

DUHOVÝ POKUS - komentář

Známý pokus s barevnými bonbóny (skittles), které po zalití vodou pouštějí barvy a vytvářejí krásné barevné pruhy, jsme obohatili o výchovný a vzdělávací rozměr z oblasti zdravé výživy. Vznikne tak skvělá aktivita, během níž jsou předškoláci s lehkou dopomocí schopni vyvodit závěr, že barevné bonbóny nám sice chutnají, ale pro naše zdraví nejsou zrovna přínosné. Prvotní úžas nad tekutou duhou vystřídá lehká pochybnost: a tohle se nám stane v bříšku, když ty bonbóny sníme? Co myslíte, líbí se tohle našemu tělíčku? A jak poznáme, že bonbóny nejsou složené z ovoce, ale z cukru a z chemických barviv? A existují vůbec nějaké zdravé bonbóny?

Podle návodu děti společně s učitelkou realizují pokus s barevnými bonbóny. Pracují společně v kruhu. Bonbóny rozmístíme na plochý talíř do kruhu kolem okraje talíře. Střídáme barvy tak, aby nebyly vedle sebe dvě stejné. Opatrně doprostřed talíře nalijeme vodu tak, aby dosáhla až nad bonbóny. Pozorujeme, jak jednotlivé bonbóny po chvíli začnou pouštět proužky barev, které se na talíři slévají doprostřed. Z bonbónů nakonec zůstanou jen bílé krystalky cukru.

Pokus slouží jako motivace k diskusi na téma „Proč je lepší jíst ovoce než bonbóny?“ Učitelka může využít otázky: Co se stalo s bonbóny na talířku? Proč se to stalo? Co to znamená? Jsou bonbóny vyrobeny z ovoce? Pokud ne, tak z čeho? Čím jsou obarvené bonbóny a díky čemu je zbarvené jablko? Co způsobuje sladkou chuť bonbónů a co způsobuje sladkou chuť jablka? Čím můžeme bonbóny ve své stravě nahradit? Proč sníme bonbónů celý sáček a jablek méně?

Barevné pruhy vznikají díky tomu, že bonbóny obsahují množství chemických barviv. Barevnou polevu bonbónů tvoří obarvený cukr. Cukr se ve vodě rozpouští a barevná voda stéká do středu talíře.

Důležité je porovnání bonbónů (příklad průmyslově zpracovaných sladkostí) a ovoce (příklad přirozené potraviny). Obojí je sladké a barevné, ale ovoce obsahuje cukr i barviva přírodního původu a kromě toho také množství vitamínů, minerálů, vlákniny a dalších látek prospěšných našemu zdraví.

Možný průběh pokusu, příklady otázek a odpovědí dětí:

Co na talíři vzniklo? *Duha.*

A my si teď o této duze něco povíme. A taky o bonbónech.

Proč sníme bonbónů celý sáček a jablek méně? *Bonbóny jsou malé, dá se jich sníst víc než jablek.*

A kdybychom jablíčko nakrájeli na stejně malé kousky jako bonbónů, čeho sníme víc? *Bonbónů.*

Proč? *Je to sladké a dobré.*

Jsou bonbóny z ovoce? Ano, ne? *Ne.*

Z čeho tedy jsou? *Z cukru.*

A proč je sladké jablíčko, které tady máme na koberci?

Má v sobě také cukr, ale i vitamíny a další zdravé látky, které dostává ze stromu.

A z čeho je ta sladká chuť bonbónů? *Je tam cukr a chemické látky.*

A z jakého důvodu se nám vytvořila na talíři z bonbónů duha? *Bonbóny jsou obarvené barvivem.*

A proč tohle neudělá na talíři jablíčko? *Není obarvené a nic se tam nepřidává.*

A proč se tedy bonbóny obarvují? *Aby se nám víc líbily a líp chutnaly.*

Máte pravdu, když si vezmu jeden bonbón, mám za chvíli chuť vzít si další. A tohle přesně tyto látky dělají. Jsou uměle vytvořeny člověkem, abychom na ně měli chuť. Dělá to tak jablíčko?

Ne, to sníme, je lahodné, ale stačí nám jedno jablíčko a jsme najezení. Jablíčko vytvořila příroda.

Ano, je v něm přírodní cukr, vitamíny, a navíc i vláknina, takže jablíčko člověka zasytí.

Skutečně zdravá škola

Po 15 minutách povídání přerušíme.

Děti se jsou podívat, co se stalo na talíři: barvy se mezitím smíchaly v jednu chaotickou barevnou skvrnu. Co se to stalo?

Barvy se smíchaly na talíři dohromady a už tam není žádná duha.

A tohle se nám stane v bříšku, když ty bonbóny sníme?

Ano, je tomu přesně tak. A co myslíte? Líbí se tohle vašemu tělu?

Asi ne, bude nám špatně nebo časem můžeme být nemocní.

Aha, tak to je vlastně velmi nezdravé.

Jejda, a my toho často sníme tolik a máme to tak rádi.

A jak poznáme, že tyto bonbóny obsahují v sobě škodlivé látky? Tento pokus přece nemůžeme dělat při nákupu v obchodě se všemi bonbóny, i když by to jistě bylo zajímavé.

Pohledem? Můžeme je rozpustit na talířku?

Ano, někdy už od pohledu bonbóny vypadají nezdravě, ale zjistit, co bonbóny obsahují, je vlastně velmi jednoduché. Stačí podívat se na obal a přečíst si tzv. etiketu.

My nerozumíme, nevíme, co to je.

Přesně tak, ani já u některých názvů nevím, co přesně znamenají. Je to také vytištěné malým písmem a dá se to přečíst jen obtížně. Ale vidíme, že je tam uvedena řada látek, ale o ovoci tam zatím nic nebylo. Je tam jen mnoho látek uměle vyrobených a taky vosk. Přece vosk se používá na lyže nebo na svíčku a do masťáků, ale chceme to mít v těle? Má některé tyto látky v sobě naše jablíčko? *Ne.*

Budeme to tedy jíst? Ne!

Budeme se při nákupech více dívat na obaly a řekneme to i rodičům? *Ano!!!*

No jo, ale když oni to v televizi v reklamě velmi vychvalují.

Nu a proč myslíte, že to dělají?

Aha, aby to prodali a aby nás nalákali, ať si to koupíme.

Jenže teď už víme, že to vůbec není zdravé, tak si to nekoupíme.

Proč to ti lidé ale vlastně dělají? Vždyť by se měly vyrábět jen zdravé věci, ne škodlivé.

Je to kvůli zisku peněz.

A existují vůbec nějaké zdravé bonbóny?

Je mi to moc líto, ale takové bonbóny neznám. Vždycky se snažím číst složení a ještě jsem zdravý bonbón v obchodě nenašla. Ale víte, co jím místo bonbónů? *Ovoce?*

Ano, přesně tak. Nejzdravější sladkost je ovoce. Já si své bonbóny vyrábím celý podzim: suším si ovoce na křížaly. Nebo si dělám sladké strouhané jablíčko s oříšky a trochou medu. Můžete to klidně doma také zkusit.

Jooo, my doma taky děláme křížaly!

A my děláme doma vlastní jablíčkový teplý kompot nebo mošt!

Aspoň víme, co jsme tam dali a z čeho je to vyrobené.

Výborně, takže vám přeji, až budete s rodiči nakupovat, správnou volbu a hurá na ovoce!

Největší „aha“ moment:

Děti samozřejmě netuší, co je na bonbónech a dalších sladkostech nezdravého. Rodiče jim sice říkají, že je to nezdravé, že je po bonbónech bude bolet bříško, že budou mít zkažené zuby atd., ale takto názorný pokus vidí poprvé. Díky tomuto pokusu v dětech zažehněme plamínek poznání „aha, ne vše, co denně kupujeme a jíme, je úplně dobré a zdravé“.