

Věda nás baví

V prvním pololetí pracovalo v kroužku Věda nás baví na ZŠ Masarykova 20 dětí. Zabývali jsme se celou řadou zajímavých témat z biologie, chemie, fyziky i astronomie.

Zkoumali jsme např. barvy a vyzkoušeli si chromatografii, tj. metodu rozdělování směsí barev na jednotlivé složky, a to jak teoreticky, tak i prakticky.

Seznámili jsme se se stavbou buňky a vytvořili si model rostlinné i živočišné buňky. Vysvětlili jsme si fungování jednotlivých organel v buňce a pozorovali buňky pod mikroskopem.



Dále se žáci naučili, jak pracuje lidské srdce a plíce. Postavili jsme si model plic a měřili svoji vitální kapacitu plic a tepovou frekvenci.

Doslova na vlastní kůži jsme si vyzkoušeli, jak pomocí hmatových receptorů vnímáme z okolí informace o tlaku, bolesti, chladu, teplu a také jak pomoci hmatu dokážou číst slepí lidé.

V jedné z lekcí jsme se zabývali pojmy energie, síla a těžiště. Zkoumali jsme, jak dochází k přenosu sil, a také kde se nachází těžiště těles, co je to rovnováha, a jak se dostávají tělesa do tzv. rovnovážné polohy.

Děti si vyrobily trojrozměrný model Země s oběžnými drahami družic a popsaly si tvar Země vzniklý její rotací. Blíže jsme se seznámili i s Měsícem a za pomoci modelu jsme prozkoumali jednotlivé fáze Měsíce při jeho obíhání kolem Země. Témata o vesmíru děti velmi zaujaly.



Poté jsme se zabývali stavbou atomu. Díky výrobě modelu atomu uhlíku si umíme představit, jak atom vypadá, z čeho se skládá a které částice obsahuje, i jak vzniká jaderná a elektrická energie.

Na příkladu katapultu, který jsme si vyrobili, jsme přemýšleli o pohybové a polohové energii a jak se mohou vzájemně přeměňovat. Na závěr jsme si vyzkoušeli, jak se katapultem ostřelovaly hrady ve středověku.

Seznámili jsme se s pojmem jednoduchý stroj a prakticky si zkusili sestavit Archimédův šroub. Čerpání kapalin jeho pomocí fungovalo výborně a tak si naše vědecké týmy mohly zasoutěžit, kdo načerpá nejvíce vody.

V závěru pololetí jsme zkoumali, jaké chemické pochody probíhají v mléku při výrobě jogurtu. Naučili jsme se měřit kyselost mléka a jogurtu a seznámili jsme se s bakteriemi v jogurtu, které mají dobrý vliv na naše zdraví.

Ve druhém pololetí nás čeká další řada zajímavých témat jako plavání a potápění, pH, gravitace, stavba mostu, optické klamy, sonar, jak fungují ledviny a další. Vyrobíme si model DNA a ruky. Další informace o kroužku včetně vědeckých oříšků a kvízů můžete najít na stránkách www.vedanasbavi.cz



Mgr. Radmila Šeniglová