



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Pedagogická fakulta
Katedra výchovy ke zdraví

Diplomová práce

Odkud se bere jídlo?

Výukový program pro 1. stupeň ZŠ – pracovní sešit

Vypracovala: Bc. Alena Kurzová
Vedoucí práce: Mgr. Jan Schuster, Ph.D.

České Budějovice 2019

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Pedagogická fakulta

Katedra výchovy ke zdraví

Odkud se bere jídlo?

Výukový program pro 1. stupeň ZŠ – pracovní sešit.

Diplomová práce

Autor: Bc. Alena Kurzová

Studijní program: Vychovatelství

Studijní obor: Vychovatelství se zaměřením na výchovu ke zdraví

Vedoucí práce: Mgr. Jan Schuster, Ph.D.

České Budějovice, duben 2019

University of South Bohemia in České Budějovice
Faculty of Education
Department of Health Education

Where does food come from?

Educational program for the first stage of elementary school – workbook.

Diploma thesis

Author: Bc. Alena Kurzová

Study program: Pedagogy

Field of study: Education with a Focus on Health Education

Supervisor: Mgr. Jan Schuster, Ph.D.

České Budějovice, April 2019

Bibliografická identifikace

Jméno a příjmení autora: Bc. Alena Kurzová

Název diplomové práce: Odkud se bere jídlo? Výukový program pro 1. stupeň ZŠ – pracovní sešit.

Pracoviště: Katedra výchovy ke zdraví, Pedagogická fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Vedoucí diplomové práce: Mgr. Jan Schuster, Ph.D.

Rok obhajoby diplomové práce: 2019

Abstrakt:

Hlavním cílem diplomové práce bylo vytvořit výukový program pro 1. stupeň ZŠ – pracovní sešit s názvem Odkud se bere jídlo, tomu předcházelo nejdříve v teoretické části vymezení základních východisek ke vzniku výukového programu. Teoretická část se snaží objasnit klíčová slova celého projektu, např. zdravý životní styl, výživa školních dětí.

V praktické části práce byl dílčí cíl získat přehled o šíři vědomostí v oblasti původu potravin ve vybrané skupině žáků 1. stupně základních škol. Presentované výsledky z dotazníkového šetření od 95 žáků 5. tříd ZŠ byly základním východiskem ke vzniku pracovního sešitu o původu potravin. Tento vytvořený pracovní sešit je stěžejním výstupem celé práce.

Klíčová slova: vzdělávací program; původ potravin; mladší školní věk; pracovní sešit; základní škola

Bibliographic identification

Name and Surname: Bc. Alena Kurzová

Title of Diploma Thesis: Where does food come from? Educational program for the first stage of elementary school – workbook.

Department: Health Education, Faculty of Education, University of South Bohemia in České Budějovice

Supervisor: Assoc. Mgr. Jan Schuster, Ph.D.

The year of defense: 2019

Abstract:

The main aim of the thesis was to create a educational program for the first grade of elementary school – a workbook entitled „Where does food come from“, this was firstly preceded in the theoretical part of the definition of the basic starting points for the creation of a educational program. The theoretical part tries to clarify key words of the whole project, for example healthy lifestyle, nutrition of school children.

In the practical part of the thesis, a partial purpose was to gain an overview of the breadth of knowledge in the area of food origin in a selected group of pupils at the first grade of elementary school. The presented results from the questionnaire survey from 95 pupils of the fifth grade of elementary school were the basic starting point for the workbook on the origin of food. The workbook on the origin of food is key output of the whole my diploma thesis.

Keywords: educational program; food origin; younger school age; workbook;

Prohlašuji, že jsem svoji diplomovou práci „Odkud se bere jídlo? Výukový program pro 1. stupeň ZŠ – pracovní sešit“ vypracovala samostatně pod odborným vedením Mgr. Jana Schustera, Ph.D., pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. V platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Pedagogickou fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 26. 4. 2019

.....
Bc. Alena Kurzová

Poděkování:

Děkuji vedoucímu diplomové práce, panu Mgr. Janu Schusterovi, Ph.D., za odborné vedení, cenné rady a ochotu při jejím vypracování.

OBSAH:

1.	ÚVOD	9
2.	TEORETICKÁ ČÁST.....	10
2.1	Východiska k tvorbě výukového programu.....	10
2.1.1	Zdravý životní styl	10
2.1.2	Charakteristika školního věku.....	10
2.1.3	RVP – Začlenění pracovního sešitu do vzdělávání.....	12
2.1.4	Pracovní sešit	14
2.1.5	Výživa školních dětí	17
	Výživová doporučení	18
2.1.6	Základní složky výživy	20
	Tuky – lipidy, ale hlavně máslo	20
	Cukry-sacharidy	23
	Bílkoviny – proteiny.....	25
2.1.7	Kvalita stravy	27
	Lokálnost	28
	Geneticky modifikované organismy (GMO)	30
	Biopotraviny	31
	Přidatné látky.....	32
	Kontaminanty	34
	Odpady	35
3.	PRAKTICKÁ ČÁST.....	37
3.3	Cíle práce.....	37
3.4	Úkoly práce	37
3.5	Výzkumné předpoklady	38
4.	METODIKA.....	39
4.1	Popis výzkumného souboru	39
4.2	Organizace výzkumného šetření	39
4.3	Použité výzkumné metody	40
5.	VÝSLEDKY	41
6.	DISKUZE.....	60
7.	ZÁVĚR.....	64
8.	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	65
9.	SEZNAM ZKRATEK.....	70
10.	SEZNAM PŘÍLOH.....	71

1. ÚVOD

Jídlo spolu s pohybem ovlivňuje naše zdraví až ze 70%. Každý den, několikrát volíme, co sníme, tudíž máme nespočet možností ovlivnit své zdraví a zdraví dětí. Žijeme v blahobytu, kdy si můžeme vybírat, nabídka je široká a pestrá. Přesto se zdá, že stále často chybujeme ve správné volbě.

O výživových doporučení již bylo napsáno bez počet prací a stejně za krátký čas možná budou platit zase jiná. Výuka o výživě by měla být hlavně zaměřena na to, aby naučila děti přemýšlet o tom, co jí. Dále proč to jí, ale i kde se to vzalo, kolik za tím bylo práce, a to je přesně důvod, který stál za rozhodnutím napsat tuto diplomovou práci.

Ze své praxe vím, že někteří učitelé, pokud dostanou hotové materiály pro žáky, tak je rádi a dobře používají. A právě pracovní sešit z mé diplomové práce by mohl být nástrojem, s jehož pomocí otevřou témata jako je kvalita, lokálnost, udržitelnost. Většina současných materiálů vznikla pro potřeby druhého stupně základních a středních škol. Ovšem nemyslím si, že by žáci prvního stupně, ba ani posledního ročníku mateřských škol tyto témata neuměly pochopit. pokud jim je přiblížíme prostředky jim blízké.

V teoretické části práce se pokusím vymezit stěžejní pojmy, které by se měly stát podkladem pro praktickou část. Zejména se budu zabývat východisky k tvorbě výukového programu, jako je zdravý životní styl dětí, pracovní sešit a kvalita potravin. V praktické části poté provedu dotazníkové šetření za účelem zjištění informovanosti žáků 1. stupně ZŠ o původu potravin, které naváže na kolegyně z předešlých let, které pracovaly na stejném tématu, tedy výukovém programu Odkud se bere jídlo (pracovní sešit), ale pro 2. stupeň ZŠ. Výsledky z tohoto šetření následně zpracuji do tabulek a grafů. Poté na základě teoretických znalostí a dat z dotazníků vytvořím výukový program pro žáky 1. stupně ZŠ Odkud se bere jídlo (pracovní sešit). Následně ho pilotně odzkouším, provedu případné úpravy a dotazníkem zjistím spokojenost učitelů s edukačním materiálem.

2. TEORETICKÁ ČÁST

Teoretická část práce se zabývá zdravým životním stylem, charakteristikou dětí školního věku, teorií pracovního sešitu, stravou její historií a tím co jí ovlivňuje.

2.1 Východiska k tvorbě výukového programu

2.1.1 Zdravý životní styl

Škola může v orientaci dětí na zdravý životní styl a trvale udržitelný život hodně pomoci, ale nemůže zcela nahradit působení rodiny (Kopecká, 2005, s. 19). Nejčastější pohled na zdravý životní styl zdůrazňuje potřebu zdravého pohybu a zdravou stravu, které přímo ovlivňují další významnou zdravotní hodnotu v podobě optimální tělesné hmotnosti (Kukačka, 2010, s. 201).

Bohužel dnes je na dosah pohodlné a levné jídlo, které často vede ke konzumaci vysoce překračující potřeby organismu a následně zdravotním potížím, spojených s tímto přejídáním se. Důsledkem je generace dětí s nadváhou a přitom mnoha výživovými deficity, díky příjmu nekvalitních potravin, ale i zhoršující se kvalitě půdy (díky nešetrnému zacházení s půdou v konvenčním zemědělství a nadbytku nepřírodních aditiv). V posledních čtyřech desetiletích dramaticky stouply počty dětí a adolescentů s chronickými nemocemi. Konkrétně se nejčastěji nacházejí zvýšené počty dětí s nadváhou, astmatem a poruchami chování. Podle zprávy Světové zdravotnické organizace z roku 2000, nadváha a obezita jsou už nyní tak rozšířené že nahrazují tradiční problémy s podvýživou a infekčními nemocemi, coby donedávna nejvýznamnějšími příčinami nemocnosti (Slimáková, 2018, s. 72).

O tom, že je zdravý životní styl podceňovaný svědčí i vědecké poznatky, které ukazují, že více než 60% všech onemocnění je způsobeno špatným životním stylem (Kukačka, 2010, s. 211).

2.1.2 Charakteristika školního věku

Dětství tedy období růstu a vývoje, je složitější určit a podrobně charakterizovat. Dětství je dobou, v níž se odehrávají zásadní změny ve vývoji jedince, přičemž nejintenzivnější růst a vývoj probíhá v době předškolní (Kolláriková & Pupala, 2010, s. 145).! Je nepochybné, že mezi dětmi, které vstupují do školy, jsou značné rozdíly.

Školní věk je definován jako fáze snaživosti, dítě usiluje o dobrý výkon a jeho prostřednictvím o své uplatnění a prosazení. Rozvíjí se intelekt, tj. otevřenost zkušenosti, ale i vztah k práci, povinností, tj. svědomitost. Vztah k sobě je definován na základě hodnocení, které vyplývá z výkonu, ale i mírou pozitivní akceptace jinými lidmi, která přispívá k sebezpevnění. Po celé dětství převažuje extraverté a pokud dítě není nepříznivě disponováno a nebylo vystaveno zvláště nepříznivé zkušenosti, tak i emočně stabilita. Významným faktorem rozvoje osobnosti je školní zkušenost, která může její další vývoj dost zásadně ovlivnit, zejména v oblasti sebehodnocení a s tím související svědomitosti (Vágnerová, 2004, s. 238).

Školním věkem se všeobecně označuje doba, kdy dítě plní základní školní docházku. Někteří autoři dělí školní věk na dvě etapy. Langmeier & Krejčířová (2006, s. 117) označují mladším školním obdobím dobu 6-7 let, kdy dítě vstupuje do školy, do 11-12 let, kdy začínají první známky pohlavního dospívání i s průvodními psychickými projevy. Toto období nazývají starším školním věkem nebo pubescencí, resp. prepubertou. Jiní autoři např. Vágnerová (2012, s. 255) školní věk dělí, na tři dílčí fáze:

Raný školní věk, který trvá od nástupu do školy, tj. přibližně od 6 do 9 let. Dítě v tomto období zvládne novou sociální roli a základy vzdělanosti: naučí se číst, psát, počítat. Děti zajímá hledání určitých logických posloupností a souvislostí. Vycházejí přitom z konkrétních zkušeností a znalostí, které vzájemně konfrontují.

Střední školní věk trvá od 9 let do 11–12 let, tj. do doby, kdy dítě přechází na 2. stupeň základní školy nebo na nižší stupeň střední školy a začíná dospívat. Dítě se plynule rozvíjí ve všech oblastech a začínají se vytvářet předpoklady pro budoucí proměnu, která zatím probíhá jenom na psychické úrovni. Matějček (2007, s. 72-75) zdůrazňuje, že děti mají zájem o věci tohoto světa, tj. přírodu, techniku, sport, o cizí kraje. Smysl pro humor postupuje do stadia takřikajíc intelektuálního a střední školní věk je klasickou dobou soutěží (Matějček, 2015, s. 59-62).

A starší školní věk, resp. období 2. stupně základní školy, trvá do ukončení povinné školní docházky, to znamená přibližně do 15 let. Z biologického hlediska jde o období pubescence, tj. první fáze dospívání, která se projevuje i na psychické úrovni změnou prožívání a uvažování, i postupným osamostatňováním a odpoutáváním od rodiny (Vágnerová, 2012 s. 256).

V pojetí Piagetovo teorie mladší školní věk odpovídá třetímu stadiu – konkrétních operací, které je věkově vázáno přibližně mezi 7–11 lety. V tomto stádiu vidíme, jak děti

získávají uspořádanou a soudržnou symbolickou soustavu myšlení, jež jim umožňuje anticipovat události a ovládat své okolí. Tato soustava je vázána na konkrétní zkušenosti. To znamená, že ačkoli děti dokážou formulovat hypotézy v nepřítomnosti jakýchkoli názorných předloh a dokážou postoupit abstraktním uvažováním aspoň jeden či dva kroky za rámec přítomné zkušenosti, musí nicméně, mají-li to zvládnout, mít takovou zkušenost v té či oné formě zažitou v minulosti. V podstatě jsou ve svém myšlení stále omezeny a mají sklon popisovat své okolí, místo ab je vysvětlovaly (to je důvod, proč je pro ně mnohem snazší dávat příklady jevů než k nim podávat definice). Také je pro ně nesnadné správně ověřovat hypotézy porovnáváním se skutečností – často raději změní svůj naprosto správný pohled na skutečnost tak, aby odpovídal jejich očekávání, než aby změnil svou hypotézu (Fontana, 2014, s. 69-70). Dítě mladší školního věku je typicky plně zaměřeno na to, co je a jak to je. Chce pochopit okolní svět a věci v něm „doopravdy“. Zprvu je závislí na tom, co mu autority (rodiče, učitelé, knihy) povědí, je to realismus „naivní“, až později se dítě stává kritičtější, a tedy i jeho přístup ke světu je „kriticky realistický“. Dítě školního věku chce věci prozkoumat, a to skutečnou, reálnou činností, později v dospívání prozkoumává věci i v mysli (Langmeier & Krejčířová, 2006, s. 118).

Myšlení mladšího školáka je vázáno na realitu. To znamená, že je schopen uvažovat o něčem určitém, co sám zná, i když není objekt jeho úvah aktuálně přítomen. Stačí mu minulá zkušenost, aby si to, co potřebuje, mohl alespoň představit (Vágnerová, 2012, s. 266). Účelem učení je vytvořit v mozku model, který je založen na poznání, a přitom je dostatečně přizpůsobivý, aby umožnil zvládat situace, s nimiž se člověk může setkat (Brierley, 1994, s. 88).

Narůstající schopnost seberegulace je důsledkem skutečnosti, že dítě nyní lépe rozumí svým vlastním pocitům v dané situaci a současně bere ohled i na očekávání, požadavky a postoje sociálního okolí (Langmeier & Krejčířová, 2006, s. 131). Nejvyšší subjektivní význam v mladším školním věku má pro dítě rodina a učitelé.

2.1.3 RVP – Začlenění pracovního sešitu do vzdělávání

Jak už bylo uvedeno celosvětově se stále zvyšuje výskyt obezity a zdravotních potíží dětí souvisejících s nevhodnou stravou, a to navzdory rostoucímu počtu nejrůznějších výchovných programů a peněz věnovaných osvětě a výuce zdravé výživy (Slimáková, 2018, s.71). I přes to, že výuka zdravé výživy dětí je obecně uznávána jako zásadní krok ke

zdravému stravování, neexistuje konsenzus o tom, jak tuto výuku realizovat a jak předávat veřejnosti informace o zdravé výživě (Slimáková, 2011, on-line).

V souladu s principy kurikulární politiky zformulovanými v Národním programu rozvoje vzdělávání v ČR (tzv. Bílé knize) a zakotvenými v zákoně se do vzdělávací soustavy zavedl nový systém kurikulárních dokumentů pro vzdělávání žáků od 3 do 19 let.

Kurikulární dokumenty jsou vytvářeny na dvou úrovních – státní a školní. Státní úroveň v systému kurikulárních dokumentů představují Národní program vzdělávání a rámcové vzdělávací programy (dále jen RVP). Národní program vzdělávání vymezuje počáteční vzdělávání jako celek. RVP vymezují závazné rámce vzdělávání pro jeho jednotlivé etapy – předškolní, základní a střední vzdělávání. Školní úroveň představují školní vzdělávací programy, podle nichž se uskutečňuje vzdělávání na jednotlivých školách.

Základní vzdělávání na 1. stupni je založeno na poznávání, respektování a rozvíjení individuálních potřeb, možností a zájmů každého žáka (včetně žáků se speciálními vzdělávacími potřebami, žáků nadaných a mimořádně nadaných). Vzdělávání svým činnostním a praktickým charakterem a uplatněním odpovídajících metod motivuje žáky k dalšímu učení, vede je k učební aktivitě a k poznání, že je možné hledat, objevovat, tvořit a nalézat vhodnou cestu řešení problémů.

Ve vzdělávacím obsahu RVP ZV je učivo chápáno jako prostředek k osvojení činnostně zaměřených očekávaných výstupů, které se postupně propojují a vytvářejí předpoklady k účinnému a komplexnímu využívání získaných schopností a dovedností na úrovni klíčových kompetencí. V etapě základního vzdělávání jsou za klíčové považovány: kompetence k učení; kompetence k řešení problémů; kompetence komunikativní; kompetence sociální a personální; kompetence občanské; kompetence pracovní (MŠMT, 2017 s. 5-8).

Vzdělávací oblast **Člověk a jeho svět** je jedinou vzdělávací oblastí RVP ZV, která je koncipována pouze pro 1. stupeň základního vzdělávání. Obsahem této vzdělávací oblasti jsou témata týkající se člověka, vlasti, přírody, kultury, techniky, zdraví a dalších témat.

Vzdělávací obsah oblasti Člověk a jeho svět je členěn do pěti tematických okruhů:

Místo, kde žijeme, žáci na základě poznávání nejbližšího okolí, vztahů a souvislostí se v něm chápat organizaci života v rodině, ve škole, v obci, ve společnosti. Důraz je kladen na praktické poznávání místních a regionálních skutečností a na utváření přímých zkušeností žáků. Různé činnosti a úkoly by měly přirozeným způsobem probudit v žácích kladný vztah k místu jejich bydliště, postupně rozvíjet jejich národní cítění a vztah k naší zemi.

Lidé kolem nás, žáci se seznamují se základními právy a povinnostmi, se světem financí, ale i s problémy, které provázejí soužití lidí, celou společnost nebo i svět (globální problémy).

Lidé a čas, podstatou tematického okruhu je vyvolat u žáků zájem o minulost, o kulturní bohatství regionu i celé země

Rozmanitost přírody, žáci se učí sledovat vliv lidské činnosti na přírodu, hledat možnosti, jak ve svém věku přispět k ochraně přírody, zlepšení životního prostředí a k trvale udržitelnému rozvoji.

Člověk a jeho zdraví, žáci se seznamují s tím, jak se člověk vyvíjí a mění od narození do dospělosti, co je pro člověka vhodné a nevhodné z hlediska výživy, mezilidských vztahů atd. Žáci si postupně uvědomují, jakou odpovědnost má každý člověk za své zdraví a bezpečnost i za zdraví jiných lidí. Žáci docházejí k poznání, že zdraví je důležitá hodnota v životě člověka (MŠMT, 2017, s.42-43).

Učivo o výživě je zde vymezeno jen rámcově zdravá výživa, výživa a zdraví, zásady zdravého stravování. Veškeré další vymezení a rozpracování učiva je na samotných školách a učitelích. Od žáka se očekává, že dává do souvislostí složení stravy a způsob stravování s rozvojem civilizačních nemocí a v rámci svých možností uplatňuje zdravé stravovací návyky. Vzdělávací oblast výživy (učivo, očekávané výstupy) v RVP ZV podrobně vymezen není (Myslík & Myslíková, .2014)

Dostupnost nezdravých potravin a následné zdravotní důsledky konzumace těchto potravin vedou k naléhavé potřebě přípravy a implementace kvalitních funkčních vzdělávacích programů, které by pomohly dětem orientovat se v současném prostředí, naučily je správnému rozhodování se při výběru jídla. Školy jsou ideálním prostředím pro výuku výživy, protože tyto ovlivňují téměř všechny děti a dospívající a vedle výuky mohou poskytnout i prostor pro praktikování zdravého stravování (Slimáková, 2018, s.72).

2.1.4 Pracovní sešit

Mezi klíčové kompetence, k nimž směřují cíle moderního vzdělávání, patří kompetence k učení. Dílčím úkolem v oblasti rozvoje této kompetence je schopnost žáků uplatňovat různé způsoby práce s textem (tzv. studijní a analytické čtení), efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, být „čtenářsky gramotný“. Práce s učebnicemi, textem a dalšími studijními zdroji musí tedy mít v našich školách své nezastupitelné místo, stát se

neoddělitelnou součástí procesu vzdělávání a musí se zcela běžně a pravidelně využívat (Sitná, 2009, s. 133-134). Kniha stále slouží jako zdroj informací, ovšem ne v rámci pasivního naslouchání, ale aktivního zjišťování, třídění a vybírání (Matouš & Bednářová, 2009, s. 37–38).

Pedagogický slovník charakterizuje pracovní sešit jako druh cvičebnice obsahující převážně úkoly a cvičení pro samostatnou práci žáků. Je používán na prvním stupni základní školy, ve vyšších ročnících obvykle jako doplněk učebnice (Průcha, 2009, s. 427). Pracovní sešity, popř. pracovní listy jsou obvykle zpracovány v návaznosti na konkrétní učebnici. Obsahují úlohy a pokyny pro individuální práci žáků při prohlubování a upevňování učiva a pro samostatnou experimentální činnost ve výuce, popř. i doma. Pracovní sešit zahrnuje učivo za určité období, popř. za celý ročník. Pro jednu vyučovací hodinu lze pak na základě pracovního sešitu vytvořit pracovní list (např. pro realizaci laboratorního cvičení) (Lepil, 2010, s. 29). Pracovní sešit je členěným systémem, jehož jednotlivé části (komponenty) plní ve vzájemné propojenosti a s využitím specifických vyjadřovacích prostředků různé funkce pracovního sešitu. Struktura pracovního sešitu by tedy měla vycházet z jeho funkcí a pro jeho začlenění mezi didaktické prostředky také z didaktických zásad. Pracovní sešit je tvořen textovou a mimo textovou složkou (obrázky, grafy, tabulky aj.), které jsou dále strukturovány do specifických komponentů (Průcha, 1998, s. 22-23). Pracovní list je učební pomůckou určenou k účinnějšímu osvojení, procvičení nebo opakování části učiva. Při přípravě pracovního listu si předem ujasníme, komu je určen, jaký výchovný a vzdělávací cíl má naplnit, je-li určen především k hodnocení znalostí a dovedností žáků, zda slouží ke zopakování a upevnění již probraného učiva, zda je pomůckou pro samostatnou práci nebo pokynem pro další činnost (např. určování přírodnin a pořizování zákresů v zahradě). Je-li pracovní list spíše zdrojem dodatkových informací určených pro samostudium „kousek učebnice“ (Máchal, 2000, s. 102).

Využívání pracovního sešitu ve výuce má své opodstatnění díky jeho roli ve výchovně vzdělávacím procesu. Pracovní sešit jako jeden z didaktických prostředků zefektivňuje výuku, napomáhá co nejsnazšímu dosažení výchovně vzdělávacích cílů. Úlohy pracovního sešitu patří jednomu z prostředků poskytujících zpětnou vazbu. Žák prostřednictvím vypracovaných úloh prokazuje, zda a do jaké míry splnil stanovený cíl (osvojil si učivo). Učitel pak podle kvality a kvantity vypracovaných úloh kontroluje a hodnotí splnění stanovených cílů. Pracovní sešit tedy díky své kontrolní funkci poskytuje podklady pro hodnocení, které má

klíčový význam pro žáka i učitele, neboť se od něj odvíjí další postup vzdělávání (Průcha, 1998, s. 108). Význam pracovních sešitů se projevuje zejména ve cvičení znalostí žáka, v trénování jeho úsudku, ve vyhledávání informací, v akceptaci odlišných přístupů, v řešení různých problémových situací apod. (Čermák & Klapko, 2006, s. 46).

Při tvorbě pracovního listu máme na paměti především jeho srozumitelnost, názornost a přehlednost-jednoduché formulace otázek a úkolů, příjemná grafická úprava (Máchal, 2000, s. 102). Vyhýbáme se používání dvojitého záporu (Průcha, 1998, s. 126). Tvůrci by také měli myslet na to, že každý žák používá různé styly učení a má vybudovaný odlišný systém tzv. prekonceptů vnímání okolního světa nebo že se žáci významně odlišují v dovednostech chápání textu. Žáci se v rámci jednoho ročníku výrazně liší ve velkém množství charakteristik, které mají vliv na porozumění textu. Proto pro někoho mohou být učebnice z pohledu obtížnosti textu těžké a pro jiné zase příliš lehké. To lze řešit pouze individualizací výuky, diferencujícím přístupem, tedy přihlédnutím k odlišnostem a individuálním potřebám žáků. Což je první řadě úkol pro učitele (Čermák & Klapko, 2006, s. 29-30).

K nejčastějším nedostatkům pracovních listů patří mj. nejasné zadávání úkolů, dvojznačné a matoucí kladení otázek (není jasné, na co se učitel vlastně ptá), zahlcení textem, neuspořádanost apod. (Máchal, 2000, 103). Tvůrci učebnic často vytvářejí předimenzované texty neodpovídající mentální úrovni žáků (Čermák & Klapko, 2006, s. 49).

Posláním pracovního sešitu je žáka aktivizovat (určitá míra soutěživosti nemusí být na závadu) a podpořit jeho tvořivost. Těžiště většiny zadávaných úkolů by proto mělo spočívat v aktivní práci. Není vhodné zaměřovat pracovní listy s testy, ve kterých žáci pouze zaškrťávají či vybírají předem připravené odpovědi. Výraznou předností dobře připraveného pracovního listu je jeho kladný vliv na usměrnění mnohdy rozptýlené dětské pozornosti. Žák se při řešení konkrétního problému lépe soustředí, jeho vlastní výkon je pro něho hmatatelnější a radost z úspěchu může být povzbuzením také pro děti nesmělejších povah (Máchal, 2000, s. 102-103).

Obsahu pracovního sešitu, má být v optimální korespondenci jak s poznatky příslušné vědy, tak s kognitivními kapacitami žáků a reálnými podmínkami výuky. Dnešní moderní společnost klade velký důraz na design. Atraktivní design a vnější vizuální přitažlivost učebnic a pracovních sešitů ještě nezaručují, že je kvalitní i jako edukační médium. V souvislosti se žáky je vhodné poznamenat, že vzrůstající vizuální atraktivita pracovních sešitů není škodlivá, jelikož do značné míry žáky motivuje ke studiu, ale neměla by být jedinou kladnou vlastností

pracovní sešit by neměl být založen na pouhém mechanickém vyplňování, ale na systematickém využívání vyšších myšlenkových procesů (Maňák & Klapko, 2006, s. 88). Přestože už od útlého věku děti s texty, zejména v učebnicích pracují, výzkumy prokázaly, že většina i dospělých lidí pracuje s textem nedokonale, nahodile, nesystematicky (Jíra, 2004, s. 31).

Žákům je potřebné předkládat prostor pro jejich vlastní názor, pro jejich subjektivní interpretace vnímání světa s požadavkem obhajoby vlastních tvrzení (Čermák & Klapko, 2006, s. 50). Je také dobré zvážit, jaký osud čeká pracovní listy po jejich využití-zda zůstanou žákům jako dodatek k učebnici, budou-li po vyhodnocení založeny jako jiné písemné práce, vrátíme-li se k nim, abychom dali žákům příležitost uvědomit si nedostatky a chyby, kterých se při zaměstnání s pracovním listem dopustili (Máchal, 2000, s. 102). Výchova ke zdraví je předmět, ve kterém se žákům naznačuje správná orientace v běžném praktickém životě. Tomu pak musí odpovídat formát učebnice, která obsahuje nejen kvalitní grafiku, ale zejména spoustu příležitostí, jak si vlastní, téměř interaktivní práci s učebnicí, vytvořit správný přístup ke zdravému životnímu stylu (Matouš, & Bednářová, 2009, s. 38-39).

2.1.5 Výživa školních dětí

V první řadě je důležité si uvědomit, že výživa souvisí s životním stylem. Důležité je dodržovat pitný režim a rozdělení příjmu stravy – platí obrácená pyramida-ráno by měla být bohatá snídaně, svačina dopolední i odpolední jen drobná, oběd vydatný a večere již jen lehká s dostatkem zeleniny a ovoce. U školáků se doporučují neostrá jídla. Je třeba dbát na kvalitní stravu. Je nutné si uvědomit, že v době růstu není vhodná žádná dieta (Čermák, 2002, s. 166-167). Slimáková (2018, s. 108) říká, že po létech nesmyslných trendů ve výživě, jako třeba dietních potravin, snad dostává výživová móda konečně rozum. Nejnověji se předpovídá, že populární zůstanou fermentované potraviny, ustupuje obliba bezlepkových potravin, kokosové vody, quinoj a kadeřavé kapusty. To nejlepší jídlo má být podle současných trendů lokální nebo domácí a ekologické.

Bohužel stále drtivá většina lidí konzumuje víc energie, než potřebuje. Dokonce většina populace konzumuje minimálně o jednu čtvrtinu energie víc, než je vhodné. Přesto všichni nejsme tlustí, protože organismus se po určitou dobu dokáže s nadbytkem energie vyrovnat zvýšením jejího výdeje (v klidu). Daří se to hlavně lidem, kteří mají „rychlé spalování“. Tento jev vysvětluje, proč jeden sní rohlík a přibere půl kila, a druhý jich sní pět a

stále je hubený. Čím budete starší, tím méně můžete spoléhat na rychlé spalování (Fořt, 2011, s. 113).

Jak už bylo řečeno výživa je jeden z faktorů, který významným způsobem ovlivňuje zdravotní stav jednotlivce i celé populace (Dlouhý & Hrnčířová, 2012, s. 61). Ukazuje se, že více než 40% všech civilizačních onemocnění je způsobeno dlouhodobě nevyhovující a nevhodnou stravou (Kukačka, 2010, s. 44). Naše současné životní prostředí převážně podporuje konzumaci potravin nízké výživové hodnoty založených na jednoduchých cukrech, rafinovaných olejích, a celé řadě aditiv. Jak dokládají mnohé studie, rekordní výskyty dětské obezity jsou v prostředí podporující příjem vysoce kalorických a výživově chudých potravin předvídatelné. Většina dětí vyspělých zemích je konfrontována s tvrzeními potravinářského průmyslu od prvních let svého života. Děti jsou napadány reklamami na dětské potraviny, které jsou však ve skutečnosti často tou nejméně vhodnou volbou plnou cukrů a soli (Slimáková, 2018, s. 71)

Fořt (2011, s. 143) varuje, že chronická nemocnost dětí školou povinných není pouze projevem nedozrálé imunity, nýbrž především důsledkem skryté podvýživy. Je jasné, že děti trpící nadváhou nebo obezitou nemohou používat přísný redukční program. Nicméně je zcela reálné dosáhnout úspěchu cíleným výběrem potravin, pokrmů a regulováním velikostí porcí, a tím celkového příjmu energie. Základní podmínkou úspěch je laskavost, ale důslednost (Fořt, 2011, s. 141).

V zájmu státu by mělo být vytváření prostředí podporujícího konzumaci zdravých a přirozených potravin, regulace dětské reklamy, podpora zdravého školního stravování, podpora organického zemědělství, domácího pěstování ovoce a zeleniny, farmářských trhů umožňujících přístup k čerstvým a lokálním produktům pro každého (Slimáková, 2018, s.71).

Výživová doporučení

Zdá se, že všechno, co se děje ve výživě, se v podstatě točí okolo diskuze, jaký je ideální poměr tří základních živin. Odborníci nejsou schopni se na tom dohodnout. Faktem je, že to laickou veřejnost ani nemusí zajímat, protože si stejně nikdo nepočítá, kolik, kterých živin, každý den konzumoval (Fořt, 2011, str. 104).

Asi se nedá než souhlasit se Slimákovou (2018, s. 290), že výživové doporučení, které všem prospěje je dodržování základního pravidla zdravé stravy – konzumovat skutečné

potraviny a jídla z nich. Skutečné potraviny skutečně prospějí úplně každému a vše ostatní jsou jen drobnosti, které můžeme individuálně zkoušet. S tím souhlasí i Kukačka (2010, s. 209), když říká, že moderní racionální výživa by měla být směsí různých výživových stylů, protože v každém z nich je možno najít něco pozitivního. Měla by respektovat individuální potřeby jednotlivce v závislosti na pohlaví, věku, fyzické aktivitě, genetických dispozicích a případně na aktuálním zdravotním stavu.

Rozhodně není správné strašit děti kaloriemi anebo učit je vypočítávat, jak dlouho musí běhat, aby spálily, co právě snědly, to je nejlepší cestou k vybudování strachu z jídla, který je základem mnoha případů poruch příjmu výživy. Energetická hodnota potravin ani obsah tuku totiž nevyovídá o její zdravotní prospěšnosti, protože při takovémto zjednodušeném vnímání bychom např. museli odmítat superzdravé vlašské ořechy anebo avokáda. Děti je třeba naučit vnímat přirozenou chuť potravin a chuť k jídlu, tak aby byly schopny cítit, jak potraviny ovlivňují jejich těla i myšlení, a nadchnout je zdravými chutnými jídly. Velmi se doporučuje pozitivní styl vedený ke zdravému stravování (Slimáková, 2011, on-line). To samé říká i Fořt (2011, s. 142-143), že naučit děti správně jíst, zdravě a nepodléhat módnímu diktátu a zdraví ohrožujícím reklamám na sladkosti-to je boj s větrnými mlýny. Na způsobu stravování dětí se už teď projevují svérázné stravovací návyky dospělé populace, která nyní inklinuje k prapodivné kombinaci původních nešvarů české kuchyně (devastované „závodním stravováním a bufetovou stravou) s americkým stylem rychlého občerstvení.

Kukačka (2010, s. 47) se shoduje se Slimákovou (2018, s.14) na tom, že neexistuje jedna ideální strava, že je nutnost pestrosti ve stravě a že neexistuje žádná ideální potravina, každá obsahuje pouze některé živiny. A proto je potřeba potraviny kombinovat, každému přesně dle jeho potřeb. Slimáková (2018, s. 108-109) přímo doporučuje, se oprostít od výživových doporučení z nich mnohá jsou skvělá, mnohá zbytečná anebo matoucí. Přemíra informací, nutnost se jimi prokousávat, pochopit je a vyzkoušet může být nakonec více stresující než prospěšné. Zdravá strava je naprosto jednoduchá, poslouchat své tělo, k jeho zdravému prospívání naprosto stačí, abyste jedli základní kvalitní potraviny a jídla z nich.

2.1.6 Základní složky výživy

Cílem této kapitoly není přesný popis lipidů, proteinů a sacharidů, který je bez obtíží k nalezení v literatuře. Tato kapitola chce nabídnou trochu jiný pohled na složky potravy.

Tuky – lipidy, ale hlavně máslo

Historie tuků na našem území

V pravěku byla většina domácích zvířat spíše hubená než tučná. Pravěcí lidé vařili kosti, a tak získávali mastné vývary. Z nálezů víme, že sekali dlouhé kosti, aby měli morek. I z něj vařili spolu s obilninami kaše a polévky. Pravěké kaše bývaly silně maštěné. Dobře omaštěné jídlo se ve středověkých a v raně novověkých Čechách považovalo vždycky za důležité. Dávala se přednost máslu a sádlu před tuky rostlinnými, především oleji.

Ve středověku a starším novověku našlo uplatnění jak sádlo, tak uzená slanina. Sádlo se doporučovalo i v labužnické kuchyni, například na jídla z hrachu. U některých masitých jídel si mohl kuchař vybrat, zda použije máslo, či sádlo. Na smažení se však zpravidla bralo máslo.

Množství a kvalita másla závisí na množství a kvalitě mléka, a to jsou veličiny, o nichž z pravěku víme málo. Slované v raném středověku máslo znali a používali. Ve středověku a na začátku novověku se máslem mastilo často. Na másle se smažilo, dusilo i opékalo, a to buď na čerstvém, nebo přepuštěném. Smažilo se vždycky na másle s výjimkou postních dnů, kdy se používal olej. V kuchařských předpisech najdeme také „vaření“ v másle. Zřejmě šlo o dušení na mírném ohni, na rozdíl od prudšího smažení. Nejvíce se cenilo „máslo májové“ z volné pastvy dobytka na jaře. Máslo se přidávalo do těsta i do kaší, z másla, vajec a cukru se vařila speciální kaše. Máslo bylo dražší než sádlo (Beranová, 2015, s. 271-285).

Tuky dnes

Tuky jsou významným zdrojem a rezervou energie ve stravě, 1 g tuku = 9 kcal = 38kJ. Živiny přijaté nad normu se ukládají do zásob, energetické zásoby v lidském těle – 50 000 kcal. Kromě toho, že jsou zdrojem energie, mají také strukturní funkci, jsou stavební komponentou biologických membrán. Tím, že jsou významnou složkou nervové tkáně, podílejí se na přenosu podnětů (nervová tkáň obsahuje až 40% lipidů). Dále mají ochrannou funkci, poskytují ochranu orgánů před mechanickým poškozením (obalují např. ledviny), izolační funkci, kdy zabraňují ztrátám tepla a vody, napomáhají využití vitamínů rozpustných

v tucích, vyvolávají pocit sytosti po požití, podílejí se na tvorbě steroidních hormonů (Kastnerová, 2012, s. 11).

Tuky jsou esenciální živinou, jídlu dodávají chuť, tlumí hlad a omezují přejídání. Doporučení omezovat tuky vedlo pouze k nadbytku zdraví ohrožujících cukrů a trans tuků v naší stravě. Následkem je současná epidemie obezity a cukrovky, s nimiž úzce souvisejí nemoci srdce a cév. Tuky totiž hrají důležitou roli v regulaci hmotnosti, zajišťují vstřebávání dalších živin, zdraví kůže a vlasů, regulují tělesnou teplotu, podporují imunitní systém, jsou stavebními kameny pro nezbytný cholesterol, některé hormony a vitamín D. Největší výhodou tuků se zdá být jejich schopnost dodávat energii většině lidských buněk bez nepříznivého uvolňování hormonu inzulínu, ke kterému vede konzumace cukrů. Strava s nízkým obsahem tuků je totiž obvykle vysoce sacharidová, a tak podporuje vznik inzulínové rezistence, která se dnes dává do souvislosti s obezitou, cukrovkou druhého typu, kognitivními poruchami i nemocemi srdce a cév (Slimáková, 2018, s. 262).

Těmi nejzdravějšími tuky jsou ty, které nebyly tepelně upraveny. K jejich nejlepším zdrojům patří kvalitní ryby, vejce, máslo, ořechy a semínka, avokáda a olivy. Nasycené kyseliny se vyskytují hlavně v živočišných tucích a v tropických olejích. Hlavními zdroji ve stravě je sádlo, máslo, slanina, popřípadě kokosový nebo palmový olej. Mononenasycené kyseliny zastupuje kyselina olejová, která je obsažena zejména v olivovém oleji. Má pozitivní vliv na organismus, neutrální vliv na cholesterol a snižuje riziko aterosklerózy. Polynenasycené mastné kyseliny typu omega 6, jejichž představitelem je kyselina linolová, jsou obsaženy ve většině rostlinných olejů. Mnohem běžnější, než jejich nedostatek je však nadbytek a ten je zdraví poškozující. Omega 6 totiž přijímáme v potravě příliš, a to na úkor protizánětlivých omega 3. Optimální přísun je asi v poměru 5:1. Polynenasycených mastných kyselin typu omega 3 se v naší stravě vyskytuje nejméně, a najdeme je hlavně v rybím tuku, konopném a lněném oleji a semínku a obsahují je i vlašské ořechy. Snižují riziko srdečních chorob, rozšiřují cévy, čímž snižují krevní tlak, a poskytují lepší zásobení kyslíkem pro orgány.

Trans mastné kyseliny jsou především uměle vytvořené tuky, které mají na organismus jednoznačně negativní vliv: zvyšují hladinu cholesterolu v krvi, zvyšují riziko zánětů a vzniku diabetu, vedou k nadváze. V malém množství jsou obsaženy v mléčných výrobcích a másle, ale především vznikají uměle při procesu ztužování rostlinných olejů. Nejčastěji se tyto kyseliny vyskytovaly v margarínech (před zavedením nových technologií do roku 2005), stále je ale najdeme v levných tucích na pečení a v průmyslově vyráběných

laciných olejích, které nejčastěji využívají fastfoodové řetězce, některé cukrárny a pekárny (například na fritování, polevy, náplně, jemné pečivo apod.). Margaríny jsou průmyslově vytvořené tuky. Původně byly hlavním zdrojem trans tuků. Dnešní margaríny už trans tuky téměř neobsahují, ale při dnešním postupu výroby vznikají tzv. intraesterifikované tuky. Zdravotní dopad intraesterifikovaných tuků není dostatečně zdokumentován a některé studie už naznačují jejich rizikovost. Zásadní nevýhodou margarínů je, že jsou složeny především z omega-6 mastných kyselin, které přispívají k prozánětlivému prostředí v organismu, které je dnes součástí mnoha chronických degenerativních onemocnění. Margaríny jsou vysoce průmyslově upravovanou podobou tuků a nepříznivá mohou být i aditiva, která se používají při výrobě. Rostlinné oleje a margaríny zvyšují příjem energie, aniž by tlumily hlad (Slimáková, on-line).

Máslo obsahuje mastné kyseliny se středním řetězcem, které tělo vstřebává přímo z tenkého střeva na rychlou energii. Výzkum ukázal, že máslo podporuje normální vývin mozku, méně pravděpodobně způsobí příbytek na váze než vícenasycené oleje, přispívá k silným kostem a má protirakovinové a antibakteriální účinky (Fallonová & Enigová, 2019, s.512).

Máslo je ideálním tukem do studené kuchyně, je možné jej použít i na šetrné tepelné úpravy. Na smažení je možné máslo použít pouze v tzv. přepuštěné podobě (ghí). Máslo obsahuje nasycené mastné kyseliny s krátkým řetězcem, které jsou velmi dobře stravitelné a příznivě ovlivňují střevní prostředí. Jeho mnoholetá kritika pro vysoký obsah nasycených tuků se dnes přehodnocuje a s velkou pravděpodobností bude máslo lékaři brzy rehabilitováno, podobně jako v minulosti vejce (Slimáková, 2011, on-line).

Tuky jsou ve výživě nezbytné, což neznamená, že je jedno, jaký druh tuku dostanete a v jaké kvalitě. Nejhorší jsou tuky obsahující významné množství trans-mastných kyselin, které jsou především v tučných sladkostech. Trans-mastné kyseliny v nich obsažené provokují nádorové bujení, především zažívacího traktu. Chybí v nich esenciální kyseliny řady omega-3 k vývoji mozku a posílení imunity/ (Fořt, 2015 s. 67-80).

Je prokázáno, že zdraví jde zásadně zlepšit i bez omezování tuků, či dokonce při jeho zvýšeném příjmu (Slimáková, 2018, s. 261).

Cukry-sacharidy

Historie cukru na našem území

V pravěku se pravděpodobně čerstvé nebo sušené ovoce přidávalo jako sladidlo do kaše. Ovoce se od pravěku sušilo, buď celé, nebo krájené. Někdy se pak drtilo na prášek, který mohl sloužit jako sladidlo. Kromě sušení je nejjednodušší přípravou ovoce a zároveň jeho konzervací sváření na povidla. Dnes je k tomu zapotřebí cukr, ten však dříve nebyl, a tak jako sladidlo sloužily samy husté ovocné kaše

Cukr, ve středověku třtinový, pochází z Indie. Zpracování cukrové třtiny na cukr se objevuje již v 1. tisíciletí př. n. l. Ve střední Evropě můžeme s cukrem počítat už v 15. století, sloužil však spíše jako druh koření. Na skutečné cukroví se začal používat až ve druhé polovině 16. století, a zejména v 17. století.

Využití cukrové řepy se objevuje pozdě. Důkaz přítomnosti cukru v jejích kořenech byl podán teprve roku 1747, avšak ještě několik desetiletí trvalo, než se jedna odrůda začala zušlechťovat a pěstovat pro cukr. Velké rozšíření řepy cukrovky podmínily až napoleonské války a blokáda zámořských přístavů.

Do začátku 17. století se cukr v české kuchyni neužíval. Kaše z mléka a obilnin se často považovaly za dost sladké samy o sobě, nesladily se tedy ani cukrem ani medem. Podobně tomu bylo u kaše ze smetany, do níž se přidávala ještě vejce. Poměrně často se sladila kaše z rýže, která byla tehdy také drahá a rovněž se dovážela.

Původním a nejrozšířenějším sladidlem byl med. Sbíráni medu divokých včel je doloženo ještě před vznikem zemědělství na konci paolitu. Staré civilizace začaly poměrně záhy chovat včely v úlech u domu.

Velmi starobylým sladidlem byla sladká míza ze stromů a sirup či sladký roztok, který se z ní získával. Ve střední Evropě byly nevhodnější javor a bříza. Javorový cukr z cukrových javorů se vyrábí ve Spojených státech, a zejména v Kanadě dodnes. Sladkou chuť dodávala i mrkev, sušená nebo rozvařená s medem na zavařeninu zvanou maz. Kořen mrkve se dříve užíval spíše kvůli sladké chuti než jako součást kořenové zeleniny do polévek či pod maso. Ve staré lidové kuchyni se i sušená mrkev strouhala a sypaly se jí kaše, šhubánky a moučníky, podobně jako perníkem (Beranová, 2015, s. 247-270).

Cukry dnes

Sacharidy kryjí polovinu a často dokonce většinu energetické potřeby člověka, zpravidla 50- 80% (vysoký podíl je především v rozvojových zemích, u nás 50 %). Z 1 g glukózy získáme 4 kcal, neboli 17 kJ. Hlavní stavební jednotkou sacharidů je hexóza, která se vyskytuje v potravinách. Další významnou stavební jednotkou je ribóza. Sacharidy mají podpůrnou funkci (jsou základní složkou buněčných stěn bakterií a rostlin) a stavební funkci (jsou součástí glykoproteinů a glykolipidů). Zásobárnou cukru v těle je glykogen, živočišný zásobní polysacharid uložený v játrech a ve svalch (Kastnerová, 2012, s. 20).

Sacharóza jako taková je pouze čistá energie (v 1g je asi 1 kJ) nepřináší tělu žádné další látky. Je zdrojem tzv. rychlé energie, ale pokud nedojde k její okamžité spotřebě, nadbytek sacharózy se ukládá v podobě tuků. Navíc díky vysokému glykemickému indexu podporuje její konzumace sekreci inzulínu v těle se všemi negativními důsledky. Naprostá většina sladkostí obsahuje různý poměr jednoduchých cukrů. Některé méně rafinované varianty sladidel mají i některé mikroživiny. Platí však, že pár minerálních látek nebo nějaká fotochemikálie z nic zdravou potravinu nedělají.

Příkladem, proč se rádoby zdravým sladidlům vyhnout může být fruktóza. Fruktóza je izomer glukózy, monosacharid, který se nachází především v ovoci a hojně v kukuřici, která má například v Americe naprosto výjimečné postavení. Nízká cena kukuřice je důvodem proč se v USA běžně sladí kukuřičným sladidlem namísto cukru z cukrové řepy nebo třtiny jako v Evropě. Toto sladidlo se jmenuje „vysoce fruktózový kukuřičný sirup“ (high fructose corn syrup – HFCS) a na rozdíl od „našeho“ cukru má v sobě vyšší podíl fruktózy. Dokud se fruktózu jedla jen v ovoci, nebyl problém – z hrušek a švestek člověk hned tak neztloustne. Problémem je fruktóza v koncentrovaném nadměrném množství jako sladidlo. Při nadbytku se totiž v játrech snadno přeměňuje na tuky a výsledkem je jejich ztučnění. Na tento problém se přišlo právě v USA, kde se slazení fruktózou „testovalo“ na obyvatelstvu.

Někteří odborníci ji v minulosti doporučovali diabetikům, protože má nižší glykemický index (asi 20) než glukóza a sacharóza. Je pravda, že krátkodobě fruktóza skutečně hladinu krevního cukru nezvyšuje, dlouhodobě ale diabetikům škodí ještě více a k doslazování se nedoporučuje vůbec. Katastrofa je v tom, že fruktóza nezvyšuje hladinu krevního cukru, zvyšuje ale hladinu hormonu ghrelinu, který podporuje chuť k jídlu. Dlouhodobě také zvyšuje riziko vzniku inzulínové rezistence a riziko onemocnění cukrovkou 2. typu, tedy přesně to, před čím měla chránit. Fruktóza se navíc téměř výhradně odbourává v játrech a její vyšší

příjem může zvyšovat riziko nealkoholické steatózy jater. Fruktóza nejen zatěžuje játra, ale nepřímo snižuje také hladinu prospěšného HDL cholesterolu a zvyšuje hladinu škodlivé podskupiny LDL cholesterolu. Navíc fruktóza podporuje tvorbu kyseliny močové, což je metabolit, který vytváří prozánětlivé prostředí a zvyšuje riziko vzniku srdečně – cévních nemocí. Je jasné, že slazení fruktózou neprospívá vůbec nikomu. Kritici HFCS také vyčítají vysoký obsah rtuti, který je pozůstatkem výrobního procesu. Proto je lepší hlídat množství jakýchkoli sladidel, která používáme, a věnovat méně času hledáním alternativ (Slimáková, 2018, s. 52-54).

Bílkoviny – proteiny

Historie mléčných výrobků na našem území

V pravěkých sídlištích v Čechách se v posledním tisíciletí př. n. l. skot, ovce i kozy zabíjeli převážně ve velmi mladém věku, šlo tedy o velmi kvalitní maso. U Keltů byla v posledních stoletích př. n. l. jen asi třetina hovězího dobytka určena pro mléčné hospodářství. Moravští Slované měli v 9. století kvůli mléku asi 70 % krav. To svědčí o vzrůstajícím využívání krav pro mléko a k tahu. Dojivost krav však nebyla celoroční. Mléko ovšem bylo dobré a kvalitní, protože se krávy většinu roku pásly. Naši slovanští předkové ve střední Evropě až na výjimky dávali po celý středověk přednost mléku kravskému. Mléko se pilo sladké, často ještě teplé po dojení. Převaření, sterilizování a pasterizování pomáhá mléko uchovat delší dobu. Snižuje se tím však jakost mléka, ničí se vitamín C s enzymem katalasou, trpí i ostatní vitamíny, vápník a hořčík se stávají nerozpustnými a znehodnocují se též vzácné mléčné bílkoviny. Ze sladkého mléka se sbírala smetana a z ní se stloukalo máslo. Máslo však žlukne a jsou potíže s jeho uchováváním, jestliže se nepřepustí.

Daleko větší využití mělo mléko kyselé. Při nízké pravěké hygieně a špatné kvalitě nádob kysalo mléko patrně ještě rychleji, ale také kvalitněji než dnes. I kyselé mléko se pilo buď přímo, nebo kvašené. Kyselé mléko je velmi zdravé samo o sobě a pro zažívání účinnější než mléko sladké. Je lehce projímavé a nepůsobí nadýmavě. Bakterie mléčného kvašení sice vyvolávají kvasné pochody, ale zabraňují hnilobným pochodům, při nichž se ve střevech tvoří jedovaté plyny. Stejně vlastnosti má jogurt z hustého, hodnotného mléka.

Kyselé mléko mělo po celý pravěk i ve středověku velký význam v tom, že se z něj vyráběl tvaroh a sýr, které tvořily jakousi dlouhodobější konzervu mléčné potravy i v době, kdy krávy či ovce nedojily. Při jejich výrobě navíc nezůstával odpad – pila se totiž též

syrovátka z kravského mléka či žinčice z mléka ovčího, ceněná stejně jako samo mléko nebo sýr. Tvaroh a sýr byly jednou z nejdůležitějších složek pravěké výživy. Pro naše předky byl sýr obyčejnou, každodenní potravou. Sýr, syreček, tvaroh, tvarůžek, homolka, maldřík či maldříček, to byly nejběžnější součásti staročeské výživy ve středověku a starším novověku (Beranová, 2015, s.150-154).

Bílkoviny dnes

Bílkoviny patří společně s tuky a sacharidy k hlavním živinám. Jsou součástí všech buněk a musí být neustále obnovovány. Obsahují uhlík, vodík, kyslík a dusík, mnohé i síru, fosfor. Jsou jediným zdrojem dusíku i síry, které nejsou obsaženy v ostatních živinách. Zatímco tuky se mohou v těle tvořit ze sacharidů a sacharidy z bílkovin, tvorba vlastních bílkovin je závislá výhradně na jejich příjmu potravou (Kastnerová, 2012, s. 6).

Bílkoviny jsou "stavebními kameny" všech tkání a všech funkčních bílkovin, jakými jsou například enzymy a některé hormony stejně jako protilátky. Strava bez bílkovin je nemyslitelná (Fořt, 2015 s. 99). Bílkoviny u dětí jsou důležitým činitelem růstu. Z tohoto důvodu by měly děti konzumovat více bílkovin v přepočtu na jednotku hmotnosti než dospělí. U jednoletého dítěte je to přibližně 10g denně. Zdrojem bílkovin u kojených dětí je mateřské mléko. Pro větší děti tak od sedmi měsíců pak rýže, sýry a kvalitní bílé (drůbeží) maso a samozřejmě mléčné výrobky. Ještě později jsou zdrojem bílkovin fazole, čočka, ryby (Foršt, 24-25).

Skutečností ovšem je, že děti konzumují bílkovin spíše více než méně. Příčinou toho je, v našich krajích oblíbená konzumace mléka a mléčných výrobků. Krupicová kaše, mléka rozdáváná ve škole, jogurty, přibináčky, maso... To vše jsou zdroje bílkovin, které dítě často konzumuje od nejútlejšího věku. Navíc zde existuje problém s hlavní bílkovinou v mléce – s kaseinem, který je hůře stravitelný. Naopak bílkoviny syrovátky jsou pro dětský organismus výrazně vhodnější

Chceme-li získat kvalitní produkty je nutnou podmínkou použití syrového kravského (kozího, ovčího) mléka jeho kvalita, která je dána chovem krav na ekologicky vhodných pastvinách ve volném výběhu nebo přinejmenším ustájených, ale na výhradně ekologickém krmení. Dobytek nesmí dostávat hormony a antibiotika, ani v podobě speciálního krmení. Ideální tedy je-BIO mléko. Dalším faktorem negativně ovlivňujícím kvalitu mléka většiny producentů je krmení krav obilovinami namísto travou. Výsledkem je změna skladby v mléce

přítomných tuků, kdy dochází k zásadnímu snížení obsahu užitečné CLA (konjugované kyseliny linolové). O krmení krav masokostní moučkou snad raději ani nemluvit (Fořt, 2015, s. 104-105).

V případě konzumace mléka a výrobků z něj je vždy vhodné upřednostňovat přirozené, průmyslově neupravované výrobky bez pasterizace, homogenizace a genetické manipulace. Pasterizace zabíjí prospěšná probiotika a homogenizace nepřirozeně pozměňuje mléčné tuky na látky riskantní pro kardiovaskulární zdraví (Slimáková, on-line).

Stravitelnost mléčných bílkovin je vyšší z tzv. adaptovaných mlék s obsahem syrovátky a produktů ošetřených sprejovým sušením nebo UHT technikou, nikoliv pasterací a následnou sterilizací (Fořt, 2015, s. 107).

2.1.7 Kvalita stravy

Změny v charakteru a přípravě stravy mohou vyvolat velké změny tělesných vlastností a chování. Současný člověk má kratší trávicí trakt, než jaký by odpovídal primátům naší velikosti, a sotva by mu tedy umožnil udržet dlouhodobě energetický přísun pouze ze syrové stravy rostlinného původu. Dostatek kvalitní, energeticky hodnotné a lehce stravitelné potravy byl v evoluci člověka také důležitým faktorem pro zvětšení mozku (Beranová, 2015, s.30).

Celoživotně nízká kvalita výživy je bezprostřední nebo přinejmenším nepřímou příčinou poškození zdraví (Kukačka, 2010, s. 45). Už v roce 1955 napsal Harry Hoxsey: Špatné stravovací návyky se zcela bez pochyb podílejí na původu a růstu mnoha takzvaně neléčitelných nemocí. Pečivo, kolové nápoje, alkohol, vepřové maso, chléb z bílé mouky, fluorizovaná voda a další nepřirozené potraviny a nápoje zabraňují vývoji zdravého organismu. Podobný efekt má i zelenina pěstovaná v chemicky ošetřované půdě bez přirozeného minerálního složení (Slimáková, 2011, online).

Základem zdravé stravy a prostředkem k dosažení optimální hmotnosti jsou kvalitní přirozené potraviny. K nadváze naopak snadno vede přejídání vysoce průmyslově upravovanými potravinami založenými na cukrech a tepelně poškozených olejích, které jsou chudé na živiny. Základní přirozené potraviny obsahují stovky mikroživin. Skvěle chutnají dodávají tělu vše potřebné a zasytí, takže nejsme za chvíli znovu hladoví a nemáme potřebu se dojídat (prejídát). Vysoce průmyslově upravované potraviny se zpravidla vyrábějí z nejlevnějších surovin, cukrů a zpracovaných tuků. Tato levná základna se vylepšuje desítkami

aditiv (dalších přidaných látek) a zpracovává se do tisíce podob. Průmyslově upravované potraviny jsou proto výživově chudé a chuťově návykové, a je tedy úplně zbytečné a nevhodné je jíst (Slimáková, 2018, s. 34).

Kvalitní znamená dostatek pro správný psychosomatický vývoj nezbytných specifických látek, které lze označit jako "mikroživiny a ochranné látky". Ve většině případů se tedy jedná o nedostatek "mikroživin", protože chybí například esenciální mastné kyseliny řady omega-3, růstové faktory, mastné kyseliny s krátkým řetězcem, symbiotické bakterie a mnoho dalších (Fořt, 2015 s. 44).

Nejlepší variantou jsou organické potraviny vypěstované v místě bydliště, úplně nejlépe na vlastní zahradě. Většina z nás však nemá ideální podmínky pro pěstování vlastních plodin, a proto doporučuji kombinovat ty nejlepší možnosti, které máme. Také při nákupu organických potravin upřednostňujte přirozené potraviny před polotovary (Slimáková, 2012, on-line). Mnohé plané rostliny a jedlé květy, např. sedmikráska nebo žabinec jsou výživově vydatnější než ledový či římský salát, stejně jako mají lesní borůvky víc mikroživin než ty šlechtěné (Slimáková, 2018, s. 27).

Správný životní styl může člověka udržet v dobrém zdravotním stavu. Jeho součástí je pochopitelně kvalitní strava a pohyb. Pokuste se vyhnout módním formám rychlého stravování a chemicky konzervovaným potravinám (Fořt, 2011, s. 82). Převaha moučných pokrmů a jednostranná výživa je záležitostí novodobou, z časů po třicetileté válce, kdy český a vůbec střeoevropský venkov zchudl a země byla na dlouhou dobu zplundrována (Beranová, 2015, s. 98). Slimáková (2018, s. 15) uvádí, že kvalitní stravu zajistíme naprostým vyloučením průmyslově upravených potravin a vařením jen z těch základních, s převahou zeleniny. S tím se Fořt & Mach (2014, s. 15) shodují se Slimákovou (2018, s. 35), že základ zdravé výživy je v čerstvých, kvalitních, příp. lokálních skutečných potravinách, ne v levných náhražkách jídla.

Lokálnost

Nechceme-li se smířit se skutečností, že mnohé děti znají lépe pobřeží Jadrana než vlastní humna, nalezneme řadu možností, jak tento nepříznivý stav změnit – především přičiněním tvořivého a zaníceného učitele. „Objevováním blízkého“ tedy hlubší seznamování s živou a neživou přírodou v blízkém okolí obce, v regionu, ale i poznávání mnohdy pozapomenuté historie krajiny a jejích obyvatel, kulturních i technických památek, tradic

lidové kultury, významných rodáků a v kraji působících osobností (Máchal, 2000, s. 63). Za posledních padesát let výrazně ubylo kontaktu městských dětí s venkovem a změnil se i sám charakter venkova. Současná městská mládež nemá představu o životě na venkově ani o práci zemědělců. Nejen že ji neumí ocenit a chápat její význam, ale někteří jí dokonce výslovně pohrdají (Jechová, 2005, 52).

Dávné heslo Greenpeace „Mysli globálně, jednej lokálně“ je dnes široce sdíleno. Smyslem je připomenout různé možnosti dosáhnout trvale udržitelnějších způsobů obývání světa-z hledisek místních, regionálních i planetárních (Máchal, 2000, s 90-91).

Není to tak dávno, kdy byly banány a mandarinky k sehnání jen před Vánoci a např. kiwi jsme neznali vůbec. Exotické ovoce, na rozdíl od ovoce vypěstovaného u nás, má pro nás několik nevýhod. Za prvé je sklizeno předčasně, ještě tvrdé a zelené. Během převozu se sice nepoškodí a neshnije, ale již nikdy nedosáhne takové kvality, jako kdyby uzrálo na stromě. Netýká se to jen velikost či barvy plodů, ale především jejich složení, obsah vitamínů a jiných nutričně významných látek je v umělém dozrálém ovoci nižší. Také kůru ovocných plodů je třeba před dlouhou cestou důkladně ošetřit, jinak by se během přepravy velká část nákladu zkazila. Proto je dobré nepřeceňovat jižní druhy ovoce a neopomíjet naše domácí ovoce mírného pásma, na jehož příjem jsme po generace adaptováni (Dlouhý & Hrnčířová, 2012, s. 161).

Mcdonaldizace je pojem užívaný americkým sociologem George Ritzerem a v širším slova smyslu označuje proces, který proniká do nejrůznějších oblastí soudobé společnosti (tj. netýká se pouze různých typů prodejen rychlého občerstvení!). Mcdonaldizace je jakousi metaforou narůstající unifikace světa, která s sebou nese cosi mnohem podstatnějšího: prudké snižování kulturní rozmanitosti, zánik tradic, ale i narušování, ba totální likvidaci regionální soběstačnosti. Charakteristickým příkladem mcdonaldizace světa jsou hypermarkety s jejich neosobním prostředím bez přímého kontaktu s prodávčem v prostorách postrádajících lidský rozměr. Tyto kolosy počítají jen s těmi, kdo jezdí autem. Reklama hypermarketů vytváří dojem péče o lidi („žijeme lépe, žijeme levněji“), dosahují však nejvyššího zisku na 1 Kč vložených nákladů. Skvěle promyšlené slevy, které ve svém důsledku vedou k nadspotřebě vyvolávané efektem velkého balení za relativně nižší cenu. V umělém světě, ve kterém stále osvětlení stírá rozdíl mezi dnem a nocí, nabídka zboží je stejně bohatá bez ohledu na roční období. To všechno pomáhá vytvářet iluzi naprosté nezávislosti na přírodě a přírodních cyklech. Hypermarkety se svým dílem zapojují do

zhoršování životního prostředí planety i do prohlubování rozporu mezi Severem a Jihem: zboží je přepravováno na veliké vzdálenosti, užíváno je zbytečné množství jednorázových obalů (zejm. u porcovaných potravin) (Máchal, 2000, 111-112).

Geneticky modifikované organismy (GMO)

Označení geneticky modifikovaných výrobků je v EU povinné a představuje cestu k dohledatelnosti použitých surovin v každé fázi výrobního cyklu. Unie chce mít záruku, že v případě problémů stáhnou členské státy závadné zboží neprodleně z trhu. Označovat se bude i krmení pro psy a kočky (Fořt, 2011, s. 192).

Geneticky modifikované (transgenní) organismy jsou organismy, kterým byla vložením nového genu pozměněna jejich genetická výbava. Genetickou modifikací lze získat např. rajčata s prodlouženou trvanlivostí nebo řepu, na jejíž kořenech ulpívá při sklizni méně hlíny než na jiných odrůdách. Genovou modifikací však byly získány i plodiny, jejichž semena jsou sterilní. V jiných případech semena sice vyklíčí, ale až po ošetření speciální aktivační látkou. Zemědělci jsou takto manipulováni firmami, které obchodují s transgenními osivy i s aktivačními prostředky. Na trhu se objevily také transgenní plodiny se zvýšenou odolností vůči herbicidům, což nutně povede k větší chemizaci prostředí. Známým příkladem je herbicid RoundUp od firmy Monsanto. Genové manipulace se týkají také živočichů: komerční využití těchto technologií nabývá konkrétních podob např. v rybích farmách. Vložením genu pro tvorbu růstového hormonu do lososa, kapra či pstruha lze získat jedince, kteří rostou mnohem rychleji, než by bylo za přirozených podmínek možné (Máchal, 2000, s. 117).

Na evropském trhu je možné koupit jen GM produkty rostlinného původu, žádná GM potravina či krmivo živočišného původu být uváděno nesmí. Použití GM produktů rostlinného původu je výrazné především v krmivářském průmyslu, protože sója a kukuřice jsou nejdůležitějšími rostlinnými zdroji bílkovin pro zvířata. Podle Evropského sdružení výrobců krmiv je 85 % vyrobených krmných směsí v EU označeno jako GM materiál (ICBP, on-line).

Autoři napříč literaturou se shodují (Fořt, Foršt, Máchal, Slimáková), že GMO pro ně není dobrá volba. Šíření geneticky upravovaných organismů přináší spoustu rizik a málo výhod, nelze sice popřít, že GMO představuje naději pro chudé státy s horšími přírodními podmínkami, kde se zemědělství příliš nedaří. Do jaké míry však lze hazardovat s přirozenou druhovou rozmanitostí přírody, to zatím nikdo neví. Proto při pochybnosti o GMO je

v nejlepším zájmu každého člověka se jim vyhnout, a to nejspíše preferencí biopotravin, které je přísně odmítají, a to ve všech podobách.

Biopotraviny

Biopotraviny je označení pro běžné potraviny, při jejichž výrobě jsou používány suroviny (rostliny a hospodářská zvířata) produkované za přísných podmínek ekologického zemědělství. Cílem ekologického zemědělství je ochrana životního prostředí, šetření tzv. neobnovitelných zdrojů, ochrana zdraví a v komplexu tedy plnění podmínek trvalého udržitelného rozvoje (Fořt, 2011, s. 186–187).

Slimáková (2018, s.115) zcela racionálně obhajuje biopotraviny, že zdravotní prospěšnost, která je často uváděna jako hlavní důvod pro ekologicky šetrné pěstování potravin, lze dokonce pokládat vzhledem k převládající praxi dlouhodobě neudržitelného zemědělství za irelevantní. Konvenční zemědělství vede k naprosté degradaci orné půdy a často k její nevratné ztrátě. Ke ztrátě toho nejdůležitějšího pro naši výživu. Konvenční zemědělství způsobuje obrovské znečištění vodních zdrojů, nejčastěji vyplavováním dusíkatých hnojiv do spodních i povrchových vod. Způsobuje drastické úbytky biologické diverzity jak planých rostlin a divokých zvířat. Konvenční zemědělství připravuje lidi o jejich tradiční způsoby obživy, ničí jejich komunity a vyhání je z jejich půdy ve prospěch zisků Agro byznysu. Právě tento holistický pohled je daleko důležitější než přísné hledání důkazů o zdravotní (ne)prospěšnosti biopotravin oproti potravinám konvenčním a o příliš malých výnosech ekologických zemědělců, popř. o nemožnosti uživit planetu (což mimochodem platí právě pro konvenční způsob zemědělství). Zdravá výživa je základem zdravého organismu – jak u lidí, tak u ostatních živočichů. Není přece možné, aby zdravá kráva vyrostla na směsích z geneticky modifikované a potenciálně karcinogenním Roundupem polévané sóji nebo aby se vypěstovala zdraví prospěšná pšenice, mrkev či jablka z půdy, která je chudá na živiny a neustále ošetřovaná agrochemikáliemi. Zcela logické zdravá půda je základem zdravých rostlin, kterými se živí zdravá zvířata a zdraví lidé. Nekvalitní výživa na kterémkoli stupni proto ohrožuje zdraví členů v řetězci nad ním. Při pěstování, chovu a přípravě biopotravin je zakázáno používat naprostou většinu chemických látek, které se v konvenčním zemědělství a potravinářském průmyslu běžně užívají. Kdo se těmito látkami živit nechce, dává, pokud je to jen trochu možné, přednost potravinám v biokvalitě (Slimáková, 2018, s.112).

Citace z aktuální zprávy OSN:

„Využití chemických látek není pro udržení produkce potravin bezpodmínečně nutné. Výrobci těchto látek používají agresivní a neetické marketingové strategie. Zkreslují také některá fakta o zhoubném působení pesticidů na lidské zdraví. Pesticidy mají katastrofální dopady na životní prostředí, lidské zdraví i společnost jako celek. Na následky přímé otravy pesticidy ročně zemře až 200 000 lidí. Je na čase, abychom nastartovali globální proměnu zemědělství směrem ke zdravější a bezpečnější produkci. Pesticidy nemají s vymýcením hladu nic společného. Je to mýtus. Už nyní jsme schopni nasytit devět miliard lidí. Produkce potravin roste, problémem jsou však chudoba, nerovnost a distribuce“.

Aktuálně domácí spotřeba biopotravin v ČR v roce 2017 meziročně vzrostla o 30,5 % a byla nejvyšší od roku 2008. V Evropě je tento nárůst 10,5 %. Biopotraviny nakupují čeští spotřebitelé zejména v maloobchodních řetězcích. Nejvíce nakupované biopotraviny jsou hotové pokrmy (vč. dětské výživy) a ostatní zpracované biopotraviny zahrnující zejména doplňky stravy (36%). Na druhém místě je ovoce a zelenina (23 %) následované mlékem a mléčnými výrobky (18 %) (Šejnohová, & Babáčková & Hlaváčková, 2019, on-line). V režimu ekologického zemědělství je chováno 17 % skotu (v kategorii skotu bez tržní produkce mléka se však jedná o více než polovinu zvířat), 46 % ovcí, 35 % koz a 22 % koní. Dlouhodobě narůstá výměra ekologicky obhospodařované půdy, v roce 2017 dosáhla 12,37 % celkového zemědělského půdního fondu. Česká republika patří mezi 20 zemí s největší výměrou půdy v ekologickém zemědělství (Tampír, on-line).

Přídavné látky

"Potravinářská přídavná látka" je obvykle látka, která není určena ke spotřebě jako potravina a ani není obvykle používána jako charakteristická složka potraviny, ať má či nemá výživovou hodnotu. Záměrné přidání této látky do potraviny z technologického důvodu má za následek, že se tato látka nebo její produkty stanou přímo či nepřímo složkou této potraviny (ICBP, on-line).

Přídavné látky se smějí používat jen tam, kde jsou povoleny, pro jednotlivé potraviny a přídavné látky jsou stanoveny hodnoty-nejvyšší povolené množství. Přídavné látky se smějí použít, pouze v případě, že jsou povoleny ve výsledné potravíně. U látek, kde není stanoveno

nejvyšší povolené množství se uplatňuje zásada *quantum satis*, tzn., použije se pouze nezbytně nutné množství (SZPI, 2017, on-line).

Známé obecně platné základní toxikologické pravidlo, že škodlivinou může být jakákoliv látka v potravě, již do těla dodáme přespříliš mnoho, či případně, i samotná potravina, jež je konzumována v nadměrné míře. Bylo by naivní věřit tomu, že dodáme-li do našeho organismu kupř. synteticky připravené barvivo, tam to bude zcela bez následku. Naopak lze, zcela zákonitě předpokládat, že každá nepřírozená sloučenina, kterou přijímáme společně se stravou, bude také vykazovat určité nežádoucí účinky, čímž s jistotou "narušuje" normální chod organismu (Syrový, 2008, s. 11-14).

Přestože všechny přídatné látky prošly důkladnými toxikologickými testy a byly označeny jako látky bezpečné, nelze opomenout informaci, že pro tyto látky nebyly provedeny testy, ve kterých by se hodnotily jejich vzájemné reakce s vyhodnocením následného vlivu na lidský organizmus. Tuto skutečnost je obzvláště důležité zvážit u malých dětí, u kterých je ve velké oblibě konzumace dětských nápojů. Ty jsou ve většině případů slazené, barvené, obsahují zvýrazňovače chuti a konzervanty. Porovnáme-li vypité množství takového uměle připraveného nápoje mezi dospělým člověkem a dítětem a přepočteme-li příjem přídatných látek na 1 kg tělesné hmotnosti, musíme dospět k jednoznačnému závěru, že u dítěte byl povolený denní příjem výrazně překročen (Babička, 2012, s. 7-8). Ve vlastním zájmu bychom měli věnovat zvýšenou pozornost tomu, co přijímáme společně se svou stravou. Na rozdíl od kontaminantů životního prostředí máme naštěstí možnost bránit se alespoň oficiálními přídatnými látkám. Lékaři stále častěji nalézají příčiny mnohých trýznivých problémů v neúměrném užívání průmyslových přídatných látek. Z těchto důvodů jsou též mnohé z přídatných látek již v učebnicích toxikologie zařazovány mezi rizikové látky v naší výživě.

Mezi jednotlivými látkami je ale nesmírný rozdíl, a to nejen v jejich chemické struktuře, ale i z hlediska jejich zdravotního dopadu. Vždyť se mezi ně počítají látky přirozené, jako je kuchyňská sůl, vitamíny, extrakty koření apod. - zároveň však i syntetické sloučeniny, jež se v přírodě naprosto nevyskytují (Syrový, 2008, s. 10-15).

Přídatné látky se nesmějí používat pro výrobu nezpracovaných potravin, medu, neemulgovaného tuku a oleje, másla, neochucených kysaných mléčných výrobků s živou kulturou, minerální vody a balených pramenitých vod, kávy s výjimkou instantní kávy a kávových extraktů, nearomatizovaného čaje, cukru, sušených těstovin (kromě bezlepkových

těstovin anebo těstovin pro hypoproteinové diety), neochuceného podmáslí s výjimkou sterilovaného podmáslí. Existují však přesné výjimky, kdy je použití přídatné látky povoleno. Platné právní předpisy rovněž výrazně omezují použití přídatných látek ve výživě pro kojence a malé děti (SZPI, 2017, on-line).

Je nutné, abychom skutečně převzali zodpovědnost jak za své zdraví, tak za způsob výživy dětí. Vždy by nás mělo zajímat nejen, jak nabízené potraviny chutnají, či nakolik pestře mají zbarvený obal či obsah, ale též možný dopad běžně konzumované stravy na náš zdravotní stav i celkovou kvalitu našeho života. Obecně je nutné, snažit se vyhýbat výrobkům, jež libovolné přídatné látky obsahují ve vyšším množství (Srový, 2008, s. 11-16).

Kontaminanty

Mnohé škodliviny můžeme přijímat, společně s naší stravou i neúmyslně, neboť se o jejich přítomnosti na obalu nelze nic dovědět. Důsledkem zhoršené kvality životního prostředí a dalších nepříznivých vlivů je třeba brát v úvahu i tzv. kontaminanty, což jsou cizorodé látky, které znečišťují potraviny (Srový, 2008, s. 10). Kontaminanty se do potravin dostávají neúmyslně při výrobě, zpracování, balení, přepravě a skladování (Dlouhý & Hrnčířová, 2012, s. 135).

Masivní státní dotace v letech 1960 až 1989 podpořily používání pesticidů a průmyslových hnojiv, což v mnoha oblastech vedlo k přemrštěnému používání chemikálií. Od roku 1990 se však situace výrazně změnila: množství pesticidů se snížilo (Máchal, 2000, 146). Kontaminanty se dostávají do potravin často ze zemědělské produkce jako zbytky pesticidů, znečištěniny hnojiv (kadmium), ze zálivkové vody např. průmyslové chemikálie, z veterinárního ošetření zbytky léčiv apod. (Dlouhý & Hrnčířová, 2012, s. 137). Obecně je také velmi problematické zavedení velkých ploch tzv. monokultur. Chceme-li totiž přinutit přírodu, aby na určitém místě rostla jen jedna určitá bylina (na rozdíl od přirozené pestrosti druhů, kterou můžeme pozorovat třeba na louce), je nutné nějak potlačit ty ostatní. Nejčastěji se to provádí chemickými postřiky (herbicity) (Srový, 2008, s. 91).

Pesticidy a další chemické sloučeniny jsou většinou velmi toxické látky, ještě nebezpečnější než potravinářská aditiva. Sice se v konečném výrobku vyskytují v mnohem nižších množstvích, než je tomu u aditiv, ale mohou u lidí způsobovat až velmi vážné poruchy. Jejich vliv je také často dlouhodobý, neboť mnohé chemikálie, které lidé

vyprodukovali a uvolnili do okolního prostředí, kolují vlivem jejich stability a špatné biologické odbouratelnosti v přírodě po desetiletí (Syrový, 2008, s. 90).

Obdobně jako rostlinné suroviny mohou obsahovat nezanedbatelná množství pesticidů a dalších toxických látek i živočišné produkty. Nemalá rizika vyplývají v první řadě ze zavedení velkochovů, neboť v nich zvířata nemají dostatečný prostor k volnému pohybu a proto, jsou více náchylná ke vzniku onemocnění. Následné léčení a případné i preventivní užívání léčiv (např. antibiotik) na kvalitě těchto surovin nepřidá. Vlivem nedostatečného prokrvení svalové hmoty se mimo to zhoršuje i kvalita masa takto chovaných zvířat, neboť je špatně vybarvené. Jako příklad lze uvést "smrtelně" bledé maso kuřat z klecového chovu. Zvířata jsou rovněž často nepřírozeně vykrmována. Dlouhotrvající převozy zvířat a špatné zacházení na jatkách způsobují, že se do jejich masa uvolňují stresogenní a jiné škodlivé látky, což opět zhoršuje kvalitu masa (Syrový, 2008, s. 91-92).

Toxické látky, které přijímáme do našeho organismu, nepocházejí výhradně z potravních zdrojů. Uplatňují se zde také vlivy životního prostředí: ovzduší, které dýcháme, voda, kterou pijeme, záření (radon) aj. Nicméně potraviny představují jejich hlavní zdroj: 80–90 %. Abychom omezili příjem toxických látek z potravin na minimum, je třeba dbát na pestrou a vyváženou stravu, konzumovat pouze čerstvé, kvalitní potraviny pocházející z bezpečných zdrojů (Dlouhý & Hrnčířová, 2012, s. 138). Je na nás, zda budeme dávat přednost čistším surovinám, které byly pěstovány nebo chovány za přijatelnějších podmínek. Největší záruku při nákupu máme v tomto ohledu u produktů ekologického zemědělství (Syrový, 2008, s. 92).

Odpady

Člověk produkuje odpady ve dvou fázích. Poprvé při výrobě žádaného produktu a podruhé při jeho dosloužení. Například při výrobě osobního automobilu vznikne asi 15 tun pevných odpadů (ročně se vyrobí 35 milionů nových automobilů, tzn. 525 milionů tun pevných odpadů). Každý výrobek nese svůj „odpadový batoh“. Platí to i o výrobě pitné vody, při výrobě elektřiny znamená spálení tří tun uhlí patnáct tun hlušiny a deset tun oxidu uhličitého, který unikne do ovzduší.

Snahou recyklace je napodobení přírodních ekosystémů, v nichž odpad zpravidla neexistuje, avšak energetická náročnost mnohých recyklačních technologií ztěžuje jejich širší

uplatnění. I proto stojí tento způsob nakládání s odpady zatím ve stínu skládkování a spalování (Máchal, 2000, 116-117).

RECYKLACE je opětovné zhodnocování odpadů, kterým je omezována spotřeba surovina snižováno zatížení životního prostředí, např. navrácení sběrového hliníku jako suroviny zpět do výroby; REUSACE znamená další využití výrobku pro stejné či jiné účely (dopisní obálky podruhé použité k odeslání pošty, sazenice rajčat v kelímcích od jogurtu apod.) To znamená, že co nelze RECYKLOVAT (= znovu zařadit do cyklu: surovina -> výrobek -> surovina) lze většinou alespoň REUSOVAT. Reusace je však většinou „odsunutím problému“ na pozdější dobu (Máchal, 2000, 127). Chceme-li přírodě skutečně pomoci, pak nejen tříděním, ale také minimalizováním spotřeby odpadu (Vošahlíková, 2010, s.46).

Mezi důležitými možnostmi, jak snižovat množství vyprodukovaného odpadu je i neplýtvat jídlem. Množství vyplývaných potravin na světě by mohlo snadno nakrmit všechny, kdo dnes na naší planetě trpí hladem. Plýtvání surovinami a potravinami stojí peníze, poškozují životní prostředí a může k němu docházet ve všech stádiích výrobního procesu. Na výrobu a distribuci potravin, které se nikdy nesnědí, se plýtvá vodou, energií a prostorem – 28% celosvětové zemědělské půdy se používá na produkci potravinového odpadu, kdy vyhozené potraviny hnijí a produkují metan, nebezpečný skleníkový (Jak funguje jídlo, s.238).

3. PRAKTICKÁ ČÁST

3.3 Cíle práce

Cílem diplomové práce bylo zjištění znalostí žáků prvního stupně základních škol týkající se původu produktů. Znalosti jsem vyhodnocovala pomocí dotazníků, které obsahovaly 14 otázek týkající se dané problematiky. Další cíl byl na základě zjištěných dat vytvoření pracovního sešitu pro první stupeň ZŠ s názvem „Odkud se bere jídlo“, který by jejich znalosti prohloubil. Pracovní sešit jsem otestovala a následně upravila dle zjištěných závad.

1. Zjištění znalostí žáků prvního stupně ZŠ o původu potravin.
2. Vytvoření výukového programu (pracovního sešitu) o původu potravin.
3. Otestování a přizpůsobení výukového programu o původu potravin.

3.4 Úkoly práce

1. Vyhledání literárních a internetových pramenů. Obsahová analýza odborné literatury a ověřených internetových zdrojů vztahující se k tématu diplomové práce.
2. Na základě obsahové analýzy stanovit cíl, úkoly a výzkumné předpoklady diplomové práce.
3. Vytvoření dotazníku, pomocí kterého bude zjištěna informovanost o původu jídla.
4. Zjištění informovanosti žáků 1. stupně ZŠ o původu produktů pomocí sestaveného dotazníku.
5. Rozbor a analýza dotazníkového šetření.
6. Na základě výsledků dotazníku, vypracování výukového programu (pracovního sešitu) pro žáky 1. stupně ZŠ o původu potravin.
7. Ověření výukového programu a jeho úprava na základě získaných informací.
8. Stanovení závěru diplomové práce.

3.5 Výzkumné předpoklady

Na základě analýzy dostupného materiálu, stanovených cílů a konzultace s vedoucím diplomové práce pokládáme následující výzkumné předpoklady (VP).

VP1: Předpokládáme, dobrou úspěšnost odpovědí z otázek týkajících se problematiky původu potravin u žáků 1. stupně ZŠ.

VP2: Předpokládáme, vysokou spokojenost s výukovým programem (pracovním sešitem).

VP3: Předpokládáme, nízkou ochotu zařadit výukový program (pracovní sešit) do výuky.

4. METODIKA

4.1 Popis výzkumného souboru

Výzkumného šetření se účastnili žáci základních škol v Českých Budějovicích, konkrétně ze ZŠ a MŠ L. Kuby 48 a CZŠ Rudolfovská 23. Vzhledem k tomu, že se diplomová práce týká žáků 1. stupně, ale již před ní byly vypracované výzkumy z 2. stupně, byli osloveni žáci 5. tříd ZŠ, což je poslední ročník 1. stupně ZŠ.

Dotazníkové šetření bylo anonymní, dobrovolné a nebylo součástí školní klasifikace. Vzhledem k průběhu šetření v rámci hodiny se z rozdaných 95 dotazníků vrátilo celých 100%, tedy 95 dotazníků. Metodika spočívala ve vyplnění 15 otázek, kdy první otázka se týkala pohlaví a 14 otázek se vztahovalo k tématu diplomové práce, přičemž 4 z nich byly převzaty z diplomových prací, které se zabývaly výzkumem stejného tématu u žáků ZŠ 2. stupně. Konkrétně to byly otázky č. 6 – „Vajíčko, nebo jeho část, NENÍ součástí výrobku?“ a otázka č.12 – „Pasterace mléka znamená?“ (Vítovcová, 2015). Dále otázka č. 9. „Která mouka je hodnotnější a obsahuje více vlákniny? a otázka č. 14. „Co nepatří mezi obiloviny?“ (Myslíková, 2014). Žáci měli na výběr ze tří možností jednu správnou odpověď.

4.2 Organizace výzkumného šetření

Na základě získaných informací z odborné literatury a konzultace s vedoucím diplomové práce byl sestaven dotazník. Pomocí dotazníkového šetření se zjišťovala míra informovanosti žáků 1. stupně základních škol o původu potravin.

Zjištěné výsledky z dotazníkového šetření sloužily k navržení a sestavení výukového programu, tedy pracovního sešitu vztahujícího se k původu potravin.

Hotová metodická pomůcka byla pilotně ověřena v ZŠ v březnu 2019, cílem bylo zjistit, zda je pracovní sešit přiměřený cílové skupině, jestli je pro ně zajímavý a obsahuje důležité informace. Poté byli osloveni učitelé, k vyplnění dotazníku (příloha 2) o pracovním sešitě, jehož cílem bylo získání zpětné vazby na pracovní sešit od učitelů v inkriminovaných třídách ZŠ.

Všechna data získaná dotazníkovým šetřením byla převedena do programové databáze Excel vyhodnocena a následně zpracována.

4.3 Použité výzkumné metody

V diplomové práci byla použita obsahová analýza zdrojů, která byla využita v teoretické i praktické části. Po prostudování odborné literatury a ověřených internetových zdrojů za pomoci analýzy a následné syntézy proběhla snaha o charakteristiku podstatných pojmů a přiblížení oblasti zájmu diplomové práce.

Další metodou v diplomové práci bylo dotazníkové šetření, které bylo použito v praktické části. Výsledná data byla získána za pomoci nestandardizovaných dotazníků, které byly vytvořeny pro potřeby diplomové práce.

Hlavní dotazník - pro žáky, se stával z úvodní části a části s konkrétními otázkami vztahující se k tématu diplomové práce. Část s konkrétními otázkami byla složena z 14 otázek a nabízela 3 varianty odpovědi s pouze jednou správnou možností. Výsledky dotazníkového šetření byly zpracovány a následně vyhodnoceny.

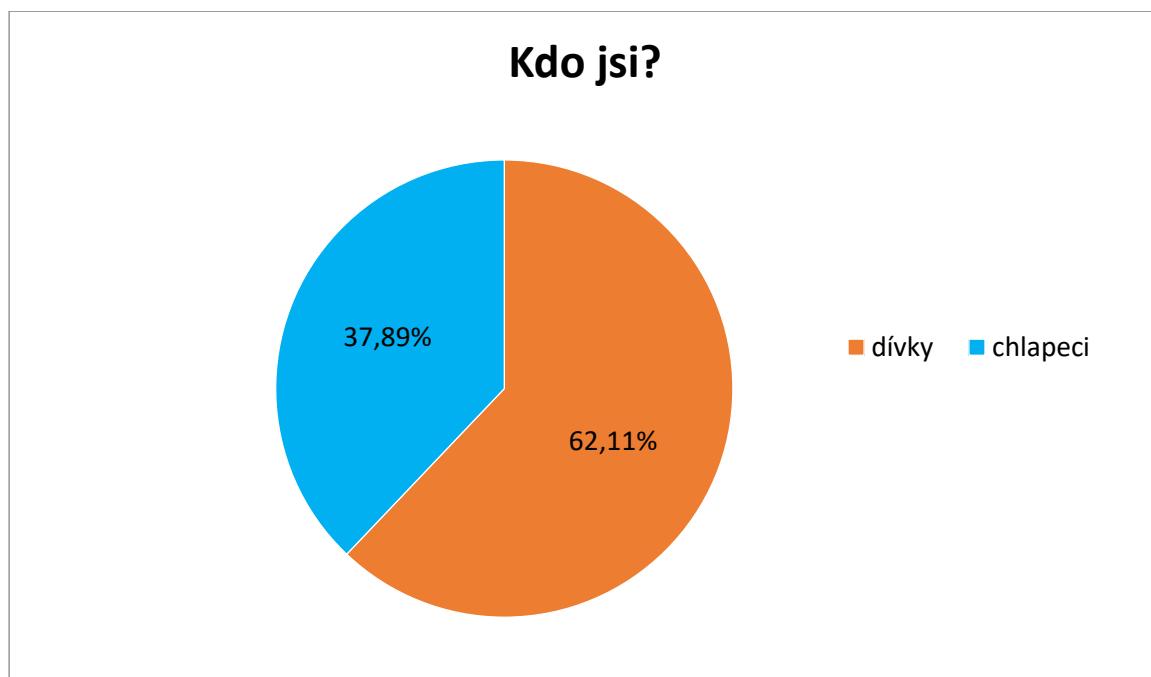
K vyhodnocení získaných dat z dotazníkového šetření byly využity tyto programy: textový editor MS Word 2007 a tabulkový kalkulátor MS Excel 2007. Získané výsledky byly po zpracování a vyhodnocení převedeny pro větší názornost a přehlednost do výsečových grafů a tabulek, u kterých je vždy uveden popis, výsledek.

Získaná data z dotazníkového šetření byla využita jako základní pro vytvoření výukového programu „Odkud se bere jídlo“ (pracovní sešit) pro 1. stupeň ZŠ, který byl dán k vypracování do vybraných škol. Následně byla získána zpětná vazba od učitelů na výukový program, pomocí krátkého dotazníku.

5. VÝSLEDKY

Výsledky dotazníku na zjištění informovanosti žáků 1. stupně ZŠ o původu potravin.

Analýza otázky č. 1. Kdo jsi?



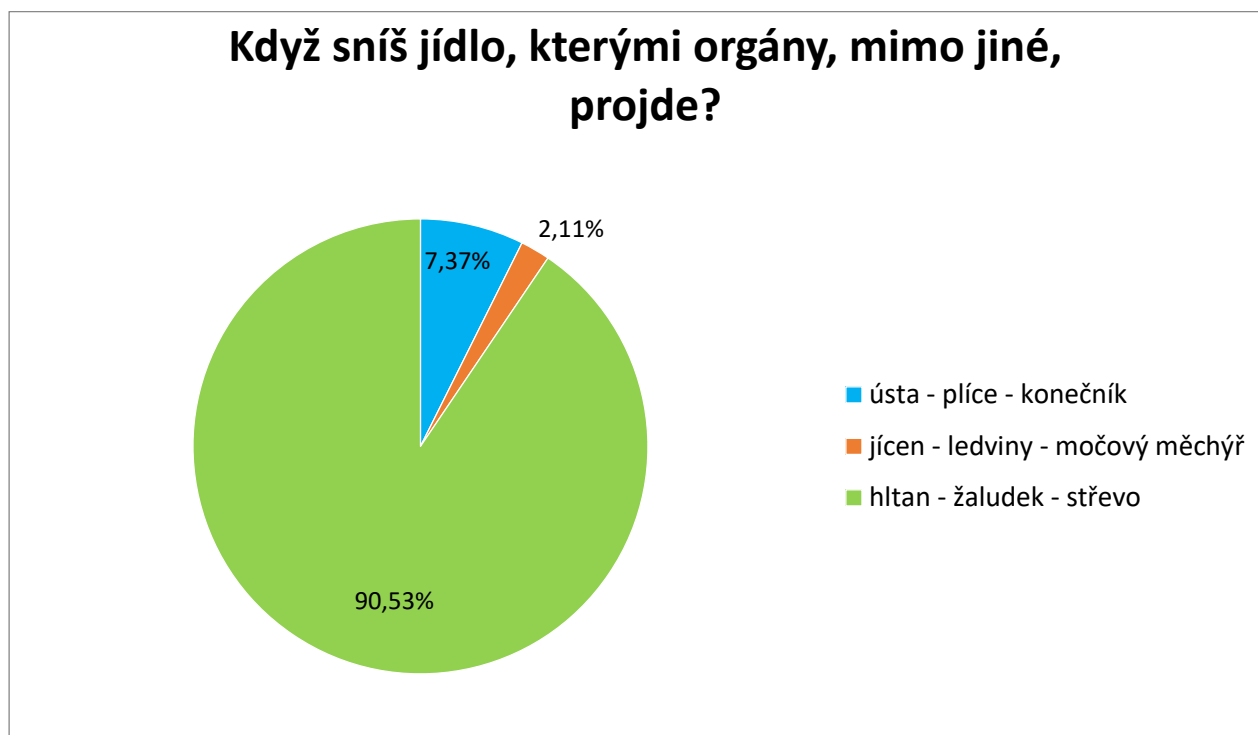
Graf 1. Rozdělení celkového souboru respondentů podle odpovědi na otázku č. 1.

Na grafu 1 jsou zobrazeny odpovědi 95 respondentů ze 4 tříd 5. ročníků z 2 ZŠ v Českých Budějovicích na otázku č. 1 z dotazníkového šetření v procentuálním vyjádření. Z celkového souboru probandů je 59 dívek, což je 62,11% a 36 chlapců, což je 37,89%. Tyto výsledky jsou znázorněny i v níže uvedené tabulce č. 1.

Tabulka 1. Rozdělení celkového souboru podle odpovědi na otázku č. 1.

Pohlaví	Procenta	Počet
Dívky	62,11%	59
Chlapci	37,89%	36
Celkový počet	100%	95

Analýza otázky č. 2. Když sníš jídlo, kterými orgány, mimo jiné, projde?



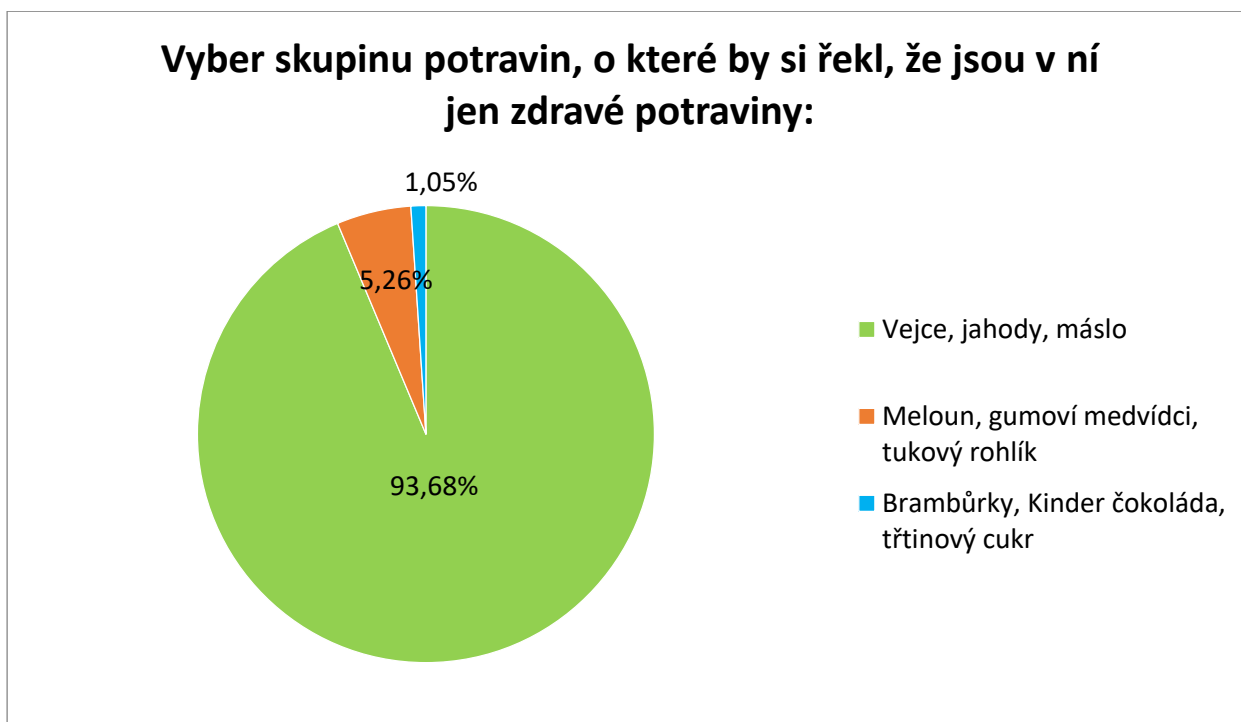
Graf 2: Informovanost probandů podle odpovědi na otázku č. 2

Graf 2 znázorňuje, že 90,53% respondentů odpovědělo správně, že jídlo projde mimo jiné, hltanem – žaludkem – střevem. 7,37% respondentů odpovědělo, že se domnívají, že jídlo projde ústy – plícemi – konečníkem a 2,11% dotazovaných si vybralo odpověď, že jídlo prochází jícnem – ledvinami a močovým měchýřem.

Tabulka 2: Rozdělení celkového souboru podle odpovědi na otázku č. 2.

Odpověď	Procenta	Počet
ústa – plíce - konečník	7,37%	7
jícen - ledviny - močový měchýř	2,11%	2
hltnan - žaludek - střevo	90,53%	86

Analýza otázky č. 3. Vyber skupinu potravin, o které by si řekl, že jsou v ní jen zdravé potraviny:



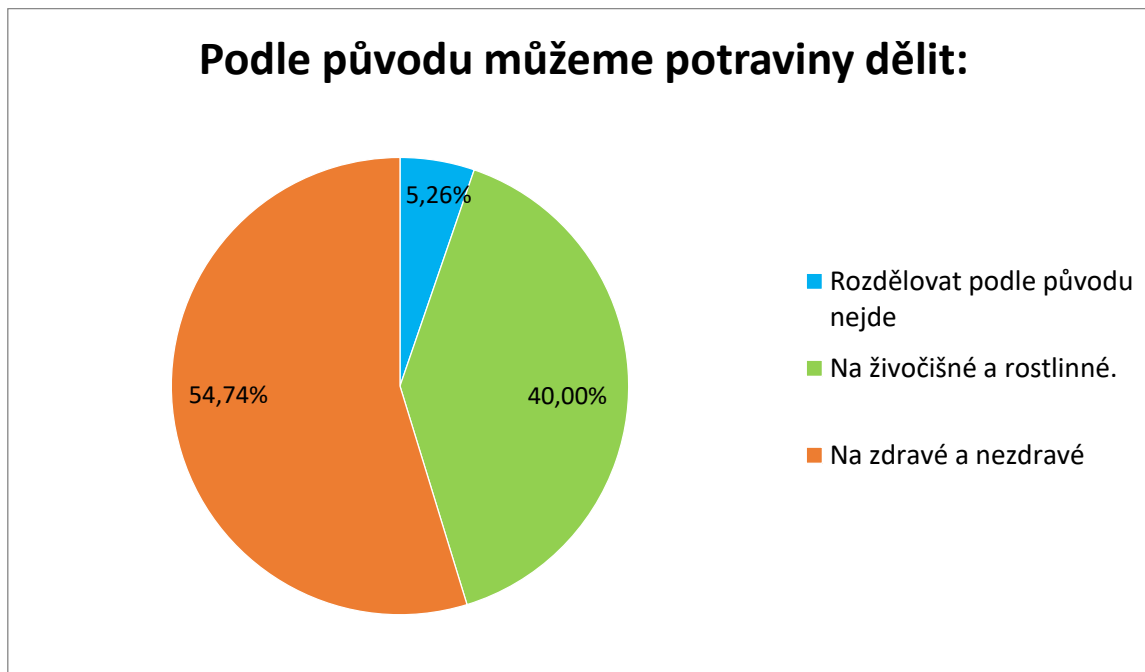
Graf 3: Informovanost probandů podle odpovědi na otázku č. 3.

Graf 3 znázorňuje, že 93,68% respondentů odpovědělo správně, že za zdravé potraviny se může označit odpověď Vejce, jahody, máslo. 5,26% respondentů si vybralo za odpověď Meloun, gumoví medvídci a tukový rohlík, 1,05% si vybralo odpověď, že za zdravé potraviny by se mohli označit brambůrky, Kinder čokoláda a třtinový cukr, z čehož se dá usuzovat, že většina dotazovaných tyto dvě skupiny potravin vyhodnotila spíše jako nezdravé.

Tabulka 3: Rozdělení celkového souboru podle odpovědi na otázku č. 3.

Odpověď	Procenta	Počet
Vejce, jahody, máslo	93,68%	89
Meloun, gumoví medvídci, tukový rohlík	5,26%	5
Brambůrky, Kinder čokoláda, třtinový cukr	1,05%	1

Analýza otázky č. 4. Podle původu můžeme potraviny dělit:



Graf 4: Informovanost probandů podle odpovědi na otázku č. 4.

Graf 4 znázorňuje, že 40% respondentů odpovědělo správně, že potraviny se mohou rozdělovat dle původu na živočišné a rostlinné. Ale 54,74% respondentů odpovědělo, že se domnívají, že potraviny můžeme dělit dle původu na zdravé a nezdravé. 5,26% si vybralo odpověď, že potraviny dle původu nelze rozdělovat.

Tabulka 4: Rozdělení celkového souboru podle odpovědi na otázku č. 4.

Odpověď	Procenta	Počet
Rozdělovat podle původu nejde.	5,26%	5
Na živočišné a rostlinné.	40%	38
Na zdravé a nezdravé.	55,74%	52

Analýza otázky č. 5. Z čeho se dělá krupičná kaše?



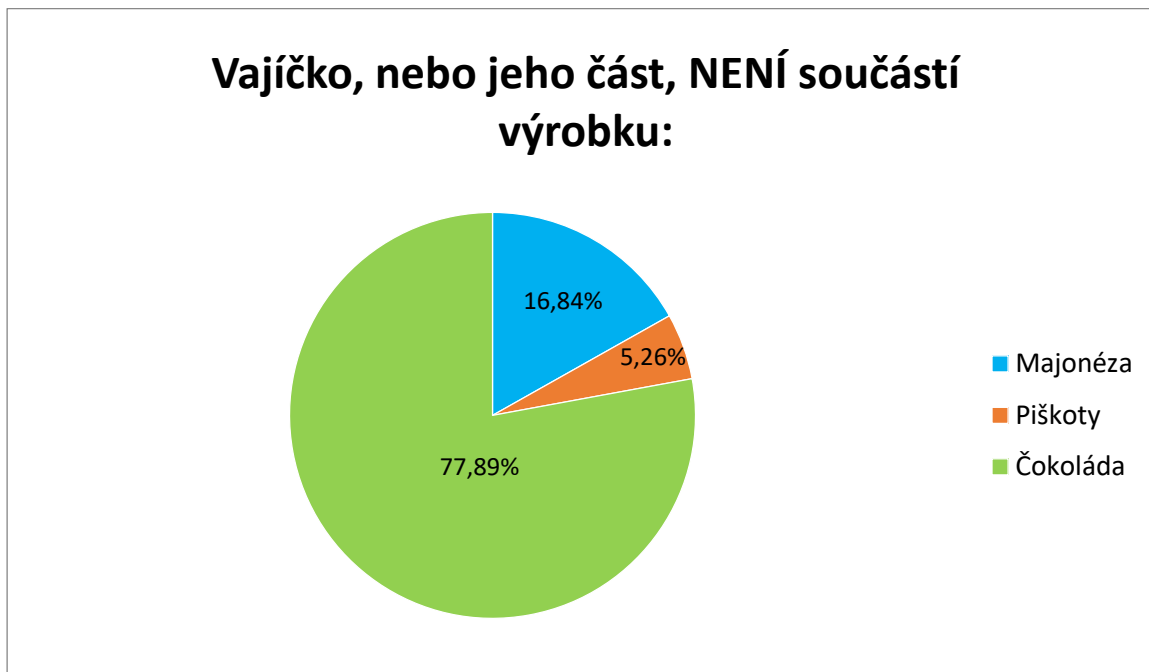
Graf 5: Informovanost probandů podle odpovědi na otázku č. 5.

Graf 5 znázorňuje, že 100% respondentů vědělo, že krupičná kaše se dělá z mouky krupice a mléka. 0% respondentů odpovědělo, že krupičná kaše se dělá z vajíček a mléka, nebo že se dělá z brambor a mléka.

Tabulka 5: Rozdělení celkového souboru podle odpovědi na otázku č. 5.

Odpověď	Procenta	Počet
Mouka krupice, mléko	100%	95
Brambory a mléko	0%	0
Vajíčka a mléko	0%	0

Analýza otázky č. 6. Vajíčko, nebo jeho část, NENÍ součástí výrobku:



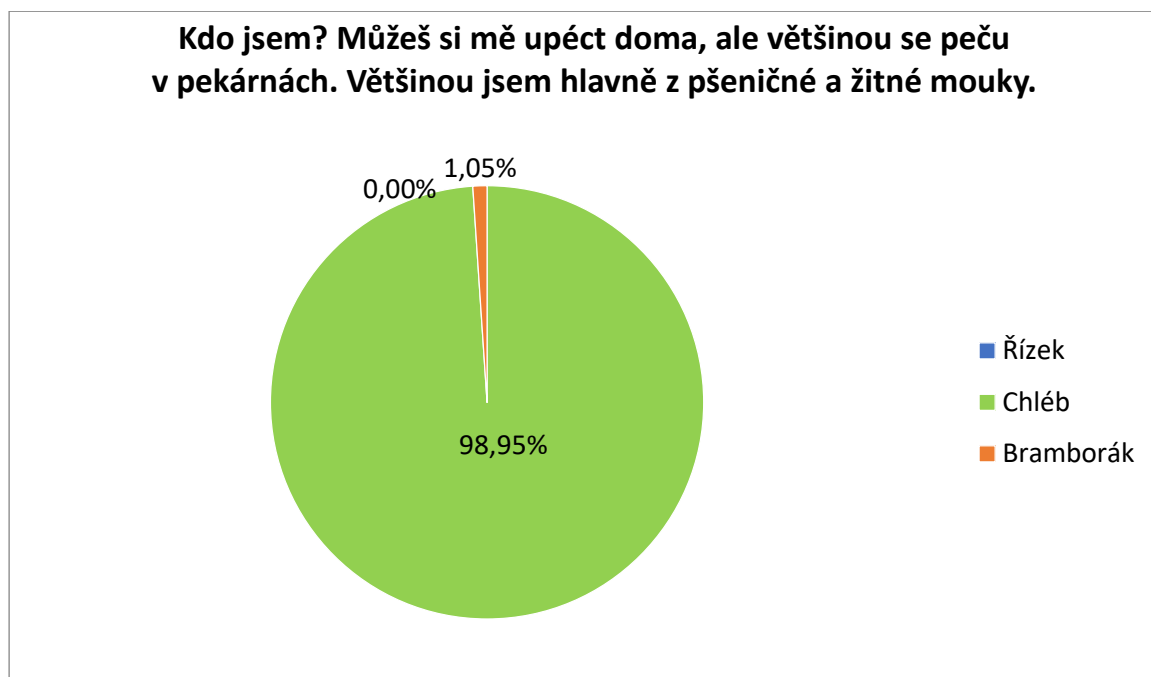
Graf 6: Informovanost probandů podle odpovědi na otázku č. 6.

Graf 6 znázorňuje, že 77,89% respondentů odpovědělo správně, že vajíčko není součástí čokolády. 16,84% respondentů odpovědělo, že se domnívají, že vajíčko není součástí majonézy a 5,26% si vybralo odpověď, že vajíčko není součástí piškotů.

Tabulka 6: Rozdělení celkového souboru podle odpovědi na otázku č. 6.

Odpověď	Procenta	Počet
Majonéza	16,84%	16
Piškoty	5,26%	5
Čokoláda	77,89%	74

Analýza otázky č. 7. Kdo jsem? Můžeš si mě upéct doma, ale většinou se pečou v pekárnách. Většinou jsem hlavně z pšeničné a žitné mouky.



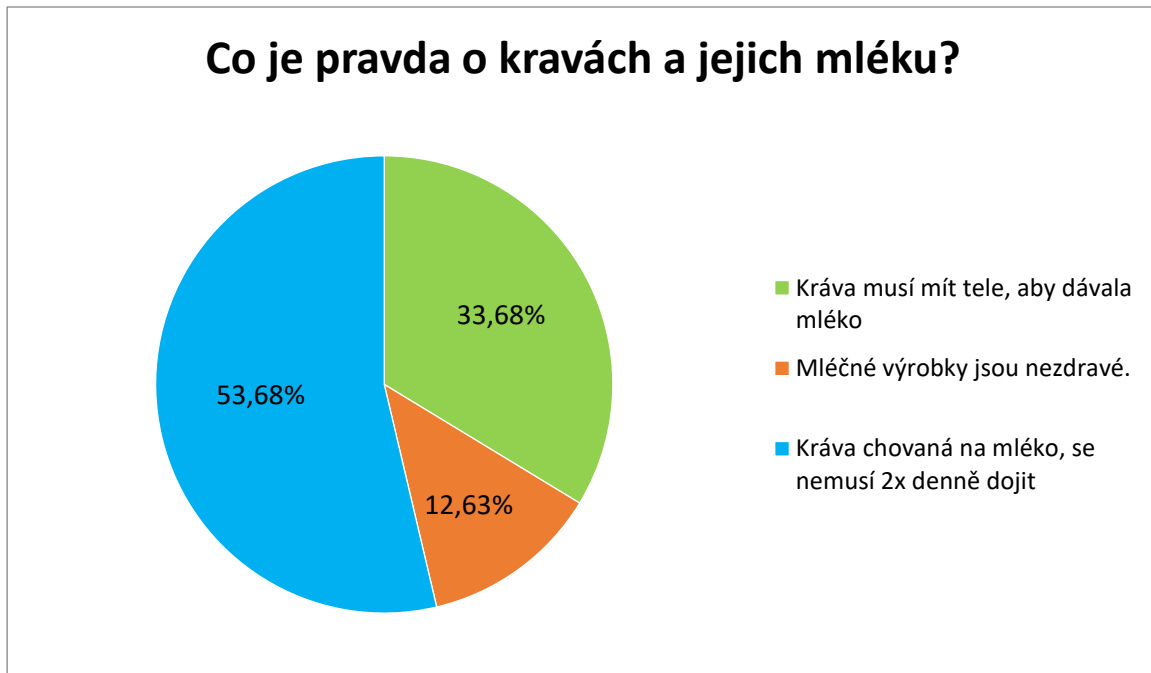
Graf 7: Informovanost probandů podle odpovědi na otázku č. 7

Graf 7 znázorňuje, že 98,95% respondentů odpovědělo správně, chléb. 1,05% respondentů odpovědělo, že se domnívají, že správná odpověď je bramborák. A 0% si vybralo odpověď, na otázku: „Kdo jsem? Můžeš si mě upéct doma, ale většinou se pečou v pekárnách. Většinou jsem hlavně z pšeničné a žitné mouky.“ Řízek.

Tabulka 7. Rozdělení celkového souboru podle odpovědi na otázku č. 7.

Odpověď	Procenta	Počet
Řízek	0%	0
Chléb	98,95%	94
Bramborák	1,05%	1

Analýza otázky č. 8. Co je pravda o kravách a jejich mléku?



Graf 8: Informovanost probandů podle odpovědi na otázku č. 8.

Graf 8 znázorňuje, že 33,68% respondentů odpovědělo správně, o kravách, že musí mít tele, aby dávaly mléko. 12,63% respondentů odpovědělo, že se domnívají, že mléčné výrobky jsou nezdravé a 53,68% si vybralo odpověď, že kráva chovaná na mléko, se nemusí 2x denně dojit.

Tabulka 8: Rozdělení celkového souboru podle odpovědi na otázku č. 8.

Odpověď	Procenta	Počet
Krávy nemusí mít tele, aby dávaly mléko	33,68%	32
Mléčné výrobky jsou zdravé.	12,63%	12
Krávy chované na mléko, se musí 2x denně dojit	53,68%	51

Analýza otázky č. 9. Která mouka je hodnotnější a obsahuje více vlákniny?



Graf 9: Informovanost probandů podle odpovědi na otázku č. 9.

Graf 9 znázorňuje, že 62,11% respondentů odpovědělo správně, že hodnotnější mouka, která obsahuje nejvíce vlákniny je mouka celozrnná. 16,84% respondentů odpovědělo, že se domnívají, že nejhodnotnější mouka s nejvyšším obsahem vlákniny je hladká mouka a 21,05% si vybralo odpověď, že nejhodnotnější mouka s více vlákninou je polohrubá mouka.

Tabulka 9: Rozdělení celkového souboru podle odpovědi na otázku č. 9.

Odpověď	Procenta	Počet
Hladká mouka	16,84%	16
Polohrubá mouka	21,05%	20
Celozrnná mouka	62,11%	59

Analýza otázky č. 10. Který sýr se neprodává?



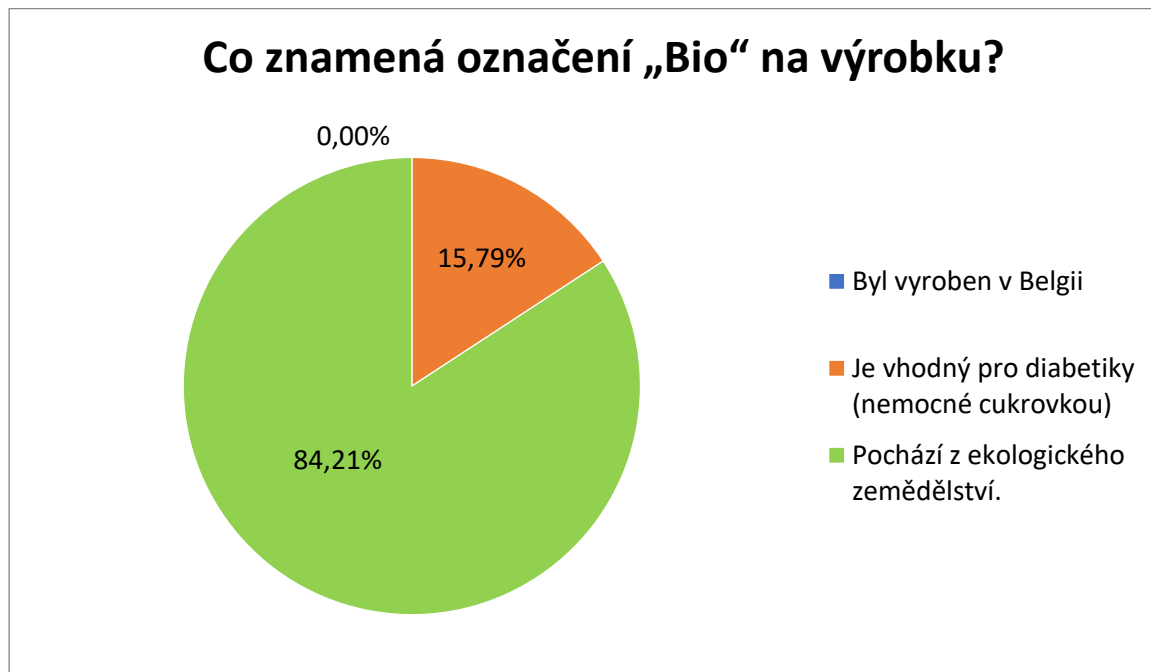
Graf 10: Informovanost probandů podle odpovědi na otázku č. 10.

Graf 10 znázorňuje, že 98,95% respondentů odpovědělo správně, že prasečí sýr se neprodává. 1,05% respondentů odpovědělo, že se domnívají, že se neprodává ovčí sýr a 0% si vybralo odpověď, že se neprodává kozí sýr.

Tabulka 10: Rozdělení celkového souboru podle odpovědi na otázku č. 10.

Odpověď	Procenta	Počet
Ovčí sýr	1,05%	1
Prasečí sýr	98,95%	94
Kozí sýr	0%	0

Analýza otázky č. 11. Co znamená označení „Bio“ na výrobku?



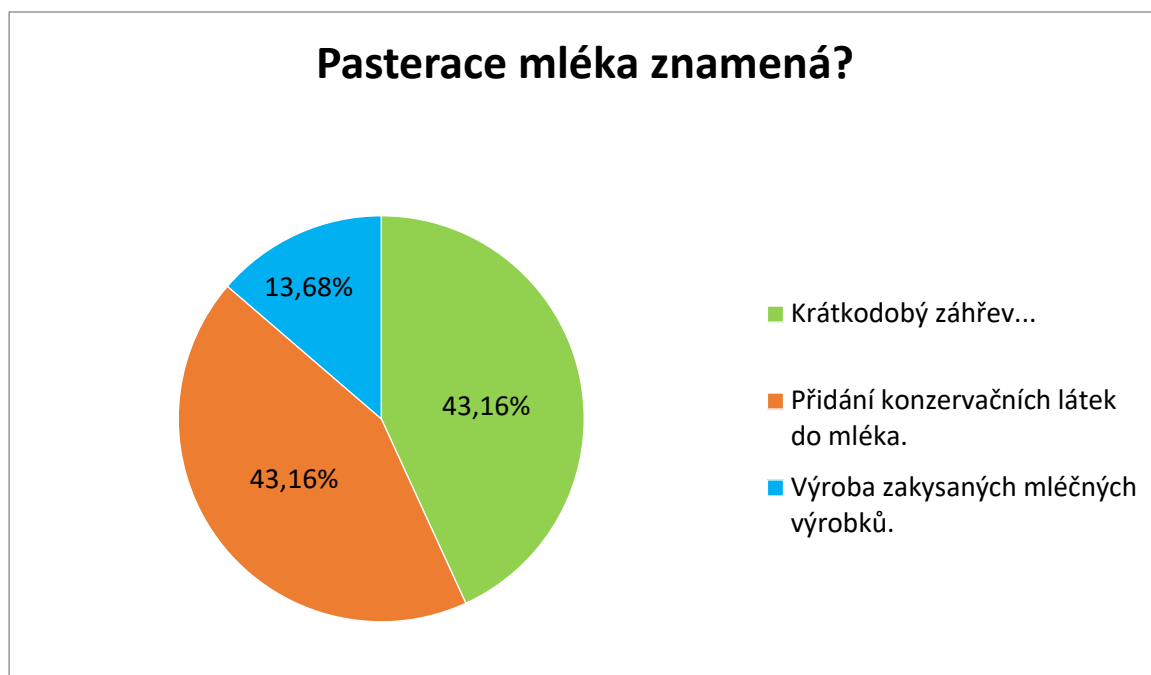
Graf 11: Informovanost probandů podle odpovědi na otázku č. 11.

Graf 11 znázorňuje, že 84,21% respondentů odpovědělo správně, že označení „Bio“ na výrobku znamená, že pochází z ekologického zemědělství. 15,79% respondentů odpovědělo, že se domnívají, že označení „Bio“ znamená, že výrobek je vhodný pro diabetiky (nemocné cukrovkou) a 0% si vybralo odpověď, že označení „Bio“ znamená, že výrobek je z Belgie.

Tabulka 11. Rozdělení celkového souboru podle odpovědi na otázku č. 11.

Odpověď	Procenta	Počet
Byl vyroben v Belgii	0%	0
Je vhodný pro diabetiky (nemocné cukrovkou)	15,79%	15
Pochází z ekologického zemědělství.	84,21%	80

Analýza otázky č. 12. Pasterace mléka znamená?



Graf 12: Informovanost probandů podle odpovědi na otázku č. 12

Graf 12 znázorňuje, že 43,16% respondentů odpovědělo správně, že pasterace mléka znamená - krátkodobý záhřev min. na 72°C za účelem zničení patogenních mikroorganismů. 13,68% respondentů odpovědělo, že se domnívají, že pasterace je výroba zakysaných mléčných výrobků a shodně s podílem správné odpovědi, tj. 43,16% si vybralo odpověď, že pasterace je přidání konzervačních látek do mléka.

Tabulka 12. Rozdělení celkového souboru podle odpovědi na otázku č. 12.

Odpověď	Procent	Počet
Krátkodobý záhřev min. na 72°C za účelem zničení patogenních mikroorganismů.	43,16%	41
Přidání konzervačních látek do mléka.	43,16%	41
Výroba zakysaných mléčných výrobků.	13,68%	13

Analýza otázky č. 13. Co je pravda o králíkovi?



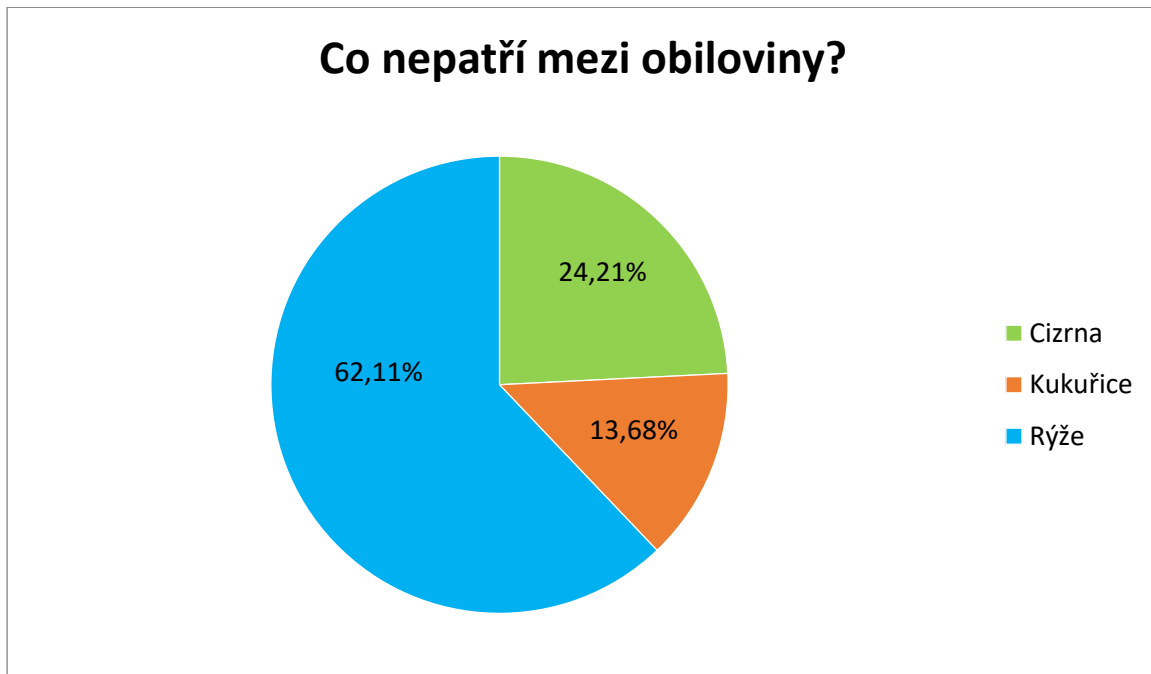
Graf 13: Informovanost probandů podle odpovědi na otázku č. 13.

Graf 13 znázorňuje, že 65,26% respondentů odpovědělo správně, že králík žere hlavně trávu, byliny, seno, zeleninu. 31,58% respondentů odpovědělo, že se domnívají, že králík je hlodavec a 3,16% (3 probandi) si vybrali odpověď, že králíčí maso není vhodné k jídlu.

Tabulka 13. Rozdělení celkového souboru podle odpovědi na otázku č. 13.

Odpověď	Procenta	Počet
Jeho maso není vhodné k jídlu.	3,16%	3
Je to hlodavec.	31,58%	30
Žere hlavně trávu, byliny, seno, zeleninu.	65,26%	62

Analýza otázky č. 14. Co nepatří mezi obiloviny?



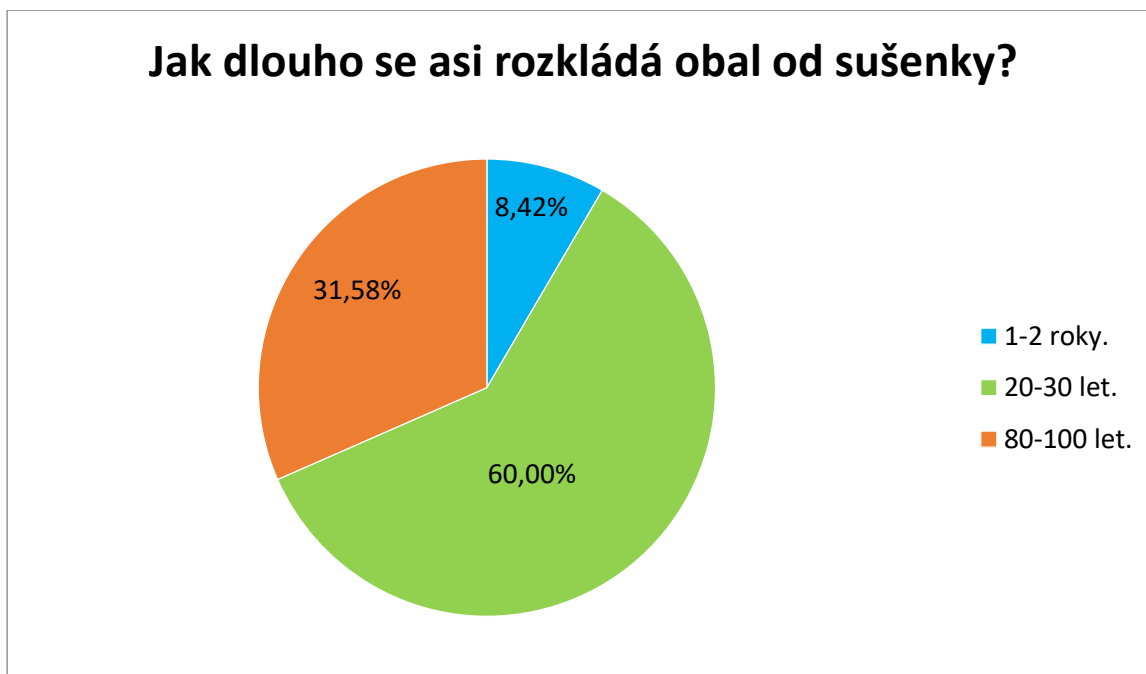
Graf 14: Informovanost probandů podle odpovědi na otázku č. 14.

Graf 14 znázorňuje, že 24,21% respondentů odpovědělo správně, že mezi obiloviny nepatří cizrna. 62,11% respondentů se domnívá, že obilovina není rýže a 13,68% si vybralo odpověď, že obilovina není kukuřice.

Tabulka 14: Rozdělení celkového souboru podle odpovědi na otázku č. 14.

Odpověď	Procenta	Počet
Cizrna	24,21%	23
Kukuřice	13,68%	13
Rýže	62,11%	59

Analýza otázky č. 15. Jak dlouho se asi rozkládá obal od sušenky?



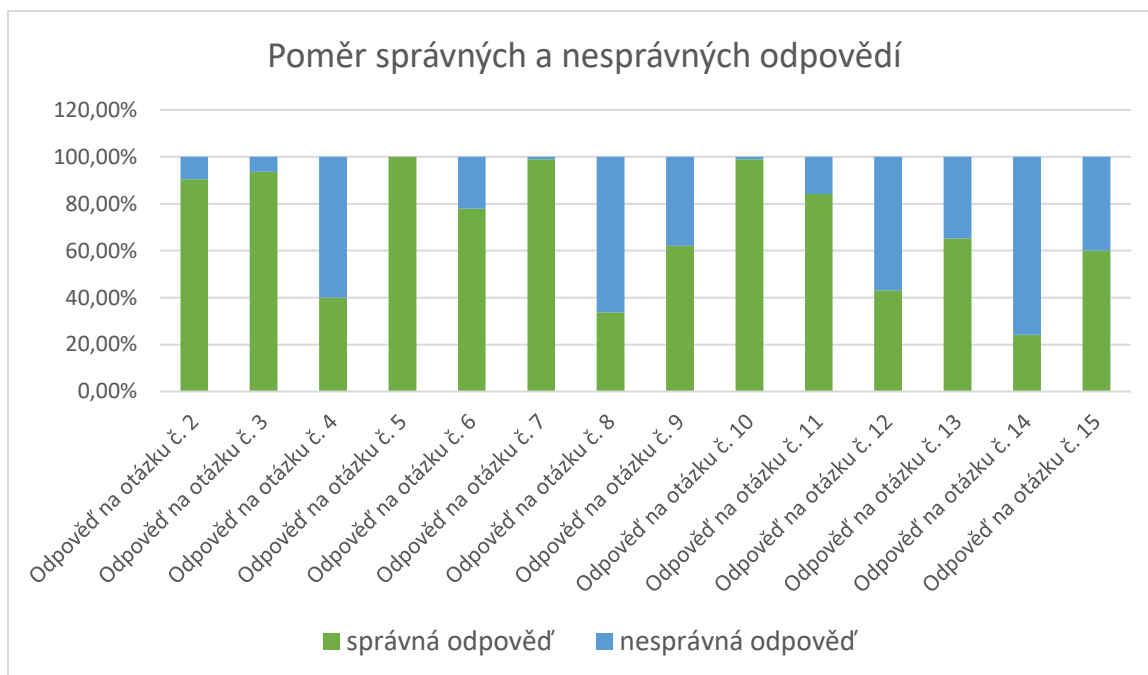
Graf 15: Informovanost probandů podle odpovědi na otázku č. 15

Graf 15 znázorňuje, že 60% respondentů odpovědělo správně, že obal od sušenky se rozkládá 20–30 let. 31,58% respondentů odpovědělo, že se domnívají, že se obal od sušenky rozkládá 80-100 let a 8,42% si vybralo odpověď, že se obal od sušenky rozkládá 1-2 roky.

Tabulka 15: Rozdělení celkového souboru podle odpovědi na otázku č. 15.

Odpověď	Procenta	Počet
1-2 roky	8,42%	8
20-30 let	60%	57
80-100 let	31,58%	30

Analýza celkové úspěšnosti dotazníkového šetření.



Graf 16: Celková informovanost probandů dotazníkového šetření.

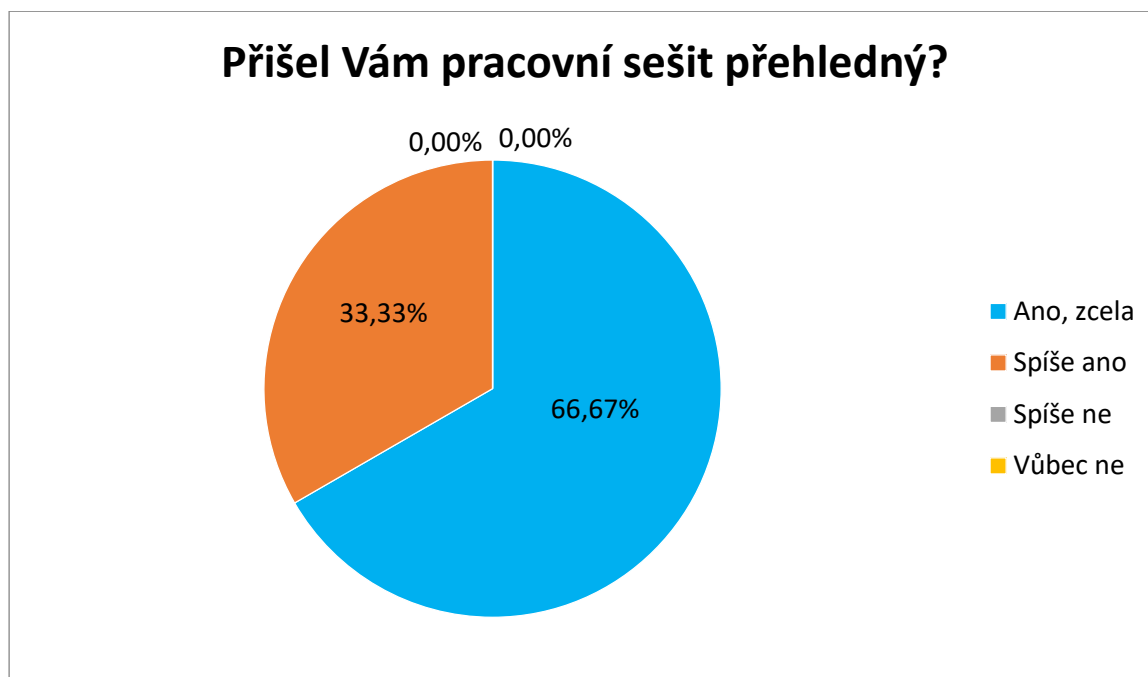
Graf 16 znázorňuje poměr správných a nesprávných odpovědí u jednotlivých otázek. Otázka č. 1 zde není uvedena, protože je to otázka informativní, týkající se pohlaví respondentů. 100% znázorněných odpovědí odpovídá celkovému počtu 95 respondentů, tyto výsledky jsou uvedeny i následující tabulce.

Tabulka 16: Rozdělení celkového souboru podle odpovědi na všechny otázky.

	Správná odpověď		Nesprávná odpověď		Počet všech odpovědí
	Procenta	Počet	Procenta	Počet	
Odpověď na otázku č. 2	90,53%	86	9,47%	9	
Odpověď na otázku č. 3	93,68%	89	6,32%	6	
Odpověď na otázku č. 4	40,00%	38	60,00%	57	
Odpověď na otázku č. 5	100,00%	95	0,00%	0	
Odpověď na otázku č. 6	77,89%	74	22,11%	21	
Odpověď na otázku č. 7	98,95%	94	1,05%	1	
Odpověď na otázku č. 8	33,68%	32	66,32%	63	
Odpověď na otázku č. 9	62,11%	59	37,89%	36	
Odpověď na otázku č. 10	98,95%	94	1,05%	1	
Odpověď na otázku č. 11	84,21%	80	15,79%	15	
Odpověď na otázku č. 12	43,16%	41	56,84%	54	
Odpověď na otázku č. 13	65,26%	62	34,74%	33	
Odpověď na otázku č. 14	24,21%	23	75,79%	72	
Odpověď na otázku č. 15	60,00%	57	40,00%	38	
Celkem	69,47%	924	30,53%	406	

Dotazník zpětné vazby na zjištění spokojenosti pedagogů s pracovním sešitem „Odkud se bere jídlo“ pro I. stupeň ZŠ

Analýza otázky č. 1. Přišel Vám pracovní sešit přehledný?



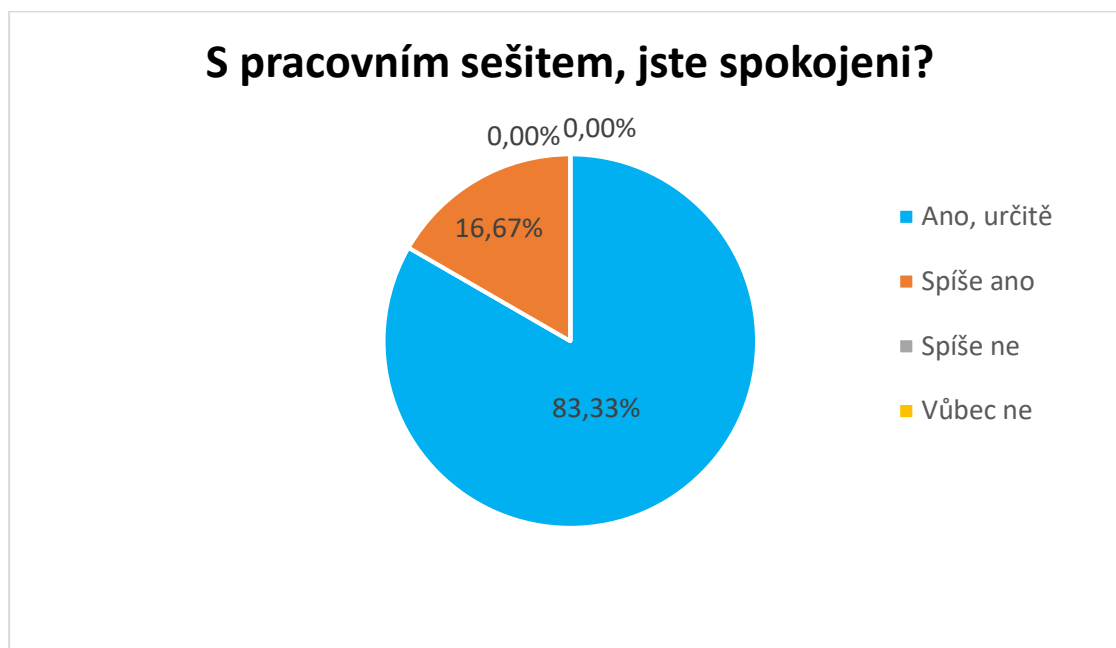
Graf 17: Rozdělení celkového souboru respondentů podle odpovědi na otázku č. 1.

Graf 17 udává celkový soubor respondentů odpovídajících na otázku, týkající se přehlednosti pracovního sešitu. Kategorii, že byl pracovní sešit pro ně zcela přehledný zvolili 4 respondenti, tedy 66,67%. Druhá nejčastější odpověď byla, že pracovní sešit byl spíše přehledný, kterou zvolili 2 respondenti, tedy 33,33%. Odpověď, že pracovní sešit byl spíše ne nebo vůbec přehledný, nevolil žádný respondent, tedy 0%.

Odpověď	Procenta	Počet
Ano, zcela	66,67%	4
Spíše ano	33,33%	2
Spíše ne	0%	0
Vůbec ne	0%	0
Celkem	100%	6

Tabulka 17: Rozdělení celkového souboru podle odpovědi na otázku č. 1.

Analýza otázky č. 2. S pracovním sešitem, jste spokojeni?



Graf 18: Rozdělení celkového souboru respondentů podle odpovědi na otázku č. 2.

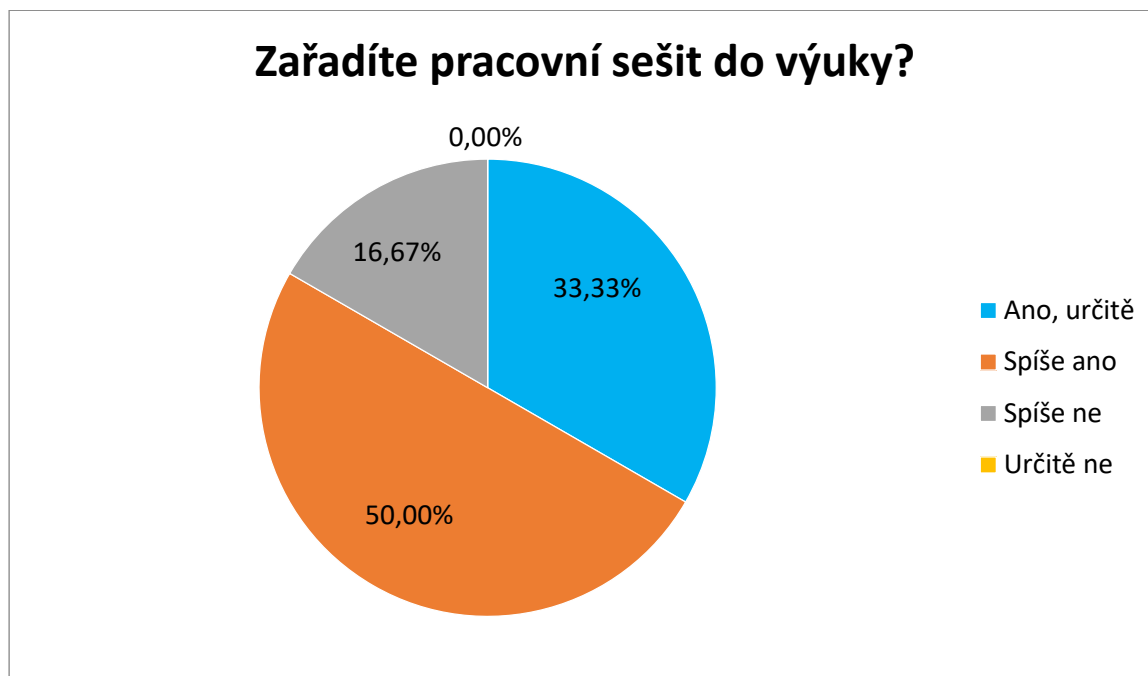
Graf 18 udává celkový soubor respondentů odpovídajících na otázku, zda byli s pracovním sešitem spokojeni. Celých 83,33%, tedy 5 respondentů uvedlo, že s pracovním sešitem byli určitě spokojeni. 1 respondent, tedy (16,67%) uvedl, že byl s pracovním sešitem spíše spokojen.

Odpověď, že spokojeni spíše nebo vůbec nebyli neuvedl žádný respondent, tedy 0%.

Tabulka 18: Rozdělení celkového souboru podle odpovědi na otázku č. 2.

Odpověď	Procenta	Počet
Ano, určitě	83,33%	5
Spíše ano	16,67%	1
Spíše ne	0%	0
Vůbec ne	0%	0

Analýza otázky č. 3. Zařadíte pracovní sešit do výuky?



Graf 19: Rozdělení celkového souboru respondentů podle odpovědi na otázku č. 3.

Graf 19 udává celkový soubor respondentů odpovídajících na otázku, zda zařadí pracovní sešit do výuky. Kategorii, že pracovní sešit do výuky spíše nezařadí, vybral 1 respondent, tedy 16,67%. 50% respondentů, tedy 3 dotazovaní zvolili odpověď, že pracovní sešit do výuky spíše zařadí a 33,33%, tedy 2 respondenti uvedli, že pracovní sešit do výuky určitě zařadí. Odpověď, že pracovní sešit do výuky určitě nezařadí, ne zvolil žádný respondent, tedy 0%.

Tabulka 19: Rozdělení celkového souboru podle odpovědi na otázku č. 3.

Odpověď	Procenta	Počet
Ano, určitě	33,33%	2
Spíše ano	50%	3
Spíše ne	16,67%	1
Určitě ne	0%	0
Celkem	100%	6

6. DISKUZE

Jako testovací soubor jsem zvolila žáky 5. tříd ZŠ a MŠ L. Kuby 48 Rožnov a CZŠ Rudolfovská 23. Celkový výzkumný soubor tvořilo 95 žáků, z toho bylo 59 dívek, tedy 62,11% a 36 chlapců, tedy 37,89%. Výzkumné šetření týkající se zjištění míry informovanosti o původu potravin bylo zásadní pro vytvoření výukového programu, pracovního sešitu.

VP1: Předpokládáme, dobrou úspěšnost odpovědí z otázek týkajících se problematiky původu potravin u žáků 1. stupně ZŠ.

Výsledky dotazníkového šetření VP1 potvrdily, protože průměr správně zodpovězených otázek byl 69,47%.

V jednotlivých otázkách byla však úspěšnosti různá. Výsledky dotazníkového šetření ukázaly, že žáci 1. stupně ZŠ mají výbornou znalost v přípravě pokrmu, konkrétně 100% respondentů správně uvedlo hlavní složky krupičné kaše. Výborných výsledků dosáhli respondenti i u otázky týkající se vzniku chleba, kde chybovalo jen 1,05% respondentů stejně tak, v otázce, který sýr se neprodává, 98,95% respondentů vědělo, že prasečí sýr. Naopak nejmenší informovanost byla v oblasti obilovin, kdy správnou odpověď, že mezi obiloviny nepatří cizrna uvedlo jen 24,21% respondentů, další nízká informovanost byla v otázce co je pravda o kravách a jejich mléku, kdy se celých 53,68% respondentů domnívalo, že se kráva chovaná pro mléko se nemusí 2x denně dojit. Správnou odpověď, že kráva musí mít tele, aby dávala mléko uvedlo jen 33,68% respondentů.

Odpovědi na otázky převzaté z diplomových prací na stejné téma, ale pro 2. stupeň ZŠ, tedy konkrétně otázka č. 6 – „Vajíčko, nebo její část, NENÍ součástí výrobku?“ a otázka č.12 – „Pasterace mléka znamená?“ (Vítovcová, 2015). A dále otázka č. 9. „Která mouka je hodnotnější a obsahuje více vlákniny? a otázka č. 14. „Co nepatří mezi obiloviny?“ (Myslíková, 2014) byly zodpovězeny poměrně příznivě, správně na ně odpovědělo 51,84% respondentů. Musí se však přiznat, že respondenti v našem šetření měli možnost výběru jen ze 3 možností a otázka č. a otázka č. 14. „Co nepatří mezi obiloviny?“ měla nejméně správných odpovědí ze všech otázek, jen 24,21%.

VP2: Předpokládáme, vysokou spokojenost s výukovým programem (pracovním sešitem).

Výsledky šetření potvrdily stanovený výzkumný předpoklad. Za potvrzující naplnění předpokladu jsou brány odpovědi se spokojeností s edukačním programem v dotazníku zpětné vazby. Na otázku, zda byli spokojeni s výukovým programem Odkud se bere jídlo (pracovní sešit) pro 1. stupeň ZŠ odpovědělo určitě ano 5 respondentů, tedy 83,33% a spíše ano 1 respondent, tedy 16,67% a žádný respondent (0%) určitě ne ani spíše ne. Spokojenost potvrzují i odpovědi na otázku, zda byl pro pedagogy sešit přehledný. Kategorii, že pracovní sešit byl pro ně zcela přehledný zvolili 4 respondenti, tedy 66,67%. Druhá nejčastější odpověď byla, že pracovní sešit byl spíše přehledný, kterou zvolili 2 respondenti, tedy 33,33%. Odpověď, že pracovní sešit byl spíše ne nebo vůbec přehledný, nezvolil žádný respondent, tedy 0%.

VP3: Předpokládáme, nízkou ochotu zařadit výukový program (pracovní sešit) do výuky. Výsledky z dotazníkového šetření výzkumný předpoklad nepotvrdily. Z celkového počtu 6 respondentů jen 1 respondent, tedy 16,67% zvolil variantu, že pracovní sešit do výuky spíše nezařadí. 3 respondenti, tedy 50%, zvolili odpověď, že pracovní sešit do výuky spíše zařadí a 2 respondenti, tedy 33% uvedli, že pracovní sešit do výuky určitě zařadí. Odpověď, že pracovní sešit do výuky určitě nezařadí, nezvolil žádný respondent, tedy 0%. Z toho vyplývá, že 83,33% učitelů má chuť výukový program do výuky zařadit.

Za důležitou část práce považují pracovní sešit, jehož cílem, je seznámit děti prvního stupně s původem potravin. Myslím, že by nebylo dobré mluvit o jídle, bez vysvětlení alespoň základních souvislostí, které se u dětí na prvním stupni jistě očekávají, ale nejsou vždy jisté. Výukový sešit je koncipován, tak aby si prvně děti upevnily znalosti o tom, proč jíme a jaký to má na nás vliv. Děti se zamýšlí se, o které potraviny se dá prohlásit, že je zdravá a o které ne. Další aktivity vedou děti k rozdělení potravin dle původu na živočišné a rostlinné a dále rostlinné na zeleninu a ovoce a další skupiny. Další úkoly si berou za cíl, aby se děti zamysleli, jaký užitek nám dává pole, kráva slepice a co naopak potřebují. y z čeho pochází hotové jídlo

Ověření výukového programu v praxi dopadlo dobře, děti rozuměly zadaným úkolům a byly schopny vcelku samostatné práce se sešitem. Výukový program byl navržen tak, aby obsahoval aktivizující formy výuky, ale i základní kompetence žáků prvního stupně jako je orientace v textu či matematické dovednosti. V RVP ZV není téma edukačního programu

přesněji vymezeno, tak byl brán ohled na časovou dotaci a snaha o prolnutí i do jiných vyučovacích předmětů než prvouka/přírodověda.

Pro pracovní sešit mi přišel navrhuji formáz A5, na jehož použití jsou děti zvyklé a zdál se mi i ideální s ohledem na náklady, v této podobě jsem sešit i testovala. Nicméně nic nebrání tomu, aby celý sešit, příp. jen některé pracovní listy byly vytištěny ve velikosti A4. Celý sešit se skládá z 5 oboustranných listů, a to včetně titulní stránky. Chtěla jsem vytvořit pracovní sešit, který se uplatní na základní škole i proto jsem například volila černobílou grafiku. Barevné pracovní listy by rozmnožovali jen na málokteré škole, a i by mi to přišlo zbytečné a v nesouladu s hlavní myšlenkou celého sešitu, chovat se zodpovědně.

Při vytváření pracovních listů bylo náročné zvolit míru obtížnosti, kvůli širokému rozptylu ve znalostech dětí. Nejsložitěji jsem se vypořádávala s texty, které mi přišly důležité pro pochopení souvislostí, ale nechtěla jsem začínající čtenáře zatěžovat dlouhými texty. Proto jsem se je snažila aktivizovat různými úkoly. Po otestování jsem změnila hned první úkol, u kterého jsem předpokládala problémy, ale až po vyzkoušení v praxi jsem vzala v úvahu i motivační stránku, prvního úkolu. Pokud je hned první úkol na hranicích schopností a dovedností, příp. jen ze zadání mají děti pocit, že je to složité, mohou některé děti z toho vyvodit, že všechny úkoly budou složité a oni to nezvládnou. První úkol byl poskládat čtyři rozdělené a zamíchané věty na poloviny. Pro dospělého je to jednoduchý úkol, věty se daly složit i bez porozumění textu, ale i některé děti i z pátých tříd s tím měly obtíže. Naopak několik cílevědomých dětí v druhém ročníku, to zvládlo. Ale po zvážení mi přišlo nevhodné vkládat složitý úkol na začátek. Beze změny by aktivita ztrácela smysl, protože většina dětí, které ji splnily, nebyly schopny pak text v kuse, bez dohledávání, přečíst. Úkol jsem přepracovala, tak, že první poloviny vět, jsou hned ve správném pořadí a děti dohledávají jen druhou část věty, s tímto řešením, již žáci neměly problém. V pracovním sešitě jsem po otestování také upravila např. slovo uzenina za salám, což je dětem bližší pojem. Dále jsem vysvětlila zkratky ČR, km atd., atp., a zkratku tzv, jsem raději nahradila celým slovem takzvaně.

Byla bych ráda, aby pracovní sešit nebyl jen jednorázová aktivita, ale aby se v udržitelném zodpovědném přístupu vedly děti, pokud možno stále. Předpokládám, že mnohé děti většinu informací ve výukovém programu znají, ale snažila jsem se, aby i děti, které se s tímto tématem setkávají poprvé, byly schopny zadané úkoly zvládnout. Protože bylo mým cílem, aby zpracovaný sešit si školáci mohly odnést domů a ideálně s rodinou se k

probranému tématu vracet, vyvarovala jsem se aktivitám spojeným např. se stříháním a lepením.

7. ZÁVĚR

Hlavním cílem diplomové práce bylo vytvořit vhodný výukový program, na téma původ potravin pro žáky 1. stupně ZŠ. Program následně ověřit v praxi a reflektovat s možností jeho dalších úprav k případnému opakovanému použití v praxi.

Diplomová práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou. Teoretická část je pomocí rešerší odborné literatury věnována tématům vztahující se k diplomové práci, jako je školní věk, RVP, pracovní sešit a další.

V praktické části byly stanoveny 3 výzkumné předpoklady. Prvním cílem diplomové práce bylo, zjištění informovanosti žáků prvního stupně ZŠ o problematice původu potravin na základě dotazníkového šetření. Na základě shromážděných informací jsem realizovala výukový program (pracovní sešit). Následně byla dotazníkem ověřena spokojenost vyučujících s pracovním sešitem a jeho zařazení do výuky, což byly mé další cíle.

Byly položeny tři výzkumné předpoklady, které byly zodpovězeny za pomoci získaných dat a informací vyhodnocením dotazníku vyhodnoceny v diskuzi. Z výsledků výzkumu vyplývá, že povědomost o problematice původu potravin u žáků prvního stupně je dobrá. Výukový program pro žáky 1. stupně byl vytvořen ve formě pracovního sešitu zaměřeného na původ potravin v souvislostech. Pracovní sešit byl otestován a upraven dle zjištěných závad a byl dobře přijat učiteli.

Přesto je důležité více informovat a motivovat žáky i ostatní veřejnost, aby se zajímaly o původ potravin. Věřím, že i „Výukový program Odkud se bere jídlo? (pracovní sešit)“, tomu bude nápomocen.

8. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. Beranová, M. (2015). *Jídlo a pití v pravěku a ve středověku*. Praha: Academia.
2. Brierley, J. (1996). *7 prvních let života rozhoduje*. Praha: Portál.
3. Čermák, J. & Klapko, D. (2006). *Učebnice pod lupou*. Brno: Paido
4. Červenková, R. & Kolář, P. (2018). *Labyrint pohybu*. Praha: Vyšehrad
5. Dlouhý P. & Hrnčířová D. (2012). *Výživa ve výchově ke zdraví: Výukový program pro pedagogy na 2. stupni základních škol*. Praha: MZ a 3. lékařská fakulta UK.
6. Fallonová, S.& Enigová M. G. (2019). *Vyživující tradice: Kuchařka, která je výzvou pro politicky korektní výživu a diktátory stravy*. SRP (Statky, rody, pastviny).
7. Fontana, D. (2014). *Psychologie ve školní praxi: příručka pro učitele*. Praha: Portál.
8. Foršt, J. (2011). *Bio & dítě*. IFP Publishing
9. Fořt, P. (2011). *Aby nám všem chutnalo: maso je pro muže a zrní pro ženy?* Praha: Ikar.
10. Fořt, P. (2015) *Aby dětem chutnalo*, Praha: Ikar
11. Fořt, P., & Mach, I. (2014). *Nevíte, co jíte Jak vás klame potravinářský průmysl*. Brno: BizBooks.
12. Hederer, J. (1994). *Životní prostředí a výchova*. Praha: Portál.
13. Jansa P. a kolektiv. (2012). *Pedagogika sportu*. Praha: Karolinum.

14. Jíra, O.a kol., (2004). *Základy lektorské práce*. Praha: IDM MŠMT.
15. Kejvalová, L. (2012). *Výživa dětí od A do Z*. Praha: Vyšehrad
16. Kohoutek a kol. (1996). *Základy pedagogické psychologie*. Brno: CERM.
17. Kolektiv autorů (2005). *Děti, aby byly a žily*. Praha MŽP
18. Kolektiv autorů, Rákosníková J. překladatelka. (2017). *Jak funguje jídlo*. Praha: Euromedia Group
19. Kolláriková Z. & Pupala B. (2010). *Předškolní a primární pedagogika = Predškolská a elementárna pedagogika*. Praha: Portál
20. Koťátková, S. (2005). *Hry v mateřské škole v teorii a praxi*. Praha: Grada Publishing, a.
21. Kourim, H. (2005). *OCHRANA ZVÍŘAT je záležitostí lidí, neboť zvíře se nemůže bránit*. Plzeň: Svoboda zvířat, o. s.
22. Kraus, B., (2014). *Základy sociální pedagogiky*. Praha: Portál.
23. Kukačka V. (2010). *Udržitelnost zdraví*. České Budějovice ZF Jihočeská univerzita.
24. Langmeier J.; Krejčířová D. (2006). *Vývojová psychologie*. Praha: Grada.
25. Lepil, O. (2010). *Teorie a praxe tvorby výukových materiálů*. Olomouc: Univerzita Palackého.
26. Lymbery, P. & Oakeshottová, I. (2017). *Farmageddon*. Praha: Carpe Momentum.
27. Maňák J. & Klapko D. (2006). *Učebnice pod lupou*. Brno: Paido

28. Matějček, Z. (2007). *Co, kdy a jak ve výchově dětí*. Praha: Portál.
29. Matějček, Z. (2015). *Co děti nejvíc potřebují*. Praha: Portál.
30. Matouš, V. & Bednářová, P. (2009). *Metodika výuky Výchovy ke zdraví na 2. stupni základních škol z pohledu pedagogické praxe. Náměty pro začínajícího učitele*. Ostrava: Ostravská univerzita
31. MŠMT (2017). *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání MŠMT*: Praha.
32. Myslík V. & Myslíková, L. (2014). *POHYB a VÝŽIVA šest priorit v pohybovém a výživovém režimu žáků na 1. stupni ZŠ* Praha. Národní ústav pro vzdělávání.
33. Myslíková, M. (2014). *Odkud se bere jídlo? Výukový program pro 2. stupeň ZŠ – pracovní sešit (živočišné produkty)*. Č. Budějovice: JČU PF
34. Noakes, T. & Proudfoot J. & Creedová, S.-A. (2017). *Revoluce v opravdovém jídle: radikální a udržitelný přístup ke zdravému stravování*. Woodcote: Publixing
35. Noakes, T. & Proudfoot J. & Surtees, B. (2018). *Super jídlo pro superdětí: revoluce v opravdovém jídle*. Woodcote: Publixing Ltd
36. Průcha, J. (1998). *Učebnice: Teorie a analýzy edukačního média: Příručka pro studenty, učitele, autory učebnic a výzkumné pracovníky*. Brno: Paido.
37. Průcha, J. (2015). *Srovnávací pedagogika: Mezinárodní komparace vzdělávacích systémů*. Praha: Portál.
38. Ranson, D. (2011). *Fair trade*. Brno: Doplněk.
39. Sitná, D. (2013) *Metody aktivního vyučování: spolupráce žáků ve skupinách*. Praha: Portál.

40. Slimáková, M. (2018). *Velmi osobní kniha o zdraví*. Brno: Bizbooks.
41. Syrový, V. (2008). *Tajemství výrobců potravin*. Brno: Integrál.
42. Vágnerová M. (2012). *Vývojová psychologie dětství a dospívání*. Praha: Karolinum.
43. Vítovcová, A. (2015). *Odkud se bere jídlo? Výukový program pro 2. stupeň ZŠ – pracovní sešit (živočišné produkty)*. Č. Budějovice: JČU PF
44. Vošahlíková, T. (2010). *Ekoškolky a lesní školy – Praktický manuál pro aktivní rodiče, pedagogy a zřizovatele mateřských škol*. Praha: MŽP.
45. Webster J. (1999). *Welfare: životní pohoda zvířat aneb Střízlivé kázání o ráji*. Praha: Nadace na ochranu zvířat.

INTERNETOVÉ ZDROJE:

1. Babička L. (2012). *Přidatné látky v potravinách*. [online]. Praha: MZ, 2012. [cit. 2019-04-05]. Dostupné z <https://www.bezpecnostpotravin.cz/UserFiles/publikace/P%20C5%99%C3%ADdatn%C3%A9%20l%C3%A1tky%20v%20potravin%C3%A1ch%20PK.pdf>
2. ICBP *Geneticky modifikované potraviny a krmiva* [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: <https://www.bezpecnostpotravin.cz/kategorie/geneticky-modifikovane-potraviny-a-krmiva.aspx>
3. ICBP *Potravinářské přidatné látky*. [cit. 2019-04-17]. Dostupné z <https://www.bezpecnostpotravin.cz/kategorie/potravinarske-pridatne-latky.aspx>
4. *Mapa světa 2019* [cit. 2018-12-09]. Dostupné z https://mapasveta.info/svet/mapa_sveta_slepa_mapa_hranice.html

5. MŠMT (2017). *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. [online]. Praha: MŠMT, 2017. [cit. 2019-03-06]. Dostupné z <http://www.msmt.cz/file/41216/>
6. Slimáková, M. (2011a). *Jak učit děti zdravé výživě, výsledky dizertační studie* [cit. 2019-01-11]. Dostupné z: <https://www.margit.cz/dizertace/>
7. Slimáková, M. (2011b). *Léčba stravou*. [cit. 2019-02-24]. Dostupné z: <https://www.margit.cz/lecba-stravou/>
8. Slimáková, M. (2011c) *Tuky*[cit. 2019-26-01]. Dostupné z <https://www.margit.cz/encyklopedie/tuky/>
9. Slimáková, M. (2012) *Proč bio?* [cit. 2019-03-16]. Dostupné z: <https://www.margit.cz/proc-bio/>
10. SZPI (2017) *Přidatné látky – (aditiva)*. [cit. 2019-04-17]. Dostupné z <http://www.szpi.gov.cz/clanek/pridatne-latky-aditiva.aspx>
11. Šejnohová, H. & Babáčková J. & Hlaváčková J. (2019). *Statistická šetření ekologického zemědělství Zpráva o trhu s biopotravinami v ČR v roce 2017*. Brno, 2019 [cit. 2019-04-20]. Dostupné z http://eagri.cz/public/web/file/623510/Zprava_o_trhu_s_biopotravinami_v_CR_2017.pdf

9. SEZNAM ZKRATEK

CZŠ	Církevní základní škola
EU	Evropská unie
GMO	Geneticky modifikované organismy
ICBP	Informační centrum bezpečnosti potravin
MŠ	Mateřská škola
MŠMT	Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy
MZ	Ministerstvo zemědělství
OSN	Organizace spojených národů
RVP ZV	Rámcový vzdělávací program základního vzdělávání
SZPI	Státní zemědělská a potravinářská inspekce
VP	Výzkumný předpoklad
ZŠ	Základní škola

10. SEZNAM PŘÍLOH

Příloha I. Dotazník na zjištění míry úrovně informovanosti žáků 1. stupně ZŠ v oblasti původu potravin (Kurzová, 2019).

Příloha II. Dotazník zpětné vazby na zjištění spokojenosti s výukovým programem Odkud se bere jídlo (pracovní sešit) Kurzová, 2019).

Příloha č. III. Pracovní sešit Odkud se bere jídlo (Kurzová, 2019).

Příloha IV. Autorské řešení a další informace Kurzová, 2019).

Příloha I. Dotazník na zjištění míry úrovně informovanosti žáků 1. stupně ZŠ v oblasti původu potravin.

Ahoj,

studuji na vysoké škole a v rámci studia, bych ráda ověřila vaše znalosti kvízem.

Kvíz se skládá z 15 otázek a ty vždy zakroužkuj jednu odpověď, co si myslíš, že je správně.

Moc Ti děkuji! Alena Kurzová

1. Kdo jsi?

- A. Dívka
- B. Chlapec

2. Když sníš jídlo, kterými orgány, mimo jiné, projde?

- A. Ústa - plíce – konečník
- B. Jícen - ledviny - močový měchýř
- C. Hltan-žaludek-střevo

3. Vyber skupinku potravin, o které by si řekl, že jsou v ní jen zdravé potraviny:

- A. Vejce, jahody, máslo.
- B. Meloun, gumoví medvídci, tukový rohlík.
- C. Brambůrky, Kinder čokoláda, třtinový cukr.

4. Podle **původu** můžeme potraviny dělit:

- A. Rozdělovat dle původu nejde.
- B. Na živočišné a rostlinné.
- C. Na zdravé a nezdravé.

5. Z čeho se dělá krupičná kaše?

- A. Mouka krupice, mléko.
- B. Brambory a mléko.
- C. Vajíčka a mléko.

6. Vajíčko, nebo jeho část, **NENÍ** součástí výrobku:

- A. Majonéza
- B. Piškoty
- C. Čokoláda

7. Kdo jsem? Můžeš si mě upéct doma, ale většinou se pečou v pekárnách. Většinou jsem hlavně z pšeničné a žitné mouky.

- A. Řízek
- B. Chléb
- C. Bramborák

8. Co je pravda o kravách a jejich mléku?

- A. Kráva musí mít tele, aby dávala mléko.
- B. Mléčné výrobky jsou nezdravé.
- C. Kráva chovaná na mléko se nemusí 2x denně podojit.

9. Která mouka je hodnotnější a obsahuje více vlákniny?

- A. Hladká mouka
- B. Polohrubá mouka
- C. Celozrnná mouka

10. Který sýr se neprodává?

- A. Ovčí sýr
- B. Prasečí sýr
- C. Kozí sýr

11. Co znamená označení „Bio“ na výrobku?

- A. Byl vyroben v Belgii.
- B. Je vhodný pro diabetiky (nemocné cukrovkou).
- C. Pochází z ekologického zemědělství.

12. Pasterace mléka znamená?

- A. Krátkodobý záhřev min. na 72°C
za účelem zničení patogenních mikroorganismů
- B. Přidání konzervačních látek do mléka.
- C. Výroba zakysaných mléčných výrobků.

13. Co je pravda o králíkovi?

- A. Jeho maso není vhodné k jídlu.
- B. Je to hlodavec.
- C. Žere hlavně trávu, byliny, seno, zeleninu.

14. Co nepatří mezi obiloviny?

- A. Cizrna
- B. Kukuřice
- C. Rýže

15. Jak dlouho se asi rozkládá obal od sušenky?

- A. 1-2 roky
- B. 20-30 let
- C. 80 - 100 let

Příloha II. Dotazník zpětné vazby na zjištění spokojenosti s výukovým programem Odkud se bere jídlo (pracovní sešit)

Dobrý den,

prosím o vyplnění dotazníčku, týkajícího se Výukového programu Odkud se bere jídlo (pracovní sešit) pro 1. stupeň ZŠ.

Děkuji Alena Kurzová

1. Přišel Vám pracovní sešit přehledný?

- A. Ano, zcela
- B. Spíše ano
- C. Spíše ne
- D. Vůbec ne

2. S pracovním sešitem, jste spokojeni?

- A. Ano, určitě
- B. Spíše ano
- C. Spíše ne
- D. Vůbec ne

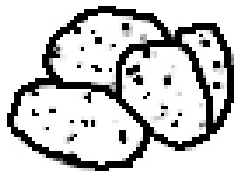
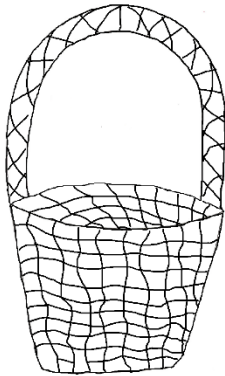
3. Zařadíte pracovní sešit do výuky?

- A. Ano, určitě
- B. Spíše ano
- C. Spíše ne
- D. Určitě ne



CESTY JÍDLA

PRACOVNÍ SEŠIT PRO PRVNÍ STUPEŇ ZŠ



JMÉNO:

TŘÍDA:

PÁR INFORMACÍ A RAD:

- **PRVNĚ SI VŽDY PŘEČTI CELÉ ZADÁNÍ ÚKOLU.**
- **VYPLŇUJ ÚKOLY TUŽKOU, AŽ SE V PŘÍPADĚ CHYBY MŮŽEŠ LEHCE OPRAVIT.**
- **VŠECHNY POZNÁMKY POTŘEBNÉ K VYŘEŠENÍ ÚKOLŮ, SI PIŠ PŘÍMO DO TOHOTO SEŠITU.**
- **U NĚKTERÝCH ÚKOLŮ JE UVEDENÉ ŘEŠENÍ, KTERÉ MŮŽEŠ POUŽÍT JAKO NÁPOVĚDU, NEBO KONTROLU.**
- **NE VŽDY JE JEN JEDNO SPRÁVNÉ ŘEŠENÍ.**
- **POKUD NĚCO NEVÍŠ, JE TO V POŘÁDKU.**

POUŽITÉ ZKRATKY:

ATD. – A TAK DÁLE

ATP. - A TAK PODOBNĚ

ČR – ČESKÁ REPUBLIKA

KG – KILOGRAM

KM – KILOMETR (1000 METRŮ)

1. SLOŽ VĚTY O TOM PROČ JÍME

JÍME ABYCHOM SI

ŽIVINY JSOU LÁTKY,

FUNKCE NAŠEHO TĚLA JSOU

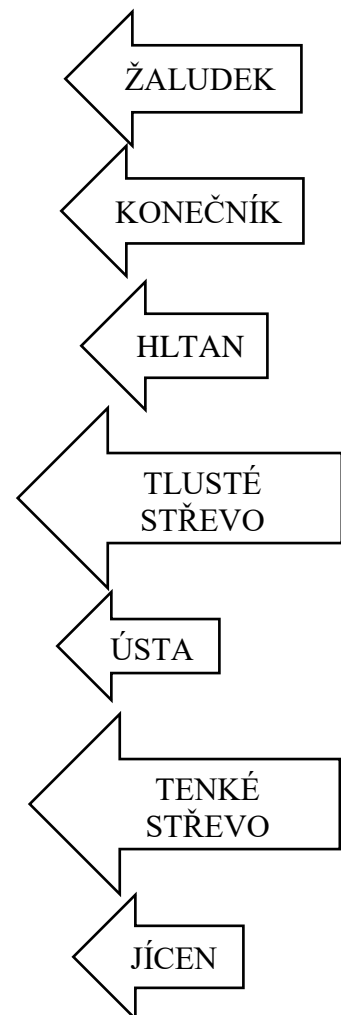
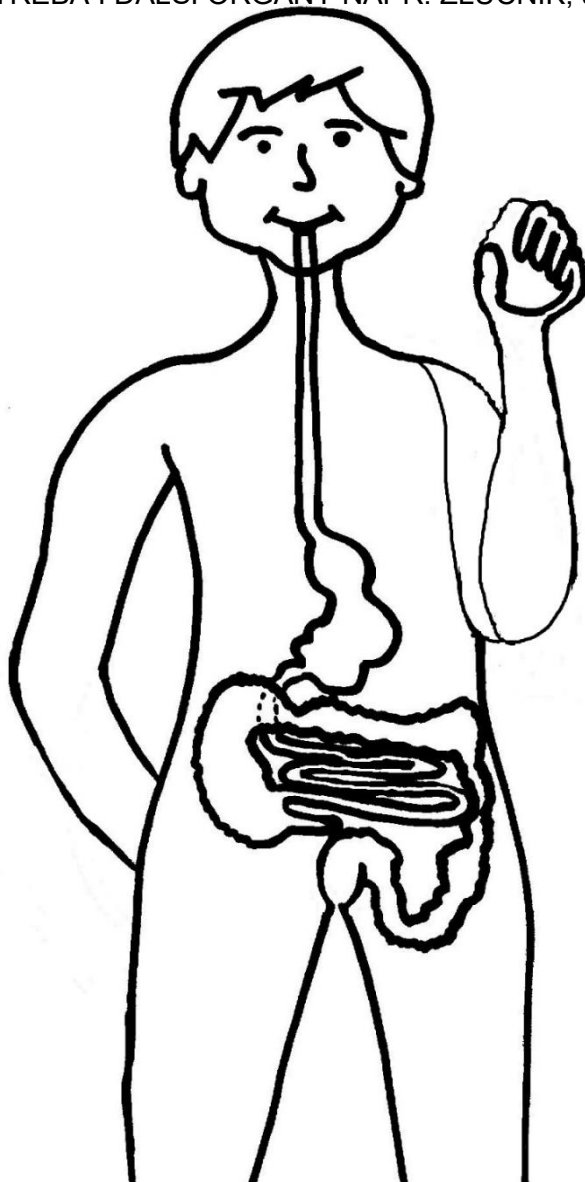
NĚKTERÁ JÍDLA MOHOU

JÍME ALE I PRO USPOKOJENÍ

- chutě a svoji zábavu.
- pohyb, udržování teploty, ale i třeba trávení a myšlení.
- obsahovat hodně živin a jiné velmi málo.
- zajistili živiny.
- které zajišťují růst a fungování našeho těla.

2. PŘEČTI SI TEXT A PŘIŘAĎ ŠIPKY NA MÍSTO, KAM PATŘÍ

JÍDLA, KTERÉ SNÍME, PROJDE NAŠÍM TĚLEM TAKZVANOU TRÁVICÍ SOUSTAVOU. POTRAVU ROZŽVÝKÁME V ÚSTECH A ZA POMOCI SLIN SE DOPRAVÍ HLTNEM A JÍCENEM DO ŽALUDKU, KDE ZAČNOU PŮSOBIT ŽALUDEČNÍ ŠŤÁVY. POTRAVA POKRAČUJE TENKÝM STŘEVEM, KDE JSOU Z NÍ ZPRACOVÁNY ŽIVINY A POSTUPUJE DO TLUSTÉHO STŘEVA, KDE JE ODEBRANÁ PŘEBYTEČNÁ VODA. KONEČNÍKEM VYJDOU NESTRÁVENÉ ZBYTKY VE FORMĚ STOLICE. K TRÁVENÍ JSOU POTŘEBA I DALŠÍ ORGÁNY NAPŘ. ŽLUČNÍK, JÁTRA A DALŠÍ.



DÍKY TOMU SI NAŠE TĚLO VEZME Z JÍDLA VODU A ŽIVINY. ŽIVINY ROZDĚLUJEME NA CUKRY, TUKY, BÍLKOVINY, VITAMÍNY A MINERÁLNÍ LÁTKY. CUKRY POTŘEBUJEME, ABYCHOM MĚLI ENERGII, TO JE ABYCHOM BYLI SCHOPNI NĚCO DĚLAT. BÍLKOVINY ZAS POTŘEBUJEME, ABYCHOM MĚLI SÍLU VE SVALECH. TUKY JSOU ZÁSoby ENERGIE. VITAMÍNY A MINERÁLY POTŘEBUJE KAŽDÁ BUŇKA NAŠEHO TĚLA, ABY MOHLO DOBŘE FUNGOVAT.

LIDÉ SI ROZDĚLUJÍ JÍDLO NA ZDRAVÉ A NEZDRAVÉ.

3. ROZDĚL JÍDLO, JAK SI MYSLÍŠ, ŽE TO JE SPRÁVNĚ, VYZNAČ ČAROU, KAM PATŘÍ.



ZDRAVÍ PROSPĚŠNÉ



ZDRAVÍ NEPROSPÍVÁ

TVAROH

MALINY

BONBONY S VITAMÍNY

PŘÍRODNÍ PLÁTEK

CHIPSY

VAJÍČKO

CELOZRNNÝ CHLĚB

PÁREK V ROHLÍKU

RYBA

SALÁM

ENERGETICKÝ NÁPOJ

MRKEV

VÝSLEDKY SI ZKONTROLUJ VÝPOČTEM NA DALŠÍ STRÁNCE.

4. DOPÍŠEŠ NĚCO DALŠÍHO?

POKUD BY NĚKDO JEDL JEN NEZDRAVÉ JÍDLO, JAK BY SE TO MOHLO NA NĚM PROJEVIT?

- BUDE TLUSTÝ NEBO NAOPAK MOC HUBENÝ
- NEBUDE SPRÁVNĚ RŮST
- NEDOBĚHNE AUTOBUS
- BUDE ČASTO NEMOCNÝ, PROTOŽE MU BUDOU CHYBĚT VITAMÍNY
- MOŽNÁ BUDOU MÍT VÍC ZKAŽENÉ ZUBY

-

-

-

KONTROLA ÚKOLU Č. 3:

VÝSLEDKY SI ZKONTROLUJ VÝPOČTEM. POKUD JE VÝSLEDEK POD 10, JE JÍDLO ZDRAVÍ PROSPĚŠNÉ. SOUČET VYŠŠÍ NEŽ 10 ZNAMENÁ, ŽE POTRAVINA ZDRAVÍ NEPROSPÍVÁ.

PÁREK V ROHLÍKU

$$77+17-66+16=$$

RYBA

$$18-13+9-7=$$

SALÁM

$$84-57+36-8=$$

MALINY

$$3+16-4-6=$$

VITAMÍNOVÉ BONBONY

$$99-88+77-66=$$

PŘÍRODNÍ PLÁTEK

$$43+4-36-8=$$

CHIPSY

$$100-56-22+14=$$

TVAROH

$$18-13+9-7=$$

CELOZRNNÝ CHLÉB

$$17+66-21-54=$$

ENERGETICKÝ NÁPOJ

$$78+13-6-12=$$

MRKEV

$$12+13+14-35=$$

VAJÍČKO

$$56-18-38-0=$$

**5. POTRAVINY MŮŽEME ROZDĚLIT PODLE PŮVODU NA ROSTLINNÉ A ŽIVOČIŠNÉ.
ROZLUŠTI POTRAVINY A PAK JE ROZDĚL!**

ROSTLINNÉ		ŽIVOČIŠNÉ		
1. M.....A		M.....O		
2. B.....N		Ř.....K		
3. CH.....B		J.....T		
4. O.....J		V.....E		
5. P.....A		F.....É		
6. T.....Y		S.....R		
7. Č.....A		M.....D		
8. P.....A		Š.....A		
9. S.....P		Š.....A		
10. K.....P		P.....A		
MEDALÁMAR	ZEKŘÍ	BONBON	GURTJO	VIDLAPO
LOMÁS	BACHLE	CEVEJ	LÉFI	LEJO
DAKOLÁČO	RUPSI	DEM	NÍKADÁVPŘES	HAČŠLEKA
VITĚSNYTO	KAŠUN	ČUPKE	KAPAŠTI	RÝS

PŘÍŘAĎ K POTRAVINÁM Z ROSTLIN A ŽIVOČICHŮ PŮVOD. NĚKTERÉ MAJÍ VÍCE
MOŽNOSTÍ, ALE TO NEVADÍ 😊

- Z RAJČAT
- Z ŽITA
- Z MALIN
- ZE SLUNEČNICE NEBO ŘEPKY
- ZE ŠVESTEK
- Z CUKROVÉ ŘEPY
- Z JABLEK
- Z KAKAOVÝCH BOBŮ
- Z PŠENICE
- Z RYBÍZU
- OD SLEPICE
- Z RYBY (KAPR, TRESKA)
- Z MLÉKA (OD KRÁVY, KOZY)
- Z KRÁLÍKA, DRŮBEŽE, VEPŘE
- Z MLÉKA OD KRÁVY
- OD VČEL
- Z KUŘETE, VEPŘE
- Z KUŘETE, VEPŘE (PRASETE)
- Z MLÉKA (OD OVCE, KOZY, KRÁVY)
- Z MLÉKA OD KRÁVY

POTRAVINY Z ROSTLIN, KTERÉ JSOU Z **OVOCE** VYBARVI **ČERVENOU**
PASTELKOU A **ZELENOU** PASTELKOU **ZELENINU** A PŘÍŘAĎ

OBILNINA

MALVICE

OLEJNINA

PECKOVICE

BOBULE

PECKOVICE

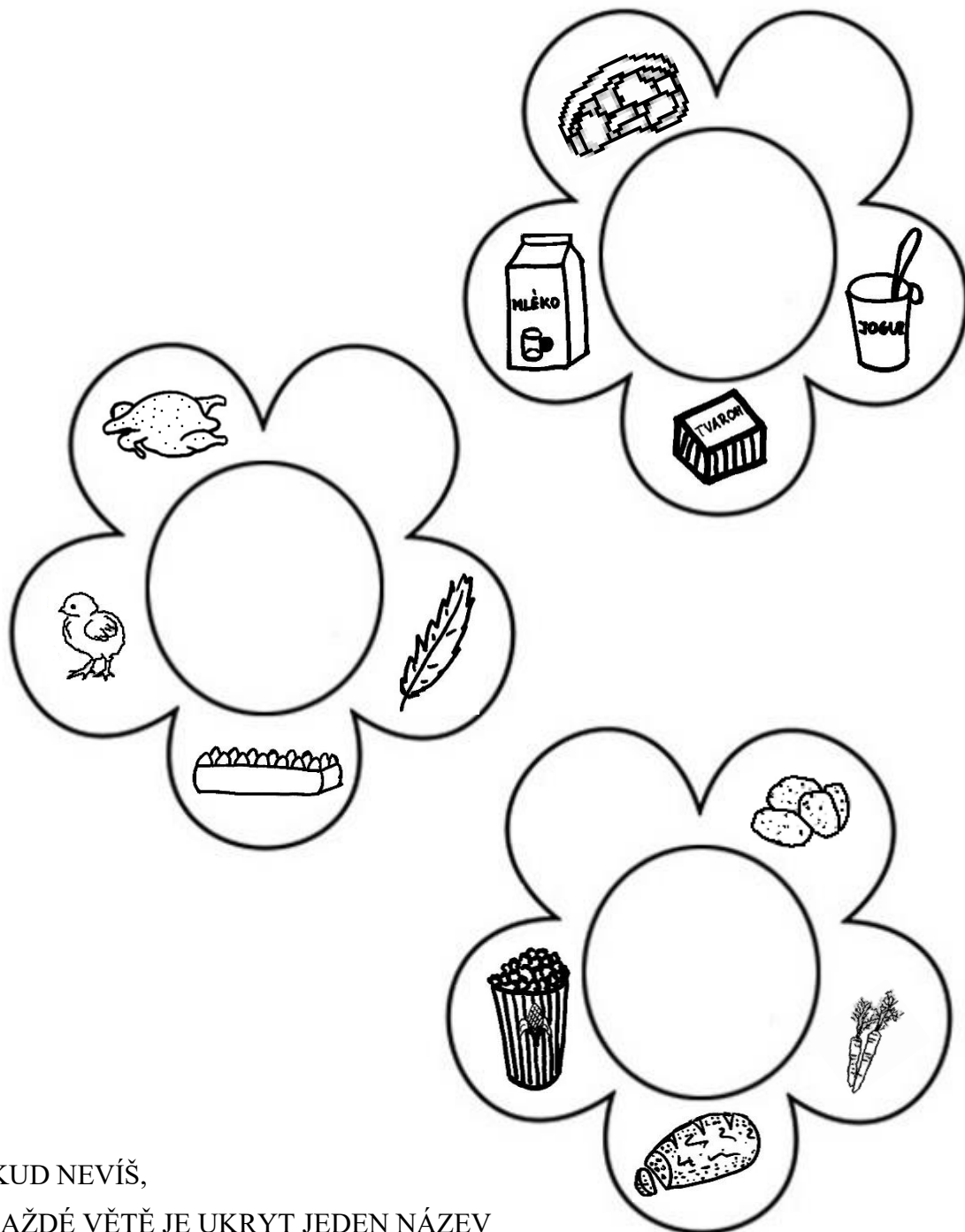
OBILNINA

BOBULE (ZVLÁŠTNÍ S PEVNOU SLUPKOU A VYUŽÍVAJÍ SE SEMENA)

OKOPANINA

PLODOVÁ

6. DOMALUJ DO KYTIČKY TOHO, KDO NÁM DÁVÁ PRODUKTY OKOLO



POKUD NEVÍŠ,

V KAŽDÉ VĚTĚ JE UKRYT JEDEN NÁZEV

Mám nové značkové brusle Pice.

Zítra dopo letíme do Afriky.

Po koupání je mokrá vana.

ZKUS VYMYSLET, CO JEŠTĚ NÁM DÁVAJÍ – A DOMALUJ TO.

7. SPOJ DVOJICE, Z ČEHO SE, CO DĚLÁ.

- PRASE
- KLASY
- OVCE
- KUŘE
- OVOCE

- ŘÍZEK
- SÝR
- MARMELÁDA
- CHLÉB
- ŠUNKA

8. DOPIŠ ANO/NE

KRÁVY MLÁDĚ JE TELE.

KRÁVY SE ŽIVÍ HLAVNĚ TRAVOU A SENEM, COŽ JE USUŠENÁ TRÁVA.

KDYBY NEBYLY KRÁVY, NEZNALI BYCHOM MLÉKO.

KRÁVY SE CHOVAJÍ I NA MASO.

KRAVSKÝ TRUS NEBOLI HNŮJ, SE NEDÁ NIJAK VYUŽÍT A VZNIKÁ TEDY BEZCENNÝ ODPAD.

POLE SE MŮŽE NAZÝVAT LOUKA, JE TO JEN JINÝ NÁZEV.

Z POLE SE SKLÍZÍ I JABLKA A HRUŠKY.

POLI VADÍ, POKUD SE NA NĚM PĚSTUJE STÁLE STEJNÁ PLODINA.

POLE VYUŽÍVÁ I LESNÍ ZVĚŘ.

NA POLI SE PĚSTUJE KUKUŘICE, ZELÍ, OBI LÍ.

LEPICE RÁDA HRABE V ZEMI.

VÝVOJ SLEPICE PROBÍHÁ TAKTO: VAJÍČKO – LARVA – KUŘE – SLEPICE.

SLEPICE JÍ ŽÍŽALY, ZRNÍ, TRÁVU.

SLEPICE PATŘÍ MEZI DRŮBEŽ.

NOSNICE – JE SLEPICE CHOVANÁ PRO VAJÍČKA.

9. PŘIŘAĎ POPIS K OBRÁZKŮM

1



O žnících, kombajn sklízí obilí,
odděluje zrna a slámu.

2



Sklizeň je závislá i na počasí,
obilí potřebuje dešť i slunce.

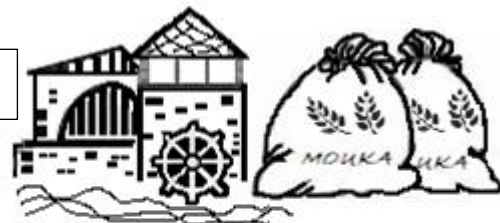
3



Mouka se pak odveze do pekáren,
kde z ní upečou chleba a další pečivo nebo
rovnou do obchodu.

Pole se musí obdělávat, hnojit, orat, sít...

4



Zrna se převezou do mlýna, kde se
semele v mouku.

5



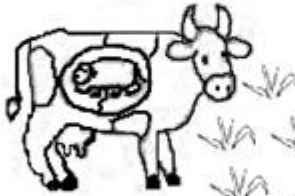
1

V obchodě si pak můžeme koupit mléko nebo mléčné výrobky, třeba sýr, jogurt, tvaroh.



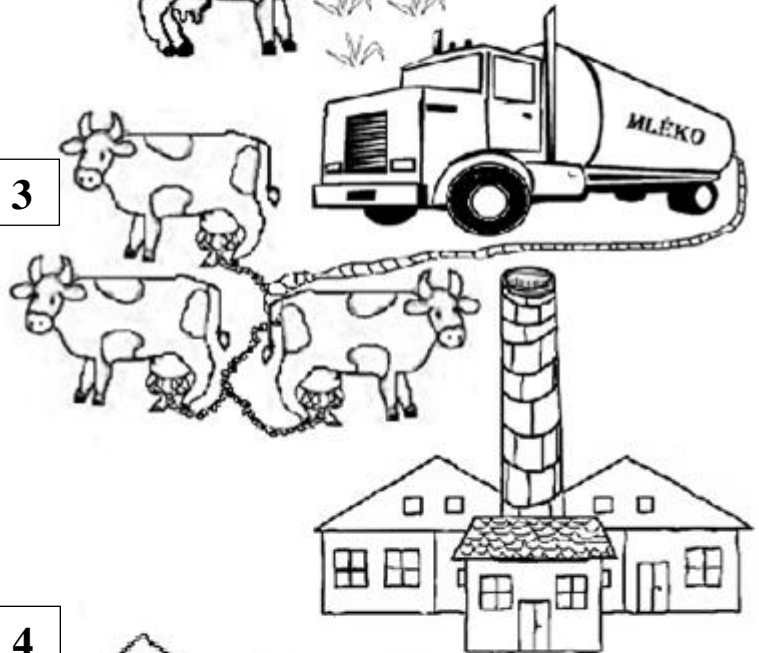
2

Kráva musí mít tele, aby se jí začalo tvořit mléko.



3

Nejméně dva roky se člověk musí starat o tele, než dospěje a může začít dávat mléko.



Mléko se dojí dvakrát denně a cisternou vozí do mlékáren, kde se zpracuje.

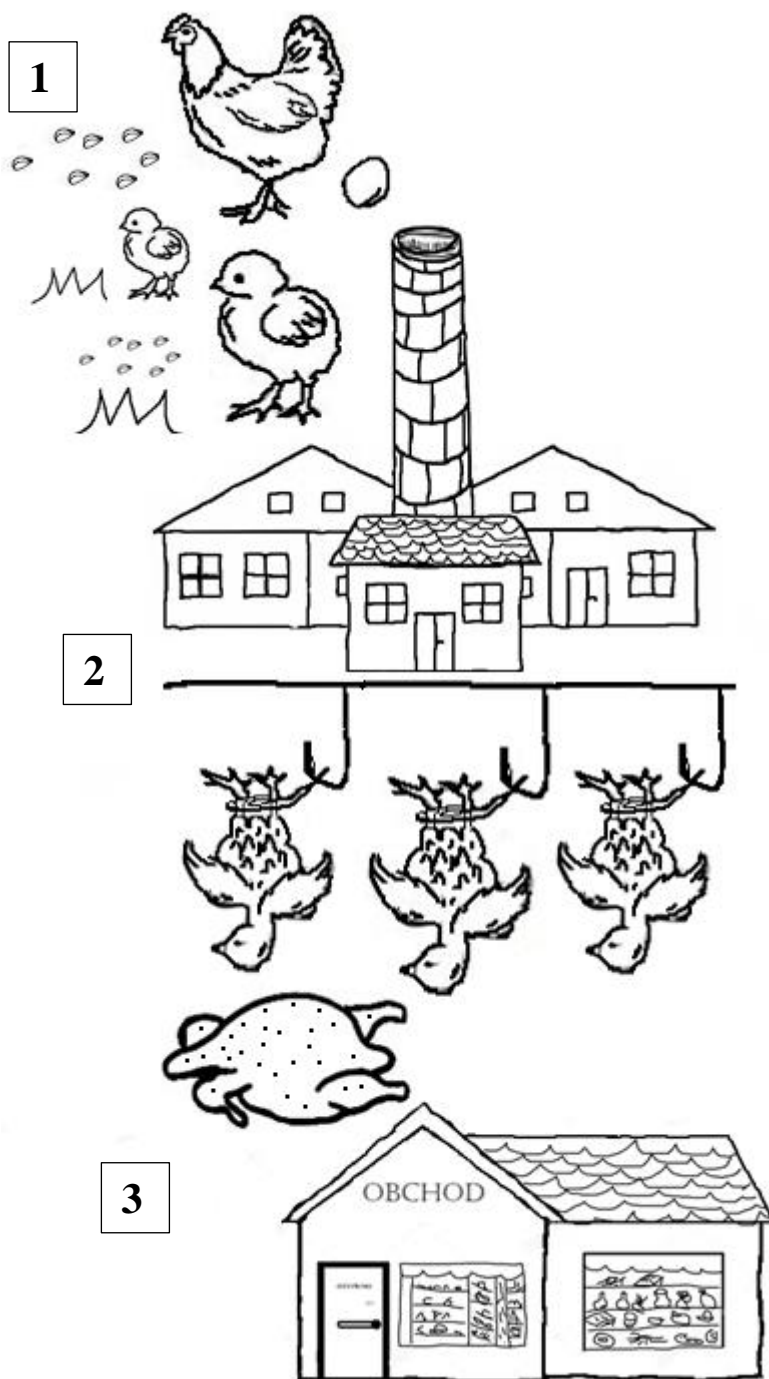
4



V obchodu si můžeš koupit celé kuře
nebo jen prsí řízky, stehna apod.

Kuře se zpracuje na jatkách,
vyčistí, oškube.

Slepice musí snést vajíčko a
z něj vyrůst velké kuře.



10. NAJDI DVOJICE

JSEM TROPICKÉ OVOCE,
DOVÁŽÍ MĚ Z KARIBSKÉHO
OSTROVA MARTINIK
(TO JE NEJJIŽNĚJŠÍ ČÁST SEVERNÍ AMERIKY),
JIHOAMERICKÉHO
EKVÁDORU NEBO
AFRICKÉHO KAMERUNU.
SKLÍZÍ MĚ NEZRALÉ A DOVÁŽÍ LODÍ
MÁM PROTÁHLÝ TVAR, ROSTU V
TRSECH, JSEM BOBULE
A JSEM ŽLUTÝ.

DOVÁŽÍM SE DO ČR
Z OKOLNÍCH STÁTŮ,
ALE I NAPŘ. Z NOVÉHO
ZÉLANDU NEBO
JIHOAMERICKÉHO CHILLE.
PĚSTUJÍ MĚ I V ČR,
JSEM NEJČASTĚJŠÍ STROM
V SADU I NA ZAHRADĚ.
KAŽDÝ MĚ TU V PRŮMĚRU
SNÍ 24 KG ZA ROK.
JSEM MALVICE.

MÁ ČESKÁ ODRŮDA JE
KUCHAŘI VELMI OBLÍBENÁ,
PROTOŽE JSEM VÍCE VOŇAVÝ A
MÁM SÍLU.
PŘESTO MĚ DO OBCHODŮ
DOVÁŽEJÍ NAPŘ. Z POLSKA,
FRANCIE, ŠPANĚLSKA, ALE
CESTUJI I Z ASIE Z ČÍNY,
TO JE 21 TISÍC KILOMETRŮ.
JSEM CIBULOVITÁ
ZELENINA

JSEM SUBTROPICKÉ OVOCE,
V TROPECH JE NA MĚ MOC VLHKO.
V ČR SE NEPĚSTUJI. DOVÁŽÍM SE
Z JIŽNÍ EVROPY
ZE ŠPANĚLSKA, ŘECKA,
Z JIŽNÍ AMERIKY Z BRAZÍLIE
POCHÁZÍM ASI Z ASIE
Z ČÍNY A VIETNAMU
JSEM NEJVÍCE PĚSTOVANÝ
CITRUSOVÝ PLOD.

PĚSTUJEME SE I V ČR,
ALE DOVÁŽÍME SE I Z
FRANCIE, NĚMECKA,
NIZOZEMÍ, BA DOKONCE I
ZE SEVERNÍ AFRIKY Z EGYPTA.
OBJEVILI NÁS V AMERICE A
OD POČÁTKU 19. STOLETÍ
DÍKY NÁM V EVROPĚ NENÍ
HLAD, ALE POZOR, KROMĚ
HLÍZD, KTERÉ SE JÍ, JSME
JEDOVATÉ

CHOVÁM SE NA MASO,
V ČR MĚ CHOVAJÍ VE
VELKOCHOVECH V HALÁCH
NEBO V MALÝCH CHOVECH
S VÝBĚHEM I NA DVORKU.
KAŽDÝ V ČR SNÍ PRŮMĚRNĚ
26 KILO MÉHO MASA ZA ROK.
I PROTO MĚ DOVÁŽEJÍ,
HLAVNĚ Z POLSKA,
MAĎARSKA, NĚMECKA.

JABLKO



KUŘE



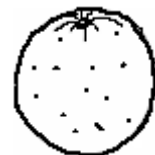
BRAMBORY



BANÁN



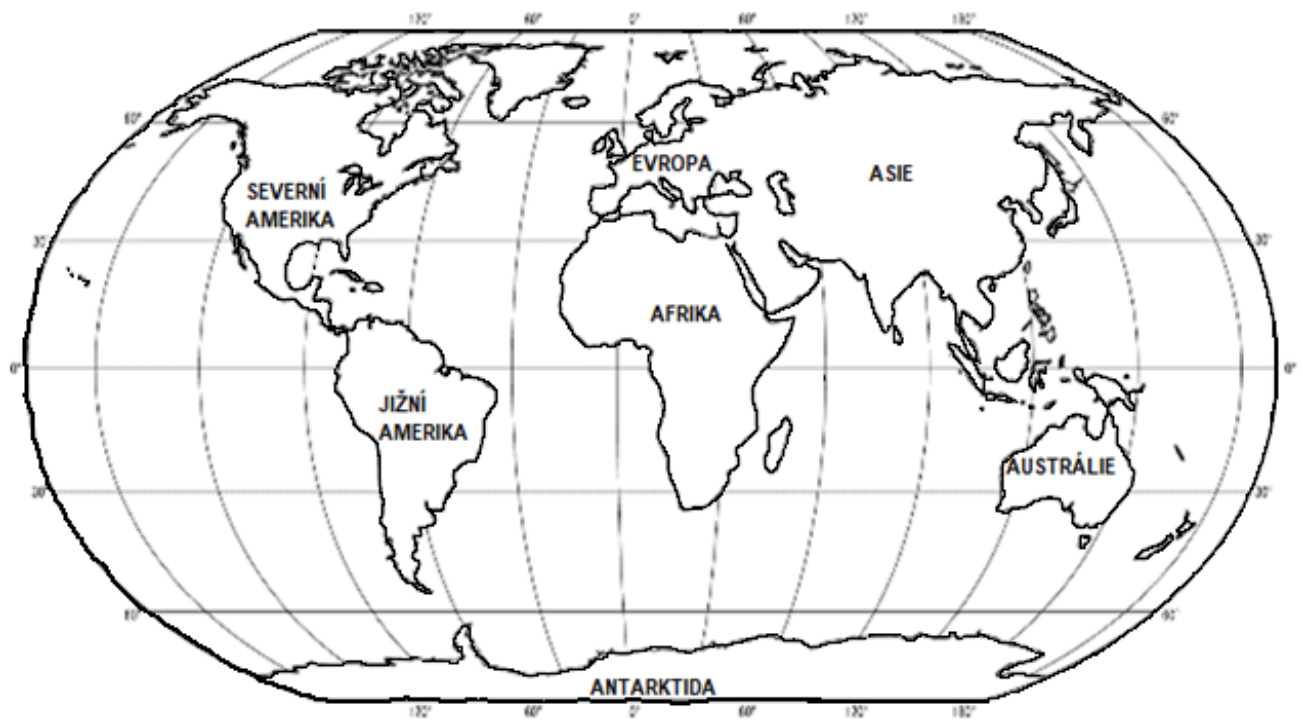
POMERANČ



ČESNEK



11. ZJISTI A VYZNAČ NA MAPĚ, ODKUD SE K NÁM POTRAVINY DOSTÁVAJÍ.



BANÁN



ČESNEK



KUŘE



BRAMBORY



POMERANČ



JABLKA



12. VIDĚL JSI NĚKDY TYTO ZNAČKY? A VÍŠ, CO ZNAČÍ?
SPOJ LOGO S NÁZVEM A ZKONTROLUJ SI TO VÝPOČTEM.



Slow Food, potravinové míle

88

$$13+4+43 = \underline{\quad}$$

Základní myšlenkou je odpor proti slábnoucímu zájmu lidí o to, jaké jídlo jedí, odkud pochází, jak chutná a jak jeho konzumace ovlivňuje okolní svět a životní prostředí.

Potravinové míle jsou způsob, jak změřit, jak daleko jídlo urazilo, než se dostalo ke spotřebiteli. To zahrnuje jak potraviny, k nám, ale také odpadní potraviny od nás na skládku!

Regionální potravina

92



$$25+67-0 = \underline{\quad}$$

Značka výrobku zaručuje, že potravina i suroviny použité při jeho výrobě pochází z domácí produkce. Regionální potravina prokazuje jedinečnost, ať už se jedná o tradiční recepturu pro daný kraj, originální výrobní postup nebo využití specifické regionální suroviny.

Biopotraviny

16



$$100-38+26 = \underline{\quad}$$

Potraviny z tzv. ekologického zemědělství jsou zpracovány šetrně, bez použití umělých přísad a škodlivých technologií, hospodářská zvířata se chovají s ohledem na jejich potřeby. Používáním biopotravin podporujeme zdravější krajinu, čistší vodu, druhově bohatší zastoupení živočichů i rostlin, přirozenější chuť i vlastní zdraví.

Fair trade

60



$$99-72-11 = \underline{\quad}$$

Spravedlivý obchod neboli fair trade je způsob, který dává příležitost pěstitelům, řemeslníkům a zaměstnancům v zemích Afriky, Asie a Latinské Ameriky, aby se užívali vlastní práci za důstojných podmínek.

13. VYLUŠTI ČTYŘSMĚRKU A ZJISTÍŠ, JAK SE ZNAČÍ PRODUKTY, POCHÁZEJÍCÍ Z ČESKÉ REPUBLIKY.

K C Z E L Í A L
V E K R M C T E
Ě L U B I C E Ž
T E L I L E K R
Á R Z N Í Ř U T
K U K U Ř I C E
A K I R P A P P



PAPRIKA



KUKUŘICE



TUŘÍN



ZELÍ



KVĚTÁK



CELER



CIBULE



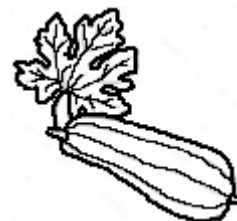
MRKEV



PETRŽEL



LILEK



CUKETA

14. SLOŽ VĚTY ZA SEBOU DLE ABECEDY

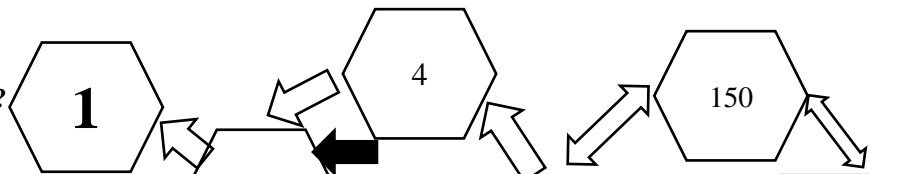
G → Říká se, že nejlepší je takový odpad, který vůbec nevznikne. **B** → Panuje všeobecná shoda, že je dobré vyhýbat se zbytečným potravinám, co nám nedodávají nic jiného než energii, například bonbony a chipsy. **H** → I proto je vhodné si dojít pro jablka do sadu s košíkem, než je kupovat na tácku zabalená v igelitu. **E** → Takové potraviny bývají pro nás nejpřirozenější a také toho nejméně nacestují, tudíž jsou čerstvé a nespotřebovávají pohonné hmoty **C** → Pokud můžeme, hledíme i na kvalitu, jak bylo zacházeno se zvířaty a jak byly ošetřované pole, v tom nám pomáhá značení např. Bio. **F** → V neposlední řadě je dobré hledět i na obal výrobku. **A** → Při pořizování jídla, bychom měli zvážit dopady na naše zdraví a na okolní svět. **D** → Lokálnost zas znamená, že přednostně volíme potraviny z naší lokality.

15. SPOČÍTEJ PŘÍKLADY NA DALŠÍ STRÁNCE, POKUD NĚCO NEVÍŠ, TEXT TI PORADÍ.

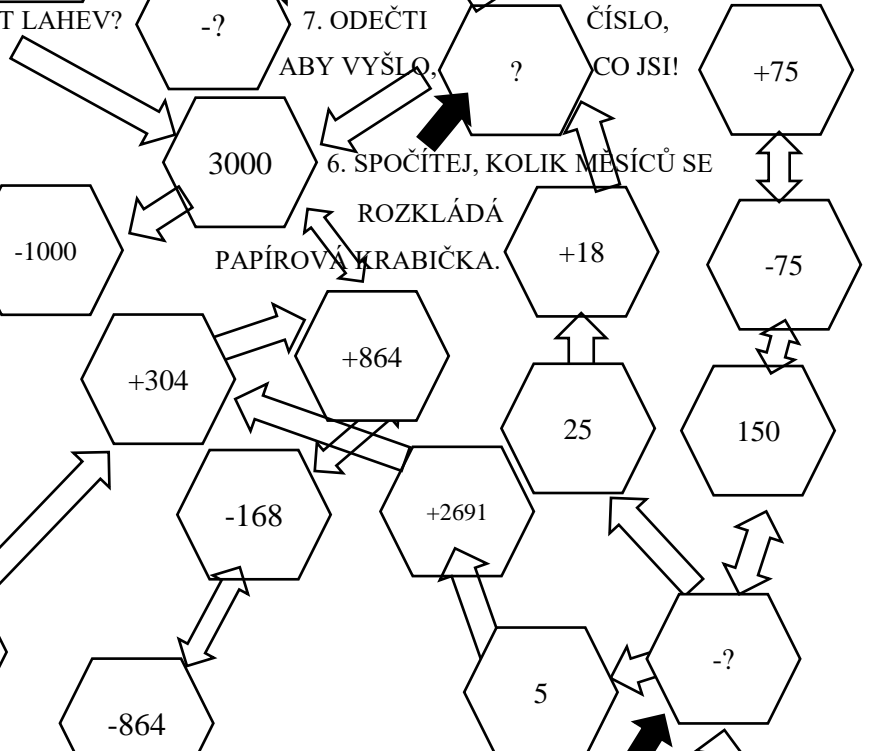
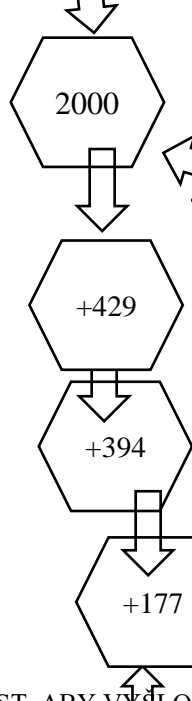
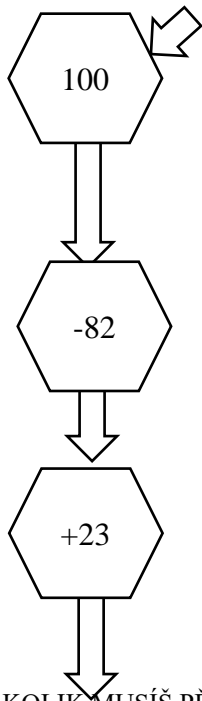
KAM SE TŘÍDÍ ODPADY, URČITĚ ZNÁŠ, ALE VÍŠ, JAK DLOUHO TRVÁ ROZKLAD ODPADU?

VŽDY ZÁLEŽÍ NA RŮZNÝCH OKOLNOSTECH, JAKÁ JE TEPLOTA, JESTLI JE PŘÍTOMNA VODA A.T.P. PŘIBLIŽNĚ SE OHRYZEK OD JABLKA ROZKLÁDÁ KOLEM 3 TÝDNŮ, PAPIŘOVÁ KRABÍČKA PŘIBLIŽNĚ 4 MĚSÍCE, IGELITOVÁ TAŠKA 25 LET, ŽVÝKAČKA I 50 LET, PET LAHEV NEJMÉNĚ 100 LET A JEDNORÁZOVÁ PLENKA, CO NOSÍ MALÉ DĚTI ASI 250 LET.

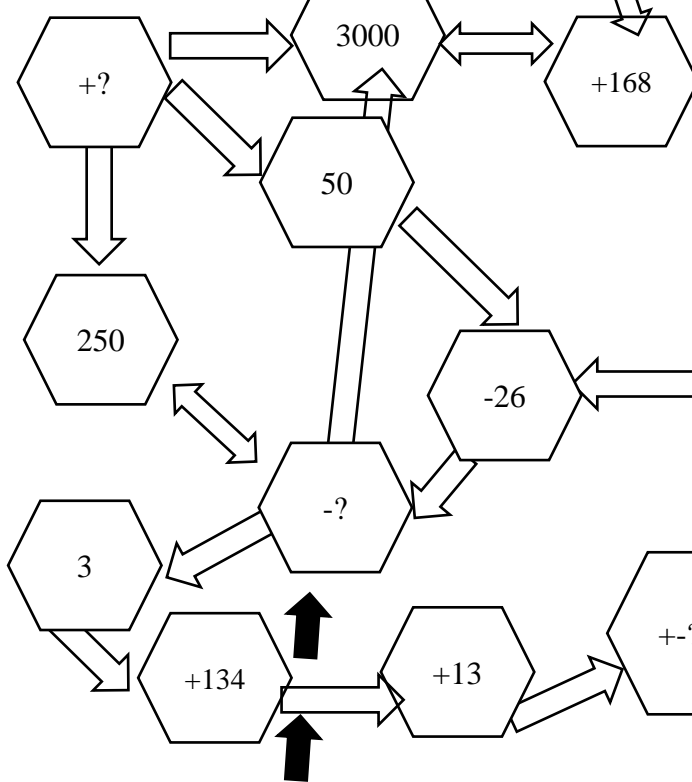
POČÍTEJ, STANEŠ SE JEDNIČKOU?



1. VYBER, KOLIK LET SE ROZKLÁDÁ PET LAHEV?



2. KOLIK MUSÍŠ PŘÍČÍST, ABY VYŠLO ČÍSLO, KTERÉ SE ROVNÁ DOBĚ ROZKLADU ZVÝKAČKY?



3. KOLIK ODEČTEŠ, ABY VYŠEL POČET TÝDNŮ ROZKLADU OHRYZKU OD JABLKA

4. PŘÍČTI NEBO ODEČTI STO, ABY VYŠLA DOBA ROZKLADU JEDNORÁZOVÉ PLENY.

MÍSTO NA TVÉ POZNÁMKY:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Autorské řešení a něco navíc

Malá „kuchařka“ na bezproblémovou práci s pracovním sešitem

1) Slož věty (o tom proč jíme)

Jíme abychom si zajistili živiny.

Živiny jsou látky, které zajišťují růst a fungování našeho těla.

Funkce našeho těla jsou pohyb, udržování teploty, ale i třeba trávení a myšlení.

Některá jídla mohou obsahovat hodně živin a jiné velmi málo.

Jíme ale i pro uspokojení chutě a svoji zábavu.

2) Přečti si text a přiřaď šipky na místo, kam patří

ÚSTA – HLTAN – JÍCEN – ŽALUDEK – TENKÉ STŘEVO – TLUSTÉ STŘEVO – KONEČNÍK

3) LIDÉ SI ROZDĚLUJÍ JÍDLO NA ZDRAVÉ A NEZDRAVÉ.

ROZDĚL, JÍDLO JAK SI MYSLÍŠ, ŽE TO JE SPRÁVNĚ, VYZNAČ ČAROU, KAM PATŘÍ.



RYBA	7	GUMOVÝ MEDVÍDEK	62
TVAROH	8	PÁREK V ROHLÍKU	44
MALINY	9	SALÁM	55
VAJÍČKO	0	CHIPSY	36
PŘÍRODNÍ PLÁTEK	3	ENER. NÁPOJ	80
MRKEV	4	BONBONY S VIT.	22

4) **DOPIŠEŠ NĚCO DALŠÍHO?**

POKUD BY NĚKDO JEDL JEN NEZDRAVÉ JÍDLO, JAK BY SE TO MOHLO NA NĚM PROJEVIT?

- BUDE TLUSTÝ NEBO NAOPAK MOC HUBENÝ
- NEBUDE SPRÁVNĚ RŮST
- NEDOBĚHNE AUTOBUS
- BUDE ČASTO NEMOCNÝ, PROTOŽE MU BUDOU CHYBĚT VITAMÍNY
- MOŽNÁ BUDOU MÍT VÍC ZKAŽENÉ ZUBY

-
--

5) POTRAVINY MŮŽEME ROZDĚLIT PODLE PŮVODU NA ROSTLINNÉ A ŽIVOČIŠNÉ.

ROZLUŠTI POTRAVINY A PAK JE ROZDĚL!

A

PŘIŘAĎ K POTRAVINÁM Z ROSTLIN A ŽIVOČICHŮ PŮVOD. NĚKTERÉ MAJÍ VÍCE MOŽNOSTÍ, ALE TO NEVADÍ 😊

MARMELÁDA	Z RYBÍZU – BOBULE	MÁSLO - Z MLÉKA OD KRÁVY
BONBON	Z CUKROVÉ ŘEPY – OKOPANINA	ŘÍZEK - Z KUŘETE, VEPŘE
CHLEBA	Z ŽITA – OBILNINA	JOGURT - Z MLÉKA (OD KRÁVY, KOZY)
OLEJ	ZE SLUNEČNICE NEBO ŘEPKY – OBILNINA	VEJCE - OD SLEPICE
POVIDLA	ZE ŠVESTEK – PECKOVICE	FILÉ- Z RYBY (KAPR, TRESKA)
TĚSTOVINY	Z PŠENICE – OBILNINA	SÝR – Z MLÉKA (OD OVCE, KOZY, KRÁVY)
ČOKOLÁDA	Z KAKAOVÝCH BOBŮ – BOBULE	MED - OD VČEL
(ZVLÁŠTNÍ S PEVNOU SLUPKOU A VYUŽÍVAJÍ SE SEMENA)		
PŘESNÍDÁVKA	Z JABLEK – MALVICE	ŠLEHAČKA - Z MLÉKA OD KRÁVY
SIRUP	Z MALIN – PECKOVICE	ŠUNKA - Z KUŘETE, VEPŘE (PRASETE)
KEČUP	Z RAJČAT – PLODOVÁ	PAŠTIKA - Z KRÁLÍKA, DRŮBEŽE, VEPŘE

Co se může objevit:

Šlehačka může být rostlinná,

Sirup, marmeláda, přesnídávka i povidla– tedy rybíz, maliny, jablka i švestky mohou být zaměněny, ale při testování se to nestávalo.

6) DOMALUJ DO KYTIČKY TOHO, KDO NÁM DÁVÁ PRODUKTY OKOLO

Uprostřed první kytičky má být kráva a kolem sebe má jogurt – tvaroh – mléko – maso, ve volném dílku může být tvaroh, kůže, zákys, hnůj, ...

Uprostřed druhé kytičky má být slepice a kolem sebe má peří – vejíčka – kuře – maso, ve volném dílku může být slepičinec.

Uprostřed třetí kytičky má být pole a kolem sebe má brambory – mrkev – chléb – popcorn, ve volném dílku může být zrno.

7. SPOJ DVOJICE, Z ČEHO SE, CO DĚLÁ.

- PRASE – ŘÍZEK nebo ŠUNKA
- KLASY – CHLÉB
- OVCE – SÝR
- KUŘE ŠUNKA nebo ŘÍZEK
- OVOCE - MARMELÁDA

8. DOPIŠ ANO/NE

KRÁVY MLÁDĚ JE TELE. ANO

KRÁVY SE ŽIVÍ HLAVNĚ TRAVOU A SENEM, COŽ JE USUŠENÁ TRÁVA. ANO

KDYBY NEBYLY KRÁVY, NEZNALI BYCHOM MLÉKO. NE

KRÁVY SE CHOVAJÍ I NA MASO. ANO

KRAVSKÝ TRUS NEBOLI HNŮJ, SE NEDÁ NIJAK VYUŽÍT A VZNIKÁ TEDY BEZCENNÝ ODPAD. NE

POLE SE MŮŽE NAZÝVAT LOUKA, JE TO JEN JINÝ NÁZEV. NE

Z POLE SE SKLÍZÍ I JABLKA A HRUŠKY. NE

POLI VADÍ, POKUD SE NA NĚM PĚSTUJE STÁLE STEJNÁ PLODINA. ANO

POLE VYUŽÍVÁ I LESNÍ ZVĚŘ. ANO

NA POLI SE PĚSTUJE KUKUŘICE, ZELÍ, OBI LÍ. ANO

SLEPICE RÁDA HRABE V ZEMI. ANO

VÝVOJ SLEPICE PROBÍHÁ TAKTO: VAJÍČKO – LARVA – KUŘE – SLEPICE.

NE

SLEPICE JÍ ŽÍŽALY, ZRNÍ, TRÁVU.

ANO

SLEPICE PATŘÍ MEZI DRŮBEŽ.

ANO

NOSNICE – JE SLEPICE CHOVANÁ PRO VAJÍČKA.

ANO

9. PŘIŘAĎ POPIS K OBRÁZKŮM

Pole se musí obdělávat, hnojit, orat, sít...

1



Sklizeň je závislá i na počasí, obilí potřebuje dešť i slunce.

2



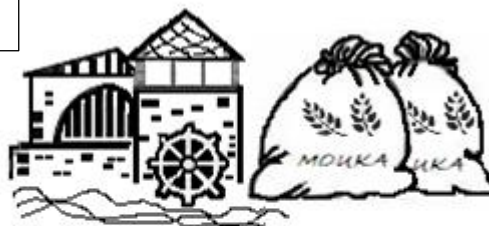
O žních, kombajn sklízí obilí, odděluje zrna a slámu.

3



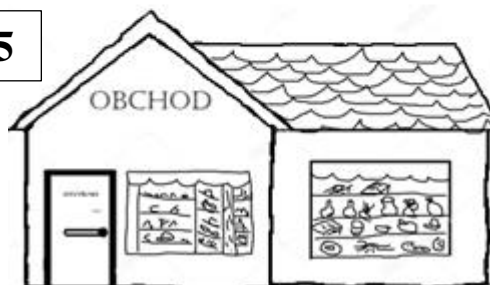
Zrno se převezí do mlýna, kde se semele v mouku.

4



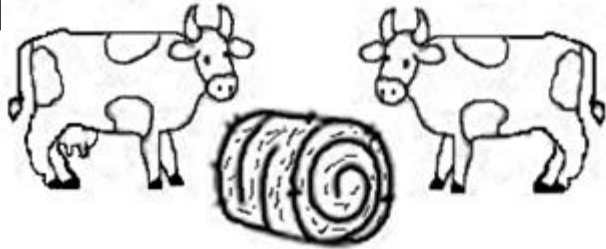
Mouka se pak odveze do pekáren, kde z ní upečou chleba a další pečivo nebo rovnou do obchodu.

5



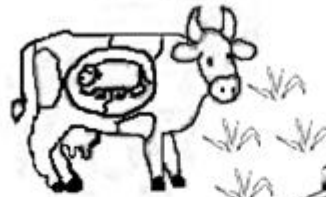
1

Nejméně dva roky se člověk musí starat o tele, než dospěje a může začít dávat mléko.



2

Kráva musí mít tele, aby se jí začalo tvořit mléko.



3

Mléko se dojí dvakrát denně a cisternou vozí do mlékáren, kde se zpracuje.

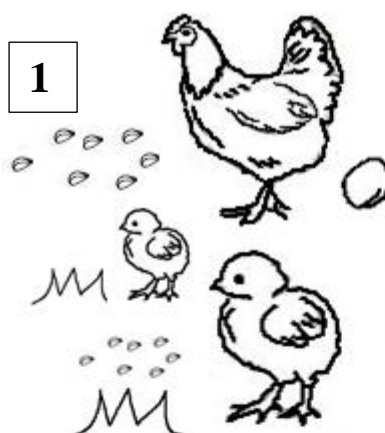


4

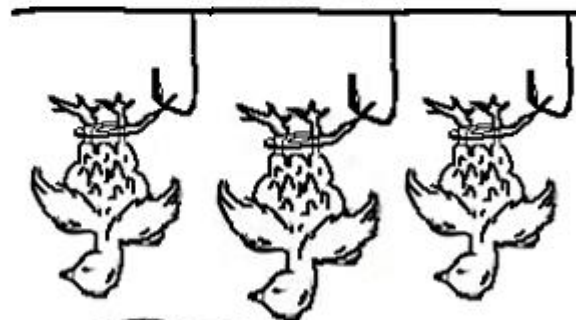
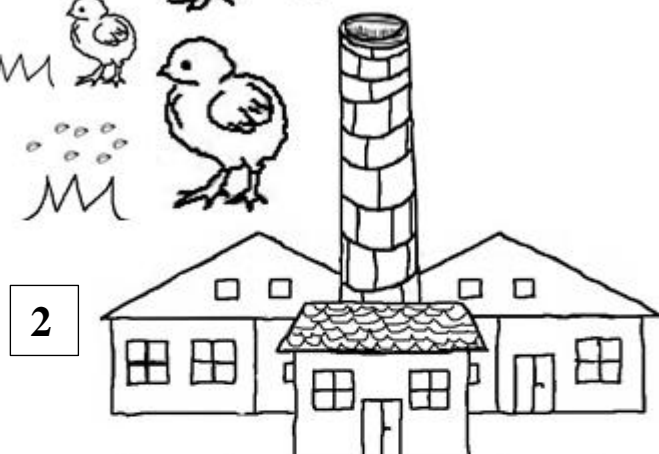
V obchodě si pak můžeme koupit mléko nebo mléčné výrobky, třeba sýr, jogurt, tvaroh



Slepice musí snést vajíčko a z něj vyrůst velké kuře.



Kuře se zpracuje na jatkách, vyčistí, oškube.

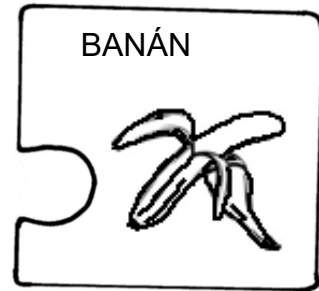


V obchodu si můžeš koupit celé kuře nebo jen prsní řízky, stehna apod.

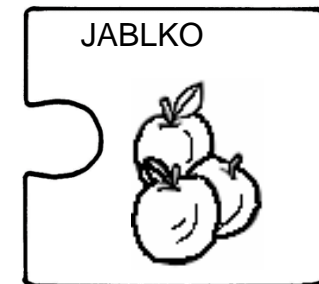


10. NAJDI DVOJICE

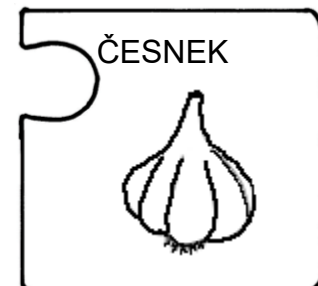
JSEM TROPICKÉ OVOCE,
DOVÁŽÍ MĚ Z KARIBSKÉHO
OSTROVA MARTINIK
(TO JE NEJJIŽNĚJŠÍ ČÁST SEVERNÍ AMERIKY),
JIHOAMERICKÉHO
EKVÁDORU NEBO
AFRICKÉHO KAMERUNU.
SKLÍZÍ MĚ NEZRALÉ A DOVÁŽÍ LODÍ
MÁM PROTÁHLÝ TVAR, ROSTU V
TRSECH, JSEM BOBULE
A JSEM ŽLUTÝ.



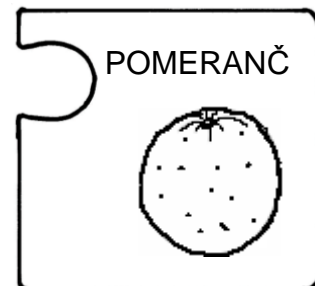
DOVÁŽÍM SE DO ČR
Z OKOLNÍCH STÁTŮ,
ALE I NAPŘ. Z NOVÉHO
ZÉLANDU NEBO
JIHOAMERICKÉHO CHILLE.
PĚSTUJÍ MĚ I V ČR,
JSEM NEJČASTĚJŠÍ STROM
V SADU I NA ZAHRADĚ.
KAŽDÝ MĚ TU V PRŮMĚRU
SNÍ 24 KG ZA ROK.
JSEM MALVICE.



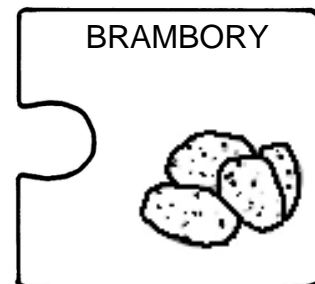
MÁ ČESKÁ ODRŮDA JE
KUCHAŘI VELMI OBLÍBENÁ,
PROTOŽE JSEM VÍCE VOŇAVÝ A
MÁM SÍLU.
PŘESTO MĚ DO OBCHODŮ
DOVÁŽEJÍ NAPŘ. Z POLSKA,
FRANCIE, ŠPANĚLSKA, ALE
CESTUJI I Z ASIE Z ČÍNY,
TO JE 21 TISÍC KILOMETRŮ.
JSEM CIBULOVITÁ
ZELENINA



JSEM SUBTROPICKÉ OVOCE,
V TROPECH JE NA MĚ MOC Vlhko.
V ČR SE NEPĚSTUJI. DOVÁŽÍM SE
Z JIŽNÍ EVROPY
ZE ŠPANĚLSKA, ŘECKA,
Z JIŽNÍ AMERIKY Z BRAZÍLIE
POCHÁZÍM ASI Z ASIE
Z ČÍNY A VIETNAMU
JSEM NEJVÍCE PĚSTOVANÝ
CITRUSOVÝ PLOD.



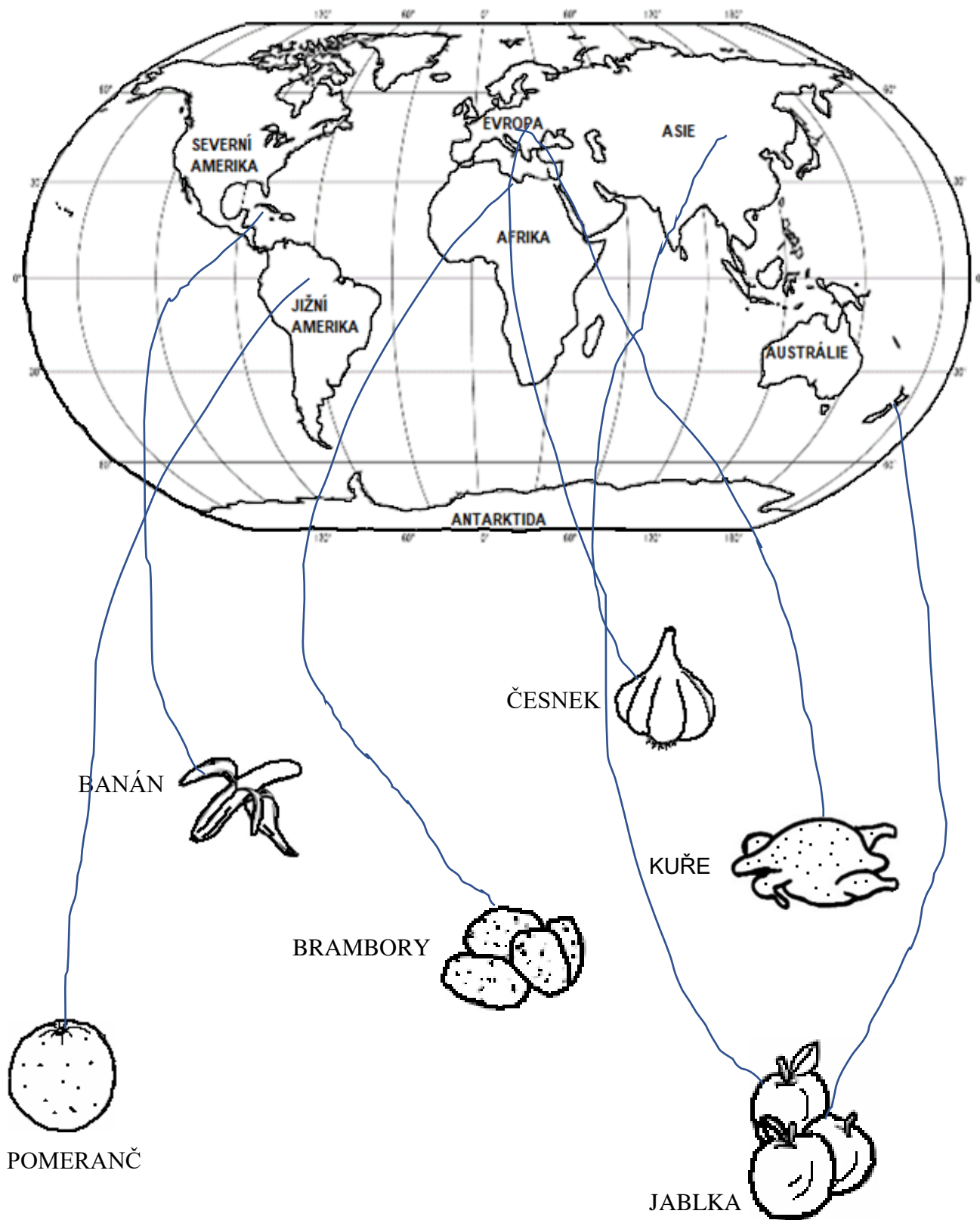
PĚSTUJEME SE I V ČR,
ALE DOVÁŽÍME SE I Z
FRANCIE, NĚMECKA,
NIZOZEMÍ, BA DOKONCE I
ZE SEVERNÍ AFRIKY Z EGYPTA.
OBJEVILI NÁS V AMERICE A
OD POČÁTKU 19. STOLETÍ
DÍKY NÁM V EVROPĚ NENÍ
HLAD, ALE POZOR, KROMĚ
HLÍZD, KTERÉ SE JÍ, JSME
JEDOVATÉ



CHOVÁM SE NA MASO,
V ČR MĚ CHOVAJÍ VE
VELKOCHOVECH V HALÁCH
NEBO V MALÝCH CHOVECH
S VÝBĚHEM I NA DVORKU.
KAŽDÝ V ČR SNÍ PRŮMĚRNĚ
26 KILO MÉHO MASA ZA ROK.
I PROTO MĚ DOVÁŽEJÍ,
HLAVNĚ Z POLSKA,
MAĎARSKA, NĚMECKA.



11. ZJISTI A VYZNAČ NA MAPĚ, ODKUD SE K NÁM POTRAVINY DOSTÁVAJÍ.



12. VIDĚL JSI NĚKDY TYTO ZNAČKY? A VÍŠ, CO ZNAČÍ?

SPOJ LOGO S NÁZVEM A ZKONTROLUJ SI TO VÝPOČTEM.

Biopotraviny



$$99-72-11=$$

16

Potraviny označené logem BIO pocházejí z tzv. ekologického zemědělství a jsou zpracovávány takovým způsobem, aby byla zachována jejich přirozená chuť a nutriční hodnota – tedy šetrně, bez použití umělých přísad a škodlivých technologií, hospodářská zvířata se chovají s ohledem na jejich přirozené fyziologické potřeby a bez přikrmování antibiotiky a preventivními léky.

Biopotraviny **nejsou jen jakýsi anonymní produkt. Tomu také odpovídá jejich spravedlivá cena.** Způsobem, kterým postupně biopotravina vzniká, si kupujeme současně i poctivou práci všech, kteří se na výrobě podíleli, zdravější krajinu, čistší vodu, druhově bohatší zastoupení živočichů i rostlin, přirozenější chuť i vlastní zdraví.

Značí se českým logem tzv. bio zebrou anebo také logem Evropské unie tzv. bio leaf.

Fair trade



$$13+4+43=$$

60

Spravedlivý obchod neboli fair trade je způsob obchodu, který dává příležitost pěstitelům, řemeslníkům a zaměstnancům v zemích Afriky, Asie a Latinské Ameriky, aby se uživilí vlastní prací za důstojných podmínek. Fair trade je založen na partnerství mezi výrobcí na straně jedné a spotřebiteli na straně druhé.

Výrobcům fair trade nabízí spravedlivé obchodní podmínky, důstojný život a možnost plánovat budoucnost.

Spotřebitelům pak fair trade dává jedinečnou možnost se prostřednictvím každodenního nakupování snadno a účinně zapojit do snižování chudoby lidí na celém světě.

Regionální potravina



$$25+67-0=$$

92

Ministerstvo zemědělství uděluje tuto značku výrobkům a tím zaručuje, že produkt i suroviny použité při jeho výrobě **pochází z domácí produkce.** Produkt musí být vyroben na území kraje, ve kterém bylo ocenění uděleno, a ze surovin dané oblasti.

Díky krátkým distribučním cestám od výrobce ke spotřebiteli jsou tyto produkty **čerstvější, mají lepší chuť i vůni**. Potraviny dovezené ze zahraničí musí strávit dlouhou dobu na cestách. To neprospívá jejich čerstvosti a chuti a doprava ze vzdálených míst navíc zatěžuje životní prostředí.

Domácí producenti jsou oproti dovozcům více vystaveni tlaku na kvalitu jak ze strany spotřebitelů, kteří jsou s nimi v bližším kontaktu, tak ze strany kontrolních inspekcí.

Výrobky oceněné značkou Regionální potravina prokazují **jedinečnost** v porovnání s běžnou produkcí dostupnou na trhu. Ať už se jedná o tradiční recepturu typickou pro daný kraj, originální výrobní postup nebo využití specifické regionální suroviny.

Nákupem potravin označených logem Regionální potravina zákazník získává nejen záruku kvality a chuti, ale **podpoří také svůj kraj**.

Slow Food, potravinové míle



$$100 - 38 + 26 = \underline{\quad}$$

88

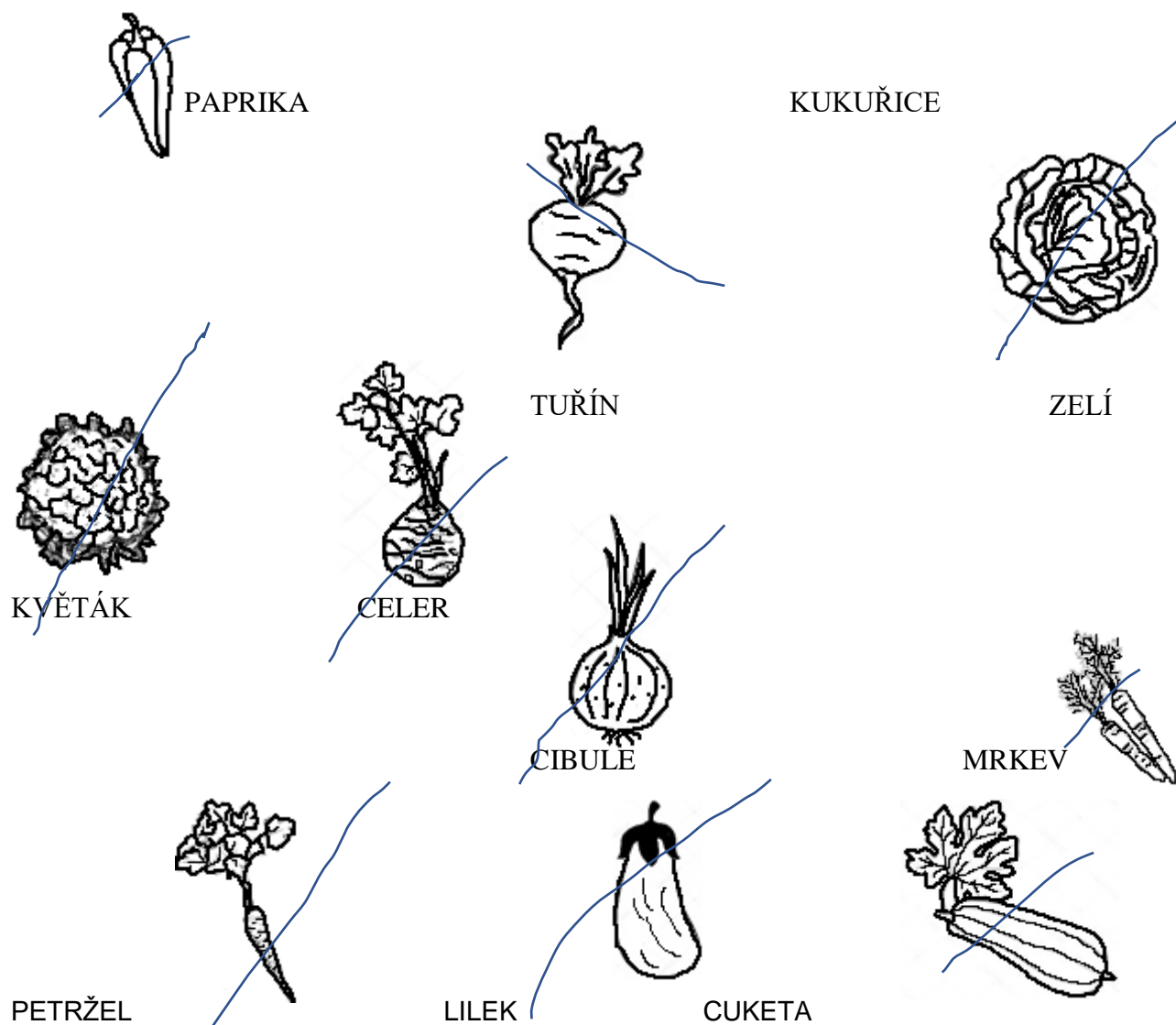
Základní myšlenkou byl odpor proti stravování ve stylu fast-food, průmyslové velkovýrobě potravin a standardizaci jejich chuti, stále se zrychlujícímu životnímu tempu, mizení místních gastronomických tradic a slábnoucímu zájmu lidí o to, jaké jídlo jedí, odkud pochází, jak chutná a jak jeho konzumace ovlivňuje okolní svět a životní prostředí.

Potravinové míle jsou způsob, jak změřit, jak daleko jídlo urazilo, než se dostalo ke spotřebiteli. Je to dobrý způsob, jak se dívat na vliv potravin a jejich složek životního prostředí. To zahrnuje jak potraviny, k nám, ale také odpadní potraviny od nás na skládku!

13. VYLUŠTI ČTYŘSMĚRKU A ZJISTÍŠ, JAK SE ZNAČÍ PRODUKTY, POCHÁZEJÍCÍ Z ČESKÉ REPUBLIKY.

K	C	Z	E	L	Í	A	L
V	E	K	R	M	C	T	E
Ě	L	U	B	I	C	E	Ž
T	E	L	I	L	E	K	R
Á	R	Z	N	Í	Ř	U	T
K	U	K	U	Ř	I	C	E
A	K	I	R	P	A	P	P





14. SLOŽ VĚTY ZA SEBOU DLE ABECEDY

A → Při pořizování jídla, bychom měli zvážit dopady na naše zdraví a na okolní svět.

B → Panuje všeobecná shoda, že je dobré vyhýbat se zbytečným potravinám, co nám


nedodávají nic jiného než energii, například bonbony a chipsy. **C** → Pokud můžeme, hledíme i na kvalitu, jak bylo zacházeno se zvířaty a jak byly ošetřované pole, v tom nám

pomáhá značení např. Bio. výrobku. **D** → Lokálnost zas znamená, že přednostně volíme

potraviny z naší lokality. **E** → Takové potraviny bývají pro nás nejpřirozenější a také toho

nejméně nacestují, tudíž jsou čerstvé a nespotřebovávají pohonné hmoty. **F** → V neposlední

řadě je dobré hledět i na obal. **G** → Říká se, že nejlepší je takový odpad, který vůbec

nevznikne.  I proto je vhodné si dojít pro jablka do sadu s košíkem, než je kupovat na tácku zabalená v igelitu.

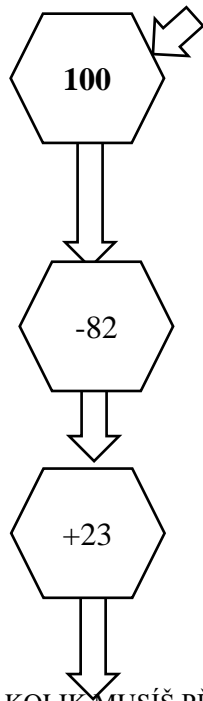
15. SPOČÍTEJ PŘÍKLADY NA DALŠÍ STRÁNCE, POKUD NĚCO NEVÍŠ, TEXT TI PORADÍ.

KAM SE TRÍDÍ ODPADY, URČITĚ ZNÁŠ, ALE VÍŠ, JAK DLOUHO TRVÁ ROZKLAD ODPADU?

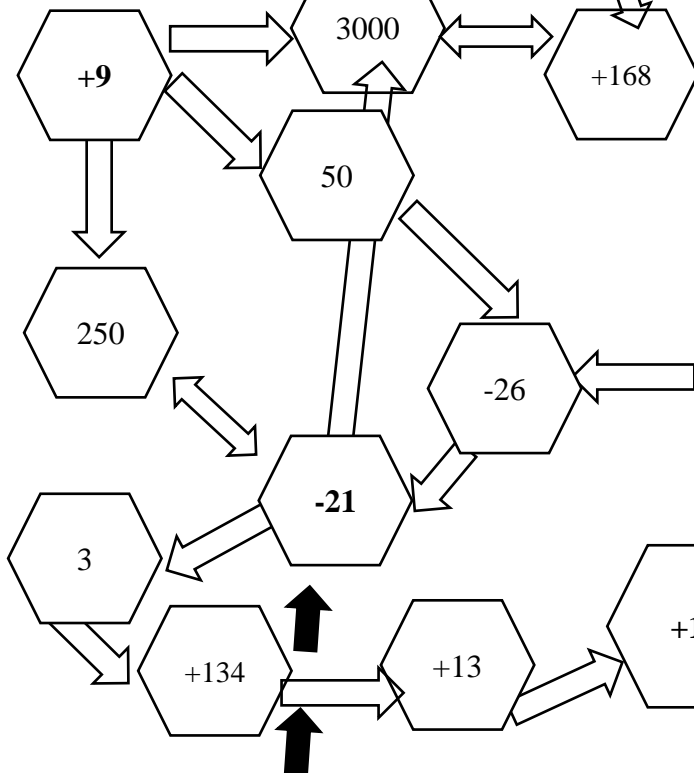
VŽDY ZÁLEŽÍ NA RŮZNÝCH OKOLNOSTECH, JAKÁ JE TEPLOTA, JESTLI JE PŘÍTOMNA VODA A.T.P. PŘIBLIŽNĚ SE OHRYZEK OD JABLKA ROZKLÁDÁ KOLEM 3 TÝDNŮ, PAPIROVÁ KRABÍČKA PŘIBLIŽNĚ 4 MĚSÍCE, IGELITOVÁ TAŠKA 25 LET, ŽVÝKAČKA I 50 LET, PET LAHEV NEJMÉNĚ 100 LET A JEDNORÁZOVÁ PLENKA, CO NOSÍ MALÉ DĚTI ASI 250 LET.

POČÍTEJ, STANEŠ SE JEDNIČKOU?

1. VYBER, KOLIK LET SE ROZKLÁDÁ PET LAHEV?



2. KOLIK MUSÍŠ PŘÍČÍST, ABY VYŠLO ČÍSLO, KTERÉ SE ROVNÁ DOBĚ ROZKLADU ZVÝKAČKY?



3. KOLIK ODEČTEŠ, ABY VYŠEL POČET TÝDNŮ ROZKLADU OHRYZKU OD JABLKA

7. ODEČTI ABY VYŠLO,

6. SPOČÍTEJ, KOLIK MĚSÍCŮ SE ROZKLÁDÁ PAPIŘOVÁ KRABÍČKA.

5. ODEČTI ČÍSLO, ABY VYŠLO ČÍSLO, KOLIK LET SE ROZKLÁDÁ IGELITOVÁ TAŠKA.

4. PŘÍČTI NEBO ODEČTI STO, ABY VYŠLA DOBA ROZKLADU JEDNORÁZOVÉ PLENY.