



Metodický materiál pro učitele

Metodický materiál k výuce vaření a přípravy jídel pro učitele základních škol

Není cukr jako cukr

Cílová skupina: žáci 9. ročníku základní školy

Očekávaný výstup:

Žák:

- objasní pojmy cukr, sacharóza, glukóza, fruktóza, disacharid
- objasní negativní vliv konzumace průmyslově zpracovaných cukrů, zejména fruktózy, na lidské zdraví
- vysvětlí význam vlákniny pro lidské zdraví

Zařazení do předmětů, vazby a přesahy v RVP, průřezová témata:

- chemie
- výchova ke zdraví
- mediální výchova

Časová náročnost: 45 minut

Zdroje: Fruktóza – a jed?

<http://www.ceskatelevize.cz/ivysilani/10121359557-port/212563241900013/titulky>

Pomůcky: ovoce – jablko, hruška, švestka, rozinka, banán, datle, fik, meruňka

Blok I

Ochutnávka ovoce (5 minut)

Děti sedí ve skupinkách po čtyřech se zavřenýma očima a učitel jim postupně dává ochutnat různé druhy ovoce. Žáci následně vytvoří ve skupince seznam ovoce, které ochutnávali.

Škála sladkosti (5 minut)

Učitel dá žákům opět k dispozici ovoce, které ochutnávali, a jejich úkolem je vytvořit metr dlouhou škálu sladkosti od nejméně sladkého po nejsladší ovoce.

Učitel položí otázku, čím je způsobena sladkost ovoce. Očekávaná odpověď dětí je: cukr.

Blok II

Učitel objasní, že cílem lekce je objasnit chemickou podstatu cukru a zamyslet se nad tím, jaký je rozdíl v konzumaci přirozeně se vyskytujících cukrů a přidaného, průmyslově zpracovaného cukru.

Cukr - sacharóza – myšlenková mapa (20 minut)

Dokument „Fruktóza a jed?“

(14:00 – 19:16)

Učitel pustí dokument dvakrát v časovém rozmezí 14:00 – 20:28 min. Během prvního zhlédnutí je úkolem žáků sepsat klíčová slova.

Po druhém zhlédnutí je úkolem žáků:

- a) objasnit, co je cukr z chemického hlediska
- b) objasnit negativní vliv průmyslově zpracovaného cukru (zejména fruktózy) na lidské zdraví

Žáci výše uvedené úkoly zpracují formou myšlenkové mapy, do které doplní klíčové pojmy.

Práce s textem (5 minut):

Dokument „Fruktóza a jed?“

(19:16 – 20:28)

Učitel pustí žákům výše uvedenou část dokumentárního filmu. Úkolem žáků je doplnit text níže.

Vezměme si třeba takové jablko. Kromě fruktózy pozřete i spoustu , na kterou je cukr navázán, a proto projde střevem, aniž by se stihl vstřebat. Vlákna průchod trávené potravy střevem. Díky ní také získáváme pocit

Vezměme si třeba takové jablko. Kromě fruktózy pozřete i spoustu **vlákniny**, na kterou je cukr navázán, a proto projde střevem, aniž by se stihl vstřebat. Vlákna **urychluje** průchod trávené potravy střevem. Díky ní také získáváme pocit **nasycenosti**.

Vyjádření MUDr. Hany Krejčí:

„Vlákna v ovoci **urychluje** průchod trávené potravy střevem (působí preventivně proti zácpě), ale současně **zpomaluje** trávení a vstřebávání cukrů v nich obsažených. Nelze však říci, že by se část z nich vůbec nevstřebala (to by bylo příčinou trávicích potíží). Cukry obsažené v ovoci díky vláknině nezatěžují metabolismus tolik, jako přidané cukry, které jsou součástí sladkých limonád nebo potravinových výrobků bez vlákniny. Ovoce má navíc vitamíny a další zdraví prospěšné látky. Také cukr mléčný, přirozeně obsažený v bílém jogurtu, není pro metabolismus zatěžující, je proto nesmysl jej přepočítávat na kostky bílého cukru (sacharózy). Zcela jiná situace je ale u ochucených jogurtů, včetně „ovocných“ – obsahují jen minimum ovoce a spoustu přidaného cukru.“

Úkolem žáků je identifikovat rozdíly v tvrzeních televizního pořadu a MUDr. Krejčí a navrhnout, jak si vyrobíme zdravý a skutečně ovocný jogurt.

Blok III

Přirozeně se vyskytující a průmyslově zpracované cukry (10 minut)

Žáci pracují v původních čtyřčlenných skupinkách na dvou úkolech:

- a) žáci ve skupince připraví vysvětlení rozdílu v konzumaci ovoce, které obsahuje přirozeně se vyskytující cukry, a sladkostmi nebo sladkými limonádami, které jsou doslazované, průmyslově zpracovanými cukry
- b) dokument pracuje v souvislosti s fruktózou s označením „jed“

- úkolem žáků je vyhodnotit toto přirovnání z hlediska klasifikace nebezpečných chemických látek a odpovědět na otázku, zda lze fruktózu skutečně považovat za jed
- nabízí se zde rozšíření v podobě diskuse nad tím, proč se ve filmu pracuje se slovem „jed“.

Autor metodiky: Mgr. et Mgr. Bohuslav Sedláček, Skutečné zdravá škola, z.s.
Mgr. Jitka Sedláčková, ZŠ a MŠ Choryně

Odborný garant: Mgr. et Mgr. Bohuslav Sedláček, Skutečné zdravá škola, z.s.

Spolupracující pedagogové: Mgr. Zuzana Halaštová, Gymnázium Františka Palackého
Valašské Meziříčí

Odborný specialista na výživu: PharmDr. Margit Slimáková, Skutečné zdravá škola, z.s.

Odborný lékařský konzultant: MUDr. Hana Krejčí, Ph.D. Skutečné zdravá škola, z.s.

Jazyková korektura: PhDr. Helena Burianová, Skutečné zdravá škola, z.s