



Mléko

Víš, kolik přibližně stojí obvykle
(bez akčních slev) litr polotučného mléka?



6.–9. třída

Klíčové kompetence:

k učení

komunikační

k řešení problémů

k podnikavosti a pracovní

digitální

Mezipředmětové vazby:

M – matematika

Z – zeměpis

Př – přírodopis

Ov – občanská výchova

Inf – informatika

Doporučení: možno využít na projektovou výuku, vhodná práce v týmech.

Upozornění: úloha 8 – je vhodná na projektovou výuku s časovou dotací
3–4 vyučovací hodiny.

Materiál byl vytvořen ve spolupráci Českého statistického úřadu a Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích
jako metodický list pro projekt Minisčítání 2025.



Mléko

Víš, kolik přibližně stojí obvykle (bez akčních slev) litr polotučného mléka?

1. Vyhledej, jaký je rozdíl mezi plnotučným a polotučným mlékem z hlediska obsahu tuku.

Př

Plnotučné mléko obsahuje 3,5 % a více tuku. **Mléko polotučné** obsahuje 1,5 – 1,8 % tuku. Jsou ještě další rozdíly: kalorie (čím více tuku, tím více kalorií), vitamíny (tuková složka obsahuje vitamíny A, D, E, K), konzistence (plnotučné mléko je hustší), chuť (tuk výrazně ovlivňuje chuť – plnotučné mléko je sladší a plnější).

2. Proč je tuk v mléce důležitý pro lidské tělo? Zjisti alespoň dvě funkce tuku v mléce.

Př

Výživová funkce – zdroj energie, nosič vitamínu, podpora vstřebávání tuků.

Chuťová a senzorická funkce – tuk dodává mléku plnost chuti, jemnost a krémovou konzistenci. Ovlivňuje barvu mléka.

Technologická funkce – tuk je důležitý při výrobě mléčných výrobků – smetany, másla, sýrů, jogurtů,...

3. Mléčná výzva: Poznáš, co piješ? Myslíš, že poznáš rozdíl mezi plnotučným a polotučným mlékem jen podle chuti?

Př

1. Připravte si ve třídě ochutnávku dvou druhů mléka – jedno plnotučné, druhé polotučné.
2. Každý z vás ochutná obě mléka „naslepo“ (bez vědomí, které mléko pije).
3. Zaznamenejte si svůj tip. Které mléko bylo plnotučné? Které polotučné?
4. Na závěr spočítejte, kolik z vás dokázalo mléka rozlišit.



4.

Zamysli se, proč vůbec máme dva druhy mléka. Proč někteří lidé preferují polotučné mléko před mlékem plnotučným?

Př

Zdravotní doporučení

- V minulosti se doporučovalo omezovat příjem nasycených tuků, které jsou obsaženy právě v plnotučném mléce. Polotučné mléko bylo vnímáno jako zdravější varianta.

Cena

- Plnotučné mléko je dražší než mléko polotučné.

Různé výživové potřeby

- Lidé s dietním režimem, vysokým cholesterolem či snahou o redukci váhy volí raději mléko polotučné.

Chuť

5.

Kolik gramů tuku je ve 250 ml plnotučného mléka, pokud předpokládáme, že 1 ml = 1 g?

M



Jeden litr plnotučného mléka obsahuje 3,5 % tuku.

Pokud předpokládáme, že 1 l = 1 000 g, pak je v jednom litru 35 gramů tuku. Ve 250 ml je tedy čtvrtina množství tuku, což je **8,75 g**.

6.

Máslo obsahuje přibližně 80 % tuku. Kolik litrů plnotučného mléka potřebujeme k výrobě másla o hmotnosti 250 g? Nebylo by finančně výhodnější si připravit máslo doma?

M

V 250 g másla je obsaženo $0,8 \cdot 250 = 200$ g tuku. V jednom litru plnotučného mléka je 35 g tuku. Domácí výroba je vzhledem k současným cenám dražší (pokud kupujeme mléko v obchodě).

Domácí máslo ale může být čerstvější, bez přísad, s možností přidat bylinky nebo sůl.



Výpočet provedeme pomocí trojčlenky:

$$200 : 35 = 5,7 \text{ l}$$

Odpověď:

K výrobě 250 g domácího másla by bylo třeba 5,7 l plnotučného mléka.



7.

Mléko se ve světě pije nejen od krav, ale i od celé řady dalších zvířat. Často podle tradic či dostupnosti. Doplň v tabulce ke každému savci oblast, ve které obyvatelé jeho mléko pijí a zpracovávají.

	Oblast, ve které se mléko pije a zpracovává
Kráva	Evropa, Amerika, Austrálie
Koza	Středomoří, Afrika, Asie
Ovce	jižní Evropa, Turecko, Blízký východ
Kůň (klisna)	střední Asie (Mongolsko)
Velbloud (velbloudice)	pouštní oblasti Afriky a Asie
Buvol (buvolice)	Indie, Pákistán

8.

Povolání a peníze v proměnách času – projektová výuka

1. Jaké **povolání** bys chtěl v budoucnu vykonávat?

Vytvořte ve třídě skupiny podle vaší volby. Pokud jsi sám, najdi kamaráda, který má podobnou volbu, a domluvte se na společném povolání.

2. Vyhledej, jaká byla **průměrná mzda** v tomto povolání v roce 1985, 1990, 2000, 2010 a 2020.



M

Ov

Inf

3. Využij stránek Českého statistického úřadu **Pan Průměrný nakupuje** <https://csu.gov.cz/pan-prumerny> a zjisti, kolik mléka jsi mohl za tento výdělek koupit. Vyhodnoťte danou situaci.

4. Podívej se na ostatní výrobky. Objevil jsi zajímavosti? Koupil bys něco raději v minulosti než v současnosti?
5. Diskutujte o svých zjištěních. Výsledek svého zjištění zpracujte a vytvořte plakát pomocí Canvy.

