. Ve vážnějších případech vyhledáme odborníka. Všechny úrazy zapíšeme do knihy úrazů a informujeme zákonné zástupce.

suroviny na 24 muffinů: 200 g uzeného masa, 200 g vepřového masa, 4 vejce velikosti M, 6 starších žemlí nebo 10 rohlíků, 150 g másla, 200 ml mléka, špetka pepře (2 g), špetka muškátového oříšku (1 g), hrst kopřiv nebo pažitky (10 g)

Porci doplníme: ¼ okurky, 5 ředkviček (Můžeme vybrat jinou zeleninu a ovoce.)

pití: voda (s citrónem, ovocem nebo bylinkami)

pomůcky a vybavení: 3 mísy, šlehač na bílky, muffinové mističky, dva plechy, 3 prkénka, kuchyňské chňapky, kuchyňské zástěry nebo starší oblečení, utěrky do skupin, jar, houbičky na umytí nádobí, trouba

motivace: „*Nádivka je tradiční velikonoční obyčej. Víte, z čeho se nádivka připravuje? Představte si, že se dříve do nádivky nedávalo pečivo. Základem dřívější tradiční nádivky*

bylo svařené mléko s krupicí. Dnes si připravíme nádivku s pečivem, ale jinak než připravují vaše maminky a babičky. Společně si připravíme nádivkové muffiny.“

Průběh hodiny:

Žáci se rozdělí do 4 skupin, ve kterých budou vykonávat jednoduché činnosti.

- Předehřejeme troubu na 180 °C.
- Skupina 1: Nakrájí žemle nebo rohlíky na kostičky. Kostičky vloží do mísy a zalijí je mlékem.
- Skupina 2: Nechá rozpustit máslo a nakrájí maso na kostičky.
- Skupina 3: Opláchne a nakrájí bylinky na menší kusy.
- Skupina 4: Vyšlehá z bílků tuhý sníh. Žloutky přidají k „nacucanému“ pečivu.
- Vše vložíme do mísy s pečivem. Naposled opatrně přidáme sníh a vmícháme do směsi. Směs dáme do muffinových forem, směs příliš nevyskočí, můžeme tedy přidat více směsi. Směs pečeme 20–25 minut na 180 °C. Během pečení žáci uklidí pracovní plochu. Nádivky necháme vychladnout. Během chladnutí žáci umyjí a nakrájí zeleninu.

Závěr hodiny: Po úklidu pracovní plochy a konzumaci svačiny žáci zhodnotí spolupráci celé třídy a chuťový zážitek. Na závěr můžeme využít již zmíněný semafor, formativní hodnocení.



Obr. 12 – Velikonoční muffiny
(žákovské dílo 4. ročník)

4 REFLEXE REALIZOVANÝCH VYUČOVACÍCH HODIN

Realizace vyučovacích hodin proběhla ve čtvrtých ročnících 3. základní školy v Chebu. Vzhledem k pandemii Covid-19 proběhly tři vyučovací hodiny distanční formou vzdělávání. Díky postupnému návratu žáků prvního stupně ZŠ jsme stihli zrealizovat pokusy s vejci.

4.1 REALIZACE - KAKAOVÉ LÍVANCE

Vyučovací hodina proběhla distanční formou ve čtvrtém ročníku základní školy. Týden před realizací byli žáci i rodiče seznámeni s plánovanou vyučovací hodinou. Zákonným zástupcům i žákům byla zaslána informační zpráva o průběhu vyučovací hodiny. Součástí zprávy byl seznam potřebných surovin a pomůcek. Kvůli bezpečnosti bylo nutné, aby s žáky byla doma alespoň jedna dospělá osoba, která by přihlížela na činnost žáka. V případě, kdy s žáky nemohla být přítomna dospělá osoba, hodina pro žáka nebyla povinná. Tento problém nastal u 3 žáků. Těmto žákům byl zaslán recept, který si doma vyzkoušeli s rodiči.

plán a struktura hodiny

Hodiny se zúčastnilo 13 žáků. Pokrmy zbylých tří žáků byly zdokumentovány. Plán hodiny musel být přizpůsoben distanční výuce. Množství surovin zůstal stejný, tedy každý žák připravil 12 lívanců. Během motivační části, kdy byla sdílená obrazovka s pohádkou, byli všichni přítomni u počítače. Pohádka byla ihned žáky identifikována. Po krátkém rozboru pohádky měli žáci přichystané pero a papír, na který si zaznamenali diktovaný postup práce. Pro případnou kontrolu byla sdílena obrazovka s postupem. Následně jsme si připomenuli základní pravidla bezpečnosti a hygieny. Od této části žáci samostatně pracovali na přípravě pokrmu. Kdo měl možnost mít počítač či jiné zařízení v kuchyni, během přípravy přispíval ke konverzaci. Žáci popisovali postup práce, sdíleli své pocity a byli si vzájemnou podporou.

Během hodiny byly využity všechny metody. Skupinovou formu práce jsme museli vyřadit. Žáci pracovali individuálně případně hromadně při vysílání. Poslední cíl byl pozměněn. Upravené znění zní: Žák pracuje podle zapsaných důležitých informací. Pořadí aktivit jsme dodrželi, nebylo nutné hodinu upravovat.

závěrečná reflexe

Naservírované svačiny jsme si ukázali přes kameru. Popřáli si dobrou chuť a snědli jsme připravené lívance. Po hygieně jsme se opět sešli u počítačů. Pomocí špachtliček byl vylosován jeden žák, který všem přečetl zajímavost o kakau. Poté proběhl rozvor, z kterého jsme se dozvěděli, že pár žákům dělalo ze začátku problém otáčení lívanců. U žádného žáka nemusela pomáhat dospělá osoba, což pro nás bylo překvapující zjištění. Nejsnadnější aktivitou pro žáky byla příprava tvarohu. Shodli jsme se, že je velmi důležité mít správně připravené suroviny a pomůcky.

závěrečné vyjádření pedagoga

Vzhledem k pandemii Covid-19 a nutnosti distanční výuky přicházely před realizací obavy, jak vše bude probíhat. Zatím jsme nerealizovali přípravu pokrmů na dálku. Celou dobu bylo možné sledovat práci přítomných žáků. Byla to výhoda, díky které byl umožněn větší prožitek a sdílení pocitů během celé vyučovací hodiny. Poděkování patří všem žákům i rodičům, kteří umožnili a zajistili vhodné podmínky pro realizaci přípravy pokrmu. Realizovaná hodina proběhla bez problémů. Byla příjemným zpestřením dlouhé distanční výuky.

Níže je fotografie žákyně čtvrtého ročníku, která do tvarohu místo citrónu přidala kiwi. Lívance též připravila na lívancové pánvi.



Obr. 13 – Kakaové obličej
(žakovské dílo 4. ročník)

4.2 REALIZACE – TOUSTOVÝ OBRÁZEK

Realizace probíhala distanční formou ve čtvrtém ročníku základní školy. Stejně jako u předchozí hodiny byli žáci i rodiče týden před realizací seznámeni s plánovanou vyučovací hodinou. Zákonným zástupcům žáků byl zaslán informační email o průběhu vyučovací hodiny a potřebných surovinách i pomůcek. Kvůli bezpečnosti bylo nutné, aby s žáky byla doma alespoň jedna dospělá osoba, která by přihlížela na činnost žáka. V případě, kdy s žáky nemohla být přítomna dospělá osoba, hodina pro žáka nebyla povinná. Tento problém nastal u šesti žáků. Těmto žákům byl zaslán recept, který si doma vyzkoušeli s rodiči. Svůj pokrm vyfotografovali a následující den ukázali během distanční výuky. Žáci měli možnost popsat průběh přípravy pokrmu.

plán a struktura hodiny

Hodiny se zúčastnilo 10 žáků. Průběh vyučovací hodiny byl přizpůsoben podmínkám distanční výuky. Žáci nebyli rozděleni do tří skupin, ale pouze do dvou. Úprava byla i v množství potřebných surovin. Každý žák si přichystal suroviny pouze na jednu pomazánku. Výběr pomazánky byl na žácích. Úkolem žáků bylo připravit si jedno vejce a suroviny na poloviční dávku jedné pomazánky. Během motivační části byli všichni přítomni u počítačů a telefonů. Pro lepší komunikaci byli žáci rozděleni do dvou skupin. Oranžová skupina připravovala mrkvovou pomazánku, zelená připravovala avokádovou pomazánku. Prvotně byli žáci seznámeni s pravidly a průběhem hodiny. Následně jsme si řekli, jak uvařit vejce natvrdo. Poté jsme si přečetli postupy příprav pomazánek. Oranžová skupina popsala první kroky, poté stejná diskuze proběhla u zelené skupiny.

závěrečná reflexe

Toustové obrázky jsme si ukázali na kameru. Po konzumaci, úklidu a hygieně jsme se opět sešli u počítačů a telefonů. V zelené skupině byli čtyři žáci. Během konverzace jsme zjistili, že všichni žáci zelené skupiny již ochutnali avokádo. V oranžové skupině bylo šest žáků. Dva žáci z této skupiny ochutnali avokádo, ale příliš jim nechutnalo, proto zvolili mrkvovou pomazánku. Zbylí čtyři žáci vybrali mrkvovou pomazánku, jelikož jí mají rádi. Všem žákům připravená pomazánka chutnala. Nejčastějším problémem bylo loupání uvařených vajec, ne každému se podařilo odloupnout skořápku bez bílku. U pěti žáků byla nutná pomoc při vyndávání vejce z horké vody. Jeden žák nemohl najít

škrabku, tímto se lehce zdržel. Tento příklad nám ukázal, jak je důležité mít vše připravené, nebo alespoň vědět, kde máme pomůcky uklizené. Někteří žáci naservírovali svačiny i pro rodiče nebo prarodiče. Nejzábavnější aktivitou pro žáky bylo zdobení.

závěrečné vyjádření pedagoga

Jednalo se o druhou realizovanou hodinu přípravy pokrmů online. Po minulé přípravě lívanců se všichni těšili na dnešní hodinu. Téměř všichni měli předem přichystané pomůcky i potraviny. Všichni přítomní žáci měli možnost mít notebook nebo telefon v kuchyni. Byla to výhoda, díky které jsme všichni mohli být součástí rozhovoru. Kdyby někdo z žáků neměl tuto možnost, musel by si přepsat recept a občas jít k počítači. Recept si přepisovat nemuseli, byla možnost nahlížet do sdílené obrazovky, kde byly napsané postupy příprav pomazánek. Někteří žáci si po hodině recept opsali do svého deníčku. Díky rodičům, kteří zajistili vhodné podmínky, nebyla hodina chaotická. Všechny cíle byly splněny. Hodina byla velmi povedená.

Žáci dostali dobrovolný domácí úkol, připravit si veselou svačinu na další den. Dvanáct žáků splnilo domácí úkol.



Obr. 14 – Veselá svačina I
(žákovské dílo 4. ročník)



Obr. 15 – Veselá svačina II
(žákovské dílo 4. ročník)

4.3 REALIZACE- VELIKONOČNÍ MUFFINY

V rámci velikonočních příprav proběhla třetí vyučovací hodina realizovaná distanční formou výuky. Hodiny se zúčastnilo osm dětí z šestnácti. Žáci, kteří měli zájem o vyučovací hodinu, obdrželi týden před realizací potřebné informace. U všech přítomných

žáků byla přítomna dospělá osoba, která pouze přihlížela. Zájemci, kteří se nemohli zúčastnit hodiny, obdrželi zprávu s receptem. Pokrm si připravili doma s rodiči.

plán a struktura hodiny

Recept byl připraven na 12 porcí. Prvním úkolem žáků před realizací bylo domluvit se s rodiči na množství, které budou připravovat. Podle množství si rozpočítali suroviny. Šest žáků neměnilo počet surovin. Dva žáci zvolili poloviční množství. Z důvodů distanční výuky nebylo možné pracovat ve skupinách. Každý žák samostatně připravil celý pokrm. Při motivační části žáci správně vyjmenovali ingredience pro přípravu nádivky. Suroviny si předem museli připravit, proto byla tato otázka pro žáky jednoduchá. Nejdříve jsme dali předehřát troubu na 180 °C. Následně jsme nakrájeli rohlíky a vložili je do mléka, nechali rozpustit máslo a připravili bylinky. Žloutky jsme přidali k rohlíkům a z bílků vyšlehali sníh. Šesti žákům pomohli rodiče nebo prarodiče se šleháním bílků. Dva žáci si do směsi přidali nakrájenou jarní cibulku. Vše jsme vložili do mísy s pečivem, opatrně promíchali a vložili do forem. Formy s náplní jsme vložili do trouby a pekli 20–25 minut na 180 °C. Během pečení jsme měli čas na úklid a přípravu zeleniny. Na závěr každý žák ukázal jednu barvu ze semaforu, která charakterizovala jejich pocity z vykonané práce.

Všechny cíle vyučovací hodiny byly splněny. Z důvodu distanční výuky nebylo reálné pracovat ve skupinách, proto nemohla být tato forma práce využita. Žáci pokrm připravovali individuálně.

závěrečná reflexe

Potřebný čas k chladnutí pokrmu jsme využili ke konverzaci. V této době se žáci vidí pouze přes kamery. Nemají velký prostor pro diskuzi. Diskutovali jsme především o velikonočních pokrmech a výzdobě, kterou doma připravují. Když pokrm nebyl horký, ochutnali jsme ho. Ohodnotili jsme pokrm jednou barvou ze semaforu. Sedm žáků ukázalo zelené kolečko, jeden žák oranžové. Následně jsme ohodnotili náročnost přípravy pokrmu. Šest žáků ukázalo oranžovou barvu. Důvodem bylo šlehání bílků. Dva žáci ukázali zelené kolečko. Těšíme se, až si přípravu pokrmu zrealizujeme ve škole a ve skupinách.

závěrečné vyjádření pedagoga

Výhodou opět byla možnost mít komunikační zařízení v kuchyni. Mohli jsme tak komunikovat o postupech a řešit problémy, které nastaly u šlehání bílků. U jedné žákyně nastal problém z důvodu vybití telefonu. Tato situace proběhla během chladnutí pokrmu.

Žákyně si dala telefon na nabíječku a komunikovala s námi z jiného pokoje. Kromě potíží se šleháním bílků a vybitého telefonu nenastaly jiné komplikace. Hodina byla dobrovolná, proběhla v nižším počtu, ale i tak se povedla. Během přípravy byla pozitivní nálada, která zajistila příjemný zážitek.



Obr. 16 – Příprava velikonočních muffinů
(žákovské dílo 4. ročník)



Obr. 17 – Velikonoční muffin
(žákovské dílo 4. ročník)

4.4 REALIZACE- POKUSY S VEJCI

Hodina proběhla v pondělí 12. dubna, kdy se vrátila část tříd prvního stupně do škol. Pokusy se konaly ve zkušební kuchyňce.

plán a struktura hodiny

Před realizací jsme uspořádali lavice tak, aby všichni žáci viděli na sklenice. V diskuzním kroužku proběhla plánovaná motivace. Následně tři žáci částečně nalili vodu do tří sklenic. Další tři žáci opatrně vložili vejce do sklenic. Důležitá byla opatrnost, aby nepraskla skořápka. Každé vejce mělo své číslo, tak jsme mohli lépe zaznamenávat údaje do tabulky. Během toho, co žáci vkládali vejce do sklenic s vodou, zbylí žáci si rozdali pracovní listy a podepsali si je a napsali datum. Vysvětlili jsme si, jak podle obrázku zjistíme stáří tří vajec. Následně údaje zapsali do tabulky.

Po prvním pokusu se žáci rozdělili do tří skupin. Jeden žák ze skupiny vylosoval jeden postup vaření vajec. Každá skupina uvařila podle návodu jedno vejce. Vejce natvrdo a nahniličko žáci oloupali a rozkrojili. Vejce naměkko jsme neloupali, žáci pouze poklepali vrchní část vejce, odstranili kousek skořápky a malou lžičkou odstranili část bílku tak,

aby bylo vidět na žloutek. Žáci si umyli ruce a připravená vejce jsme dali na stůl, kde jsme dělali první pokus. Každá skupina přečetla svůj postup vaření, bylo to důležité i pro záznam do tabulky. K času si žáci označili stav žloutku.

Závěr hodiny proběhl podle vytvořené přípravy na hodinu. Jedna vyučovací hodina stačila na realizaci obou pokusů. Všechny cíle byly splněny, nebylo nutné upravovat strukturu vyučovací hodiny.

závěrečná reflexe

Tři žáci věděli, jak poznat čerstvost syrových vajec. Měli možnost říct spolužákům postup. Na závěr hodiny jsme si sedli do kroužku a probrali jsme záznamy v pracovních listech. Všichni žáci měli stejně vyplněný list. Znamená to, že každý žák správně pracoval a poslouchal své spolužáky. Po přečtení postupu vždy skupina upřesnila čas varu. Závěrečná diskuze slouží jako motivace na další vyučovací hodinu přípravy pokrmů. Na konci hodiny žáci uměli identifikovat čerstvá vejce. Cíl byl prověřen ústní formou a záznamem v pracovním listu.

závěrečné vyjádření pedagoga

Jednalo se o první realizovanou hodinu ve škole. Byla to pro nás zajímavá činnost, při které žáci mohli spolupracovat ve skupinách. Během hodiny byla příjemná atmosféra. Hodina byla velmi povedená.



Obr. 18 - Pokus: stáří vajec
(zdroj vlastní)

Pracovní list - Pokusy s vejci

Jméno: Zuzánka Datum: 12. 4.

(obráz: Pokusy s vejci, [online])

STÁŘÍ VAJEC		
vejce 1	vejce 2	vejce 3
<u>6 dnů</u>	<u>24 dnů</u>	<u>30 dnů</u>

VÁŘENÍ VAJEC	stav žloutků			
	čas varu	tekutý	polotuhý	tuhý
Vejce naměkko	<u>4 min.</u>	/		
Vejce nahničičko	<u>7 min.</u>		/	
Vejce natvrdo	<u>10 min.</u>			/

Obr. 19 – Pracovní list
(zdroj vlastní)

ZÁVĚR

Myšlenkou teoretické části diplomové práce bylo charakterizovat stravování žáků mladšího školního věku. Předmětem úvodu první kapitoly je pedagogický pohled na mladší školní věk. Následující části se týkají stravování. Často se setkáváme s absencí vitamínů a minerálních látek v dopoledních svačinách žáků. Z tohoto důvodu práce poukazuje na důležitost doplnění svačiny o ovoce a zeleninu. Abychom podpořili konzumaci celé svačiny, je důležité využít kreativitu, jak ve výběru surovin, servírování i využití poutavého balení a obalů. Součástí práce je návod pro domácí přípravu voskového ubrousku, který může nahradit papírové ubrousky.

Hlavním cílem této práce bylo navržení několika metodických vyučovacích příprav zabývajících se přípravou dopoledních svačin. Materiály byly připraveny podle tematického okruhu „Příprava pokrmů“ v souladu s Rámcovým vzdělávacím programem pro základní vzdělávání. Navazujícím cílem bylo ověření alespoň dvou připravených materiálů v praxi.

První kapitola praktické části obsahuje osm vyučovacích příprav. Jedna příprava je navržena pro dvouhodinový blok. Třetí hodina navazuje na druhou vyučovací hodinu. Důležitou surovinou těchto hodin je vejce. Před samotnou přípravou pokrmu předchází pokusy s vejci, podle kterých se žáci naučí identifikovat čerstvost syrových vajec. Součástí čtvrté kapitoly jsou čtyři reflexe. První tři reflexe proběhly distanční formou vzdělávání. Bylo zjištěno, že všechny ověřené materiály jsou vhodné pro realizaci na prvním stupni ZŠ. Materiály byly připraveny pro prezenční formu studia. Po malých organizačních úpravách, byly hodiny realizovatelné i v distanční formě výuky. Mezi hlavní organizační úpravy patřila samostatná práce, žáci neměli možnost pracovat ve skupinách. Důležitá byla spolupráce s rodiči, kteří zajistili vhodné prostředí a podmínky pro realizaci přípravy pokrmů. Zákonní zástupci byli týden před realizací informováni o průběhu hodiny, potřebných pomůckách a surovinách. Žáci pracovali samostatně, pouze bylo nutné, aby u žáka byla alespoň jedna dospělá osoba, která by mohla žákovi pomoci s problémem. Hlavním důvodem přítomnosti dospělé osoby bylo případné poskytnutí první pomoci. Pro žáky, u kterých nemohla být v den realizace dospělá osoba, hodina nebyla povinná. Někteří žáci pokrm připravili doma s rodiči.

Diplomová práce může být přínosná pro pedagogy, kteří plánují realizaci přípravy pokrmů na prvním stupni. Učitelé mohou využít vytvořené vyučovací hodiny i přílohy.

RESUMÉ

Diplomová práce nese název „*Kreativní svačiny pro děti 1. stupně ZŠ*“. Obsahuje čtyři kapitoly a je rozdělená na část teoretickou a praktickou.

První teoretická část popisuje základní pojmy charakteristiky stravování mladšího školního věku. Jedná se o charakteristiku mladšího školního věku, zdravou výživu, energetický příjem, správné složení a balení dopoledních svačin. Součástí první kapitoly je také vliv dopoledních svačin na soustředění žáků ve škole. Závěr první kapitoly vysvětluje pojem „kreativita“. Druhá kapitola je zaměřena na důležité programy a legislativu zabývající se podporou stravování žáků 1. stupně ZŠ.

V rámci praktické části byly metodicky připraveny přípravy pokrmů na prvním stupni ZŠ. Třetí kapitola obsahuje osm příprav, které jsou sestaveny v souladu s RVP. Poslední kapitola praktické části práce se věnuje reflexi realizovaných hodin. Obsahuje čtyři reflexe. Součástí příloh jsou materiály potřebné k realizaci připravených vyučovacích hodin a bloků.

Čtyři realizované vyučovací hodiny ověřily správnost metodických materiálů. Hodina realizovaná ve škole nebyla upravená, proběhla podle původní přípravy. Následující tři přípravy proběhly distanční formou vzdělávání. U příprav jsme změnili skupinové práce na samostatné práce. Prověřené přípravy jsou vhodné k realizaci přípravy pokrmů na prvním stupni ZŠ. Žáci během příprav využili kreativitu v servírování pokrmů a zdokonalovali jemnou motoriku. Během hodin se žáci naučili vybírat různorodé potraviny, poznat čerstvá syrová vejce a tři způsoby vaření vajec. Přítomní žáci si rozšířili seznam receptů dopoledních svačin.

RESUME

The thesis is entitled „Creative snacks for primary school children“. It contains four chapters and is divided into theoretical and practical sections.

The first theoretical part describes the basic concepts of the characteristics of eating of a younger school age. These are the characteristics of younger school age, healthy nutrition, energy intake, proper composition and packaging of morning snacks. Part of the first chapter is also the influence of morning snacks on the concentration of pupils in the school. The conclusion of the first chapter explains the concept of „creativity“. The second chapter focuses on important programmes and legislation dealing with the promotion of meals of primary school pupils.

Within the practical part, the preparation of meals at the first stage of primary school was methodically prepared. The third chapter contains eight preparations which are drawn up in accordance with the FEP. The last chapter of the practical part of the thesis deals with the reflection of realized hours. It contains four reflections. The annexes include the materials needed to implement the prepared teaching hours and blocks.

Four realized teaching hours verified the correctness of methodological materials. The lesson carried out at the school was not adjusted, it took place according to the original. The following three preparations took place in a distance form of education. In preparation, we changed the group work to separate work. The preparations examined are suitable for the preparation of dishes at the first level of the school. During the preparation, the students used creativity in serving dishes and perfected fine motor skills. In the course of the lessons, the pupils learned to choose a variety of foods, to learn fresh raw eggs and three ways of cooking eggs. The pupils present have expanded their list of recipes for morning snack.

SEZNAM LITERATURY

1. COMBS, Gerald F. *The vitamins: [fundamental aspects in nutrition and health]*. 4th ed. Amsterdam: Elsevier, 2012. ISBN 978-0-12-381980-2
2. ERLESDOBLER, H. a kol. *Referenční hodnoty pro příjem živin*. V ČR 1. vyd. Praha: Společnost pro výživu, 2011. ISBN 978-80-254-6987-3.
3. FRAŇKOVÁ, Slávka a Věra DVOŘÁKOVÁ-JANŮ. *Psychologie výživy a sociální aspekty jídla*. Praha: Karolinum, 2003. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN isbn80-246-0548-1.
4. GAJDOŠOVÁ, Michaela, Jana KARASOVÁ a Helena ŠKRDLÍKOVÁ. *Život skoro bez odpadu: jak jej žijí holky z Czech Zero Waste*. Brno: CPress, 2019. ISBN 978-80-264-2799-5.
5. HLUBUČKOVÁ, Barbora, NOVÁK, Petr, ed. *Jíme zdravě s Fitrecepty*. Praha: Verdon Capite, 2017. ISBN 978-80-906763-1-2.
6. HOLEČEK, Milan. *Regulace metabolismu cukrů, tuků, bílkovin a aminokyselin*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1562-7.
7. HONZÍKOVÁ, Jarmila. *Nonverbální tvořivost v technické výchově*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2008. ISBN 978-80-7043-714-8.
8. HRNČÍŘOVÁ, Dana a Marcela FLORIÁNKOVÁ. *Výživa ve výchově ke zdraví: příručka pro učitele k e-learningovému kurzu*. Praha: Ministerstvo zemědělství, Odbor bezpečnosti potravin, 2014. ISBN isbn978-80-7434-166-3.
9. KLIMEŠOVÁ, Iva a Jiří STELZER. *Fyziologie výživy*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN 978-80-244-3280-9.
10. KLIMEŠOVÁ, Iva. *Hrajeme si s jídlem*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. ISBN 978-80-244-2553-5.
11. KOŠTÁLOVÁ, Alexandra a Leona MUŽÍKOVÁ. *Výživa na vlastní pěst: základy výživy jednoduše pro každého*. Praha: Státní zdravotní ústav, 2018. ISBN 978-80-7071-381-5.
12. KOŠTÁLOVÁ, Alexandra, Leona MUŽÍKOVÁ, Anna NIKLOVÁ a Anna PACKOVÁ. *Manuál pro školní jídelny: metodická pomůcka pro realizaci projektu "Zdravá školní jídelna"*. Praha: Státní zdravotní ústav, 2017. ISBN 978-80-7071-367-9.

13. LANGMEIER, Josef a Dana KREJČÍŘOVÁ. *Vývojová psychologie. 2., aktualiz. vyd.* Praha: Grada, 2006. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-1284-0.
14. LUKAŠÍKOVÁ, Ivana, Alexandra KOŠTÁLOVÁ, Jana KŘEČKOVÁ, Anna NIKLOVÁ, Anna PACKOVÁ, Miroslava SLAVÍKOVÁ a Zdeňka TRESTROVÁ. *Rádce školní jídelny.* Praha: Státní zdravotní ústav, 2015. ISBN 978-80-7071-345-7.
15. MÄHRINGOVÁ, Pavlína a Veronika BŘICHÁČKOVÁ. *Velká svačinková bichle: kuchti.me skvělou sváču na každý (školní) den 190x jinak.* V Praze: Víc než kuchařka, 2020. ISBN 978-80-7551-175-1.
16. MAŇÁK, Josef. *Stručný nástin metodiky tvořivé práce ve škole.* Brno: Paido, 2001. ISBN 80-7315-002-6.
17. MARINOV, Zlatko a Dalibor PASTUCHA. *Praktická dětská obezitologie.* Praha: Grada, 2012. Edice celoživotního vzdělávání ČLK. ISBN 978-80-247-4210-6.
18. MATĚJČEK, Zdeněk a Marie POKORNÁ. *Radosti a strasti: předškolní věk, mladší školní věk, starší školní věk.* Jinočany: H & H, 1998. ISBN 80-86022-21-8.
19. MÜLLEROVÁ, Dana. *Zdravá výživa a prevence civilizačních nemocí ve schématech: z pohledu jednotlivce i populačních skupin.* Praha: Triton, 2003. ISBN 80-7254-421-7.
20. SHARON, Michael. *Komplexní výživa: správná cesta ke zdraví.* Praha: Pragma, 1994. ISBN 80-85213-54-0.
21. SLIMÁKOVÁ, Margit. *Velmi osobní kniha o zdraví.* V Brně: BizBooks, 2018. ISBN 978-80-265-0753-6.
22. SVAČINA, Štěpán. *Klinická dietologie.* Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2256-6.

INTERNETOVÉ ZDROJE

23. BROCKMEYEROVÁ-FENCLOVÁ, Jitka; DROZD, Zdeněk. Kdf.mff.cuni.cz [online]. 1996 [cit. 02.04.2021]. Pokusy s vejci. Dostupné z: <https://vnuf.cz/sbornik/prispevky/01-05-Brockmeyerova-Fenclova.html>
24. Byl jednou jeden král - Lívance - YouTube. *YouTube* [online]. 2021 Google LLC [cit. 05.04.2021]. Dostupnéz: <https://www.youtube.com/watch?v=cs1WPAVYCKU>

25. Domů | Obědy pro děti. [online]. Women for women 2014 [cit. 16.03.2021].
Dostupné z: <https://www.obedyprodeti.cz/potrebujete-pomoci>
26. Fórum zdravé výživy – Fórum zdravé výživy [online]. [cit. 21.04.2021]. Dostupné z: https://www.fzv.cz/wp-content/uploads/2014/01/FZV_pyramida-13-195_FIN1.pdf
27. Jak zdravá jsou oficiální výživová doporučení? | Anna Jermářová. *Anna Jermářová* [online]. Dostupné z: <https://www.annajermarova.cz/jak-zdrava-jsou-oficialni-vyzivova-doporuceni/>
28. LUCAS, B., CLAXTON, G., SPENCER, E. *Literature Review: Progression in Creativity; developing new forms of assessment*, Newcastle, CCE. 2012, [cit. 15.02.2021]. Dostupné: <http://www.oecd.org/education/cei/50153675.pdf>
29. *Metodický portál - Pohyb a výživa* [online]. [cit. 20.04.2021]. Dostupné z: https://pav.rvp.cz/filemanager/userfiles/Pyramidy_pohybu_a_vyzivy/PYRAMIDA-VYZIVA.jpg
30. MLÉKO DO ŠKOL 2019/2020 | Laktea o.p.s. *Aktuality / Laktea o.p.s* [online]. [cit. 05.03.2021]. Dostupné z: <https://www.laktea.cz/index.php?page=skolni-mleko-2017-18>
31. MŠMT ČR [online]. [cit. 21.04.2021]. Dostupné z: https://www.msmt.cz/uploads/vyhlaska_107_2005_Sb_ve_zneni_210_2017_Sb.pdf
32. Rostlinná Flora. [online]. [cit. 10.03.2021]. Dostupné z: <https://www.flora.cz/>
33. Sir Ken Robinson | Speaker | TED. *TED: Ideas worth spreading* [online]. TED Conferences, LLC. All rights reserved. [cit. 13.03.2021]. Dostupné z: https://www.ted.com/speakers/sir_ken_robinson
34. Sir Ken Robinson. *Metodický portál RVP - Spomocník* [online]. [cit. 13.03.2021]. Dostupné z: <https://spomocnik.rvp.cz/clanek/18423/SIR-KEN-ROBINSON.html>
35. ZDRAVÁ SVÁČA. *Svačínové boxy* [online]. Dostupné z: <https://www.zdravasvaca.cz/>
36. Zdravá školní svačina není žádná věda. *Víš, co jíš?* [online]. 2014 Víš co jíš [cit. 14.03.2021]. Dostupné z: <https://www.viscojis.cz/teens/index.php/vyzivova-doporuceni/vyiva-dti/194-zdrava-skolni-svacina-neni-zadna-veda>
37. Zdravý talíř | Amazing Discoveries CZ-SK. *Amazing Discoveries CZ SK* [online]. 2017. [cit. 10.04.2021]. Dostupné z: <https://www.adcz.cz/zdravi/zdravy-talir/>

SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obrázek č. 1: Česká potravinová pyramida 2013

Obrázek č. 2: Výživová pyramida pro děti

Obrázek č. 3: Zdravý talíř

Obrázek č. 4: Podzimní tortilla

Obrázek č. 5: Stav žloutků

Obrázek č. 6: Stáří vajec

Obrázek č. 7: Vajíčkový myš

Obrázek č. 8: Toustový obrázek

Obrázek č. 9: Banánový chlebíček

Obrázek č. 10: Kakaové lívance

Obrázek č. 11: Krupička do skleničky

Obrázek č. 12: Velikonoční muffiny

Obrázek č. 13: Kakaové obličejce

Obrázek č. 14: Veselá svačina I

Obrázek č. 15: Veselá svačina II

Obrázek č. 16: Příprava velikonočních muffinů

Obrázek č. 17: Velikonoční muffin

Obrázek č. 18: Pokus: stáří vajec

Obrázek č. 19: Pracovní list

Obrázek č. 20: Příprava ubrousku

Obrázek č. 21: Voskovaný ubrousek

Tabulka č. 1: Rozdíly mezi výživovou pyramidou a zdravým talířem

Tabulka č. 2: Energetický příjem dětí

Tabulka č. 3: Nápoje

Tabulka č. 4: Nutriční hodnoty obilovin

Tabulka č. 5: Seznam doporučených příloh

Tabulka č. 6: Finanční limity na nákup potravin na den podle přílohy 2

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Voskovaný ubrousek

Příloha č. 2: Pracovní list – Pokusy s vejci

Příloha č. 3: Vyplněný pracovní list – Pokusy s vejci

Příloha č. 4: Recept na banánový chléb

Příloha č. 1

Voskovaný ubrousek

Pomůcky: kus bavlněné látky (Velikost si určí každý sám, záleží, na co jej budete využívat.), včelí vosk, žehlička nebo fén, struhadlo, pečící papír, podložka nebo stará látka na podložení, aby se vosk nepropil.

Postup:

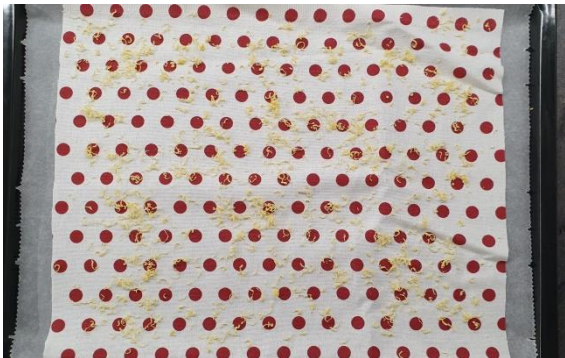
1. Na žehlicí prkno položíme pečící papír. Na papír přiložíme látku.
2. Látku posypeme nastrouhaným včelím voskem.
3. Na hoblinky včelího vosku přiložíme další pečící papír.
4. Žehličkou vosk zažehlíme. Můžeme také použít fén.
5. Vosk se vpije do látky. Pokud najdete kousky látky bez vosku, přidejte hoblinky a pokračujte stejným způsobem zažehlování. Vosk musí být vsáknutý po celé ploše látky.
6. Hotový včelí ubrousek drží při ohnutí svůj tvar, pokud se tak neděje, přidejte vosk.

Druhý varianta:

Pomůcky: Navíc budeme potřebovat plech a kuchyňskou stěrku. Místo žehličky použijeme troubu.

1. Předem si předehejte troubu na 100 °C.
2. Pečící papír položíme na plech.
3. Nastrouhaným voskem posypeme ubrousek.
4. Plech vložíme do rozehřáté trouby na jednu až dvě minuty. Plech vytáhněte v momentu, kdy je vosk vpitý do látky.
5. Vosk ihned rovnoměrně uhladíte kuchyňskou stěrku.
6. Odejměte ubrousek z pečícího papíru.
7. Okraje můžete zastříhnout entlovacími nůžkami, nebude se tak látka třepit.

Upozornění: Při oplachování nepoužíváme teplou vodu, ta by mohla vosk rozpustit. Po častém užívání se vosk vydrolí. Pro obnovu ubrousku postačí zažehlit nové kousky včelího vosku.



Obr. 20 – Příprava ubrousku
(zdroj vlastní)



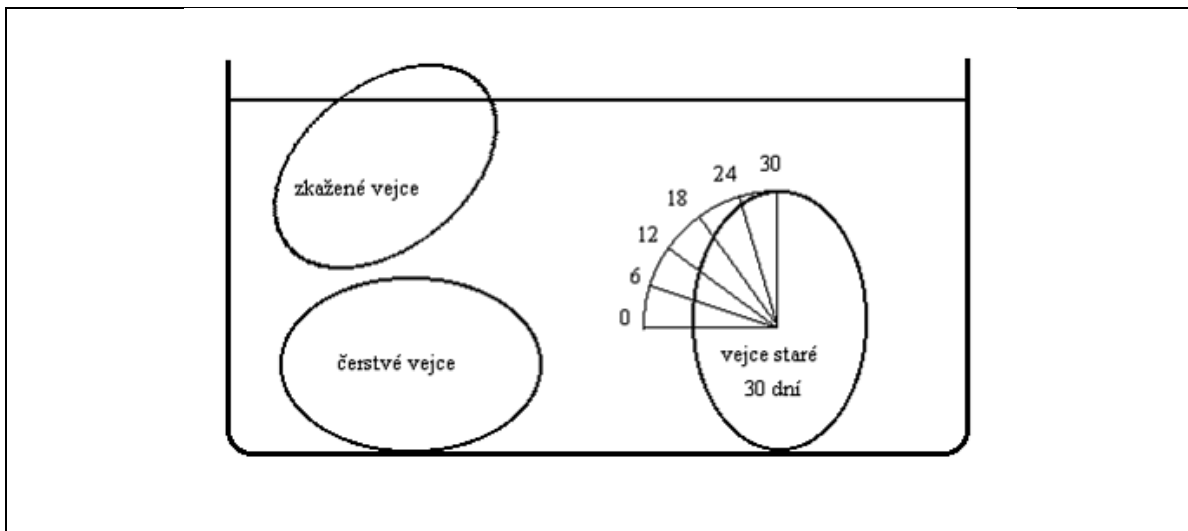
Obr. 21 – Voskovaný ubrousek
(zdroj vlastní)

Příloha č. 2

Pracovní list - Pokusy s vejci

Jméno: _____

Datum: _____



(Pokusy s vejci., [online])

STÁŘÍ VAJEC		
vejce 1	vejce 2	vejce 3

VAŘENÍ VAJEC	stav žloutků			
	čas varu	tekutý	polotuhý	tuhý
<i>Vejce naměkko</i>				
<i>Vejce nahniličko</i>				
<i>Vejce natvrdo</i>				

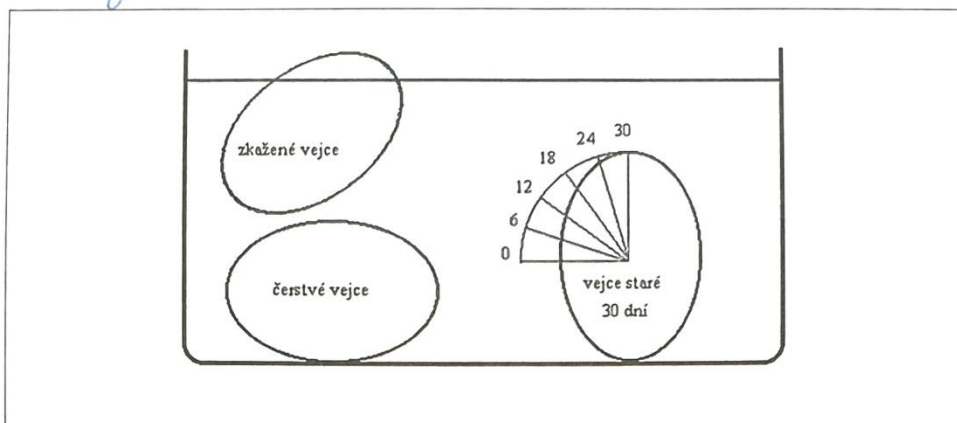
Příloha č. 3

Vyplněný pracovní list – Pokusy s vejci

Pracovní list - Pokusy s vejci

Jméno: Jan

Datum: 12.4.



(zdroj: Pokusy s vejci., [online])

STÁŘÍ VAJEC		
vejce 1	vejce 2	vejce 3
6 dnů	24 dnů	30 dnů

	VAŘENÍ VAJEC		stav žloutků		
	čas varu		tekutý	polotuhý	tuhý
Vejce naměkko	4 Min		X		
Vejce nahniličko	7 Min			X	
Vejce natvrdo	10 Min				X

(zdroj vlastní)

Příloha č. 4

Recept na banánový chléb

<p>vidlička na rozmačkání banánů, větší mísa, metla, struhadlo, forma typu srní hřbet, pečící papír na vyložení formy, trouba, talířky a příbory</p>	<p>Předehejeme troubu na 175 °C.</p>
	<p>Ve větší míse rozmačkáme 2 banány.</p>
	<p>K banánům přidáme med, vejce a rozpuštěný kokosový olej. (Pokud není kokosový olej rozpuštěný, necháme ho v mikrovlnné troubě rozpustit.) Vše vyšleháme.</p>
<p>2 zralé banány, 60 g kokosového oleje (rozpuštěného), 70 g tekutého medu, 2 vejce, 400 g hladké pšeničné mouky (nebo celozrnné špaldové mouky), 1 lžička mleté skořice, 1 střední mrkev, 190 ml mléka, 2 lžičky prášku do pečiva, špetka soli, 1 špejle</p> <p>Příloha: Cottage, džem, polotučný tvaroh, ovoce</p>	<p>Nastrouháme mrkev.</p>
	<p>Po vyšlehání ingrediencí přidáme zbylé suroviny (mouku, skořici, mléko, mrkev, prášek do pečiva a sůl). Vše pečlivě promícháme.</p>
	<p>Formu vyložíme pečícím papírem.</p>
	<p>Do vyložené formy nalijeme těsto.</p>
	<p>Formu vložíme do trouby a pečeme 40–45 minut na 165–175 °C.</p>
	<p>Po 40 minutách pečení pícháme špejli do chlebičku, pokud je špejle při vytažení vlhká, musíme chléb ještě chvíli nechat v troubě.</p>
	<p>Na vychladlé krajíčky chlebičku můžeme namazat lísko-oříškovou pomazánku, jam, nebo tvaroh. Jako přílohu použijeme kousky ovoce (borůvky, jahody).</p>
<p><u>Banánový chlebiček</u></p>	

(Hlubučková, Novák, 2017)