



Základní škola Ulice Míru, Rokycany

Mgr. Monika Abrtová

Obsah

1	Úvod do tématu sluneční soustavy.....	2
2	Cíl projektu.....	2
3	Postup při zpracování	2
4	Zpracování.....	3
5	Závěr miniprojektu.....	4
6	Přílohy	5
7	Použité odkazy	6

1 Úvod do tématu sluneční soustavy

Když jsme se dozvěděly o pokračování tématu sluneční soustava, měli jsme radost, protože nás cestování po vesmíru baví a vždy se u toho naučíme něco nového. V předchozím školním roce jsme vytvářely model planety Země a pohled do jejího nitra. Tentokrát jsme se zaměřili na vnější planety – Jupiter, Saturn, Uran. Na naší škole jsou dva kroužky, takže volba byla jednoduchá. Jedna skupina má vnitřní planety a druhá skupina má vnější planety, to jsme my. V kroužku se objevily nové tváře, takže jsme jim hned začali vyjmenovávat, co se v kroužku dělá a co jsme všechno dělali nebo navštívili v uplynulém roce. Planety, které jsme měli prozkoumat byly sice jenom tři, ale o to více na nich bylo zajímavostí a měli také více měsíců.

2 Cíl projektu

Celý miniprojekt, jsme pojali jako tři vesmírné expedice, které letí na planety. Cílem bylo připravit se na celou dobu letu, zjistit informace o trase letu, o tom, co nás může na naší cestě potkat. Aspoň v jednoduchém měřítku načrtnout, kudy budeme muset letět a co bychom cestou k námi vybrané planetě mohli zahlédnout (jiné planety, komety, mlhoviny, skupiny asteroidů, černé díry, místo vzniku nových hvězd atd...). K tomu jsme chtěli vytvořit informační panely o planetách a jejich modely ve 3D provedení. S druhou skupinou jsme se domluvili, že panely a modely vystavíme po naší škole, at i ostatní se něco přiučí.

3 Postup při zpracování

Ve skupině jsme měli tři planety – Jupiter, Saturn, Uran. Rozhodovali jsme se, jestli tam nepřibereme ještě těleso, které bylo dříve planetou a to těleso Pluto. Ale nakonec jsme to zavrhlí, protože už tak jsme zjistili, že máme tolik práce, že nám na Pluto nezbyvá čas. Snad příště. Rozebrali jsme si planety a začali hledat na internetu a v encyklopediích. Spolužák nám donesl i časopisy s názvem Vesmír, takže jsme si začali i číst. Ve skupině jsme si rozvrhli úkoly, někdo četl, někdo hledal a někdo vytvářel. Samozřejmě, že se často stalo, že jsme při výměně názorů, byli trochu ostřejší, ale za přispění paní učitelky jsme našli nějaký kompromis. Problém nastal vždy ve chvíli, kdy jsme měli pocit, že informací je moc a my nevíme, co vynechat nebo na co se zaměřit, ale vždy jsme se domluvili.

Popis úkolů:

- Čtenář – ten měl nejhorší pozici, musel najít různé články z časopisů o vesmíru, planetách, zaměřil se hlavně na základní fakta a pak na zajímavosti, které nás při naší cestě mohou potkat. Ale hlavně, musel číst docela rychle, protože článků stále přibývalo. Pak dělal jednoduché a krátké výpisky, o kterých si myslel, že je můžeme použít.
- Hledač – hledač hledal informace na internetu a v encyklopedii, úzce spolupracoval se čtenářem a pomáhal mu zapisovat a kombinovat nově nalezené informace. Často také určoval, na co se zaměřit a co hledat nebo číst.
- Vytvářec – vytvářec si našel obrázky planet a začal stavět model planety ve 3D. Velkým problémem nastal ve chvíli, kdy mu nešla ani za nic udělat model koule, pořád to byla jenom šiška. Takže jsme se s paní učitelkou domluvili, že to bude koule tak nějak zkosená. Na toto místo se hodil vždycky člověk, který byl šikovný a zručný. Vlastně na tom byl nejlépe, prostě si dělal svůj úkol a nemusel se s nikým domlouvat. Později jsme mu trochu záviděli ☺

Postupem měsíce jsme nakonec vše dovedli do zdárného konce a vše vystavili po škole.

4 Zpracování

Planeta	Měsíce/počet	Co můžeme při letu vidět? (tak trochu jsme popřeli gravitační zákony a teorii relativity ☺)
Jupiter	63	<p>Při velmi dobré konstelaci hvězd můžeme vidět skoro všechny planety, které jsou blíže ke Slunci, než je planeta Jupiter. Můžeme narazit na Krabí mlhovinu, kde vznikají nové hvězdy. Pokud budete mít štěstí a máte čas se na chvíli zastavit, tak můžete asistovat u vzniku nové hvězdy. Když se budete hodně nudit, můžete si udělat zkoušku odvahy, průletem pásu asteroidů.</p> <p>Celková vzdálenost je cca 26 světelných let (počítáno s návratem na rodnou Zemi)</p>
Saturn	62	<p>Při cestě na planetu Saturn se můžete zastavit na hvězdě Proxima Centauri, která je k naší zemi nejbližší. Pak bychom Vám doporučovali výlet na krásnou a opravdu velmi zářící hvězdu Sírius, která může za příznivých okolností hrát všemi barvami. A kdyby jste toho stále neměli dost, můžete zaletět na velkou okružní jízdu po některém z našich známých souhvězdí. Doporučujeme souhvězdí Býka.</p> <p>Celková vzdálenost je cca 56 světelných let (počítáno s návratem na rodnou Zemi)</p>
Uran	27	<p>Při cestě na planetu Uran, která je nejdále od Slunce, můžete navštívit skoro všechno. Možná si párkrát zalítnete a možná se i ztratíte, ale určitě to bude stát za to. Určitě by jste neměli vynechat mléčnou dráhu, která je poseta milióny a milióny hvězd. Do jiné galaxie, než je ta naše, by jste letět neměli, protože by jste nemuseli najít cestu domů. Pak můžete po pravé straně zahlédnout mlhovinu uvnitř hvězdokupy plejády. Nakonec vás čekají zbytky po výbuchu Supernovy 1006 – SN 1006.</p>

5 Závěr miniprojektu

Na tomto projektu nás nejvíce bavilo, to že jsme nehledali jenom informace o zadaných planetách, ale létěli jsme k planetám a přitom si hledali informace o tom, co můžeme na cestě potkat a vidět. V týmu jsme si velmi dobře rozdělili pozice a tak nám práce opravdu šla od ruky. Určitě jsme se toho dost naučili a i když nevíme už všechna čísla, která jsme našli, určitě si noho z nás osvojilo nové výrazy, které používají a umí je vysvětlit.

Samozřejmě každá skupina ukázala ostatním skupinám svůj výsledek a pozvala je na cestu k planetě, a vysvětlila, co vše je může potkat a co by neměli vynechat.

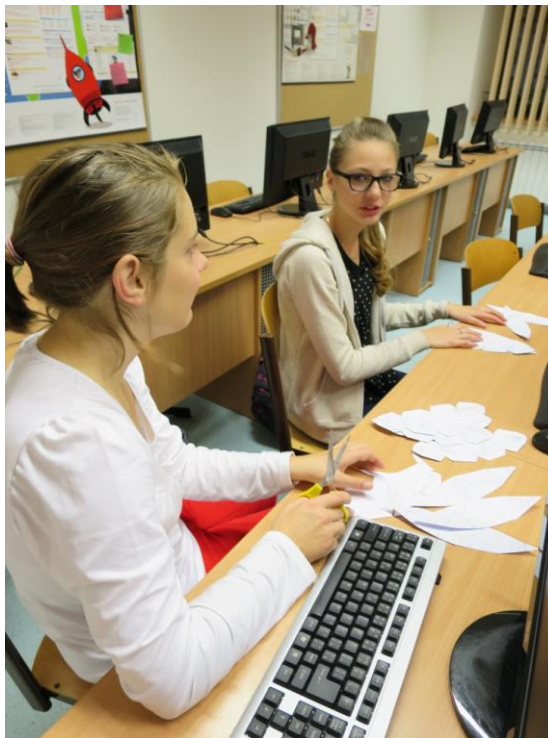
Vše jsem společně zhodnotili a vše ukázali a předvedli v druhém kroužku. A myslíme si, že jsme to měli trochu lepší ☺. Informační tabule jsme rozvěsili po škole, tak uvidíme, kolik žáků si informace přečte.

6 Přílohy



Obrázek 1

Tvorba planety



Obrázek 2

Tvorba planety



Obrázek 3

Tvorba modelu

7 Použité odkazy

Wikipedie (online) (cit. 2013-10-15). Dostupné z:

http://cs.wikipedia.org/wiki/Rokycansk%C3%A1_str%C3%A1%C5%88

Vesmír (online) (cit. 2014-10-15). Dostupné z: <http://vesmir.cz/>

Wikipedie (online) (cit. 2014-10-15). Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Vesm%C3%ADr>

Vesmír info (online) (cit. 2014-10-15). Dostupné z: <http://www.vesmir.info/>