

## Výuka fyziky v projektech se ZŠ se zaměřuje:

- výuku fyziky a řešení fyzikálních problémů
- procvičování logiky, dedukce, aplikace znalosti na daný jev
- ukázkou pokusů k danému tématu
- propojení fyzikálních jevů s praxí
- mezipředmětové vztahy
- frontální pokusy žáků
- různé druhy písma a dorozumívání
- práci s hendikepovanými žáky
- aktivitu žáků a jejich práci ve skupinách
- na motivaci žáků ze ZŠ ke studiu

### **Rok 2009/2010 – Projekt Nemo**

Projekt byl rozdělen na 3 části, dva se uskutečnily ve škole, jednou byli žáci na exkurzi do Planetária a Mořského světa v Praze.



- Žáci navštívili Prahu, kde si prohlédli historickou část města
- Navštívili Planetárium
- Podívali se na obří akvária v Mořském světě

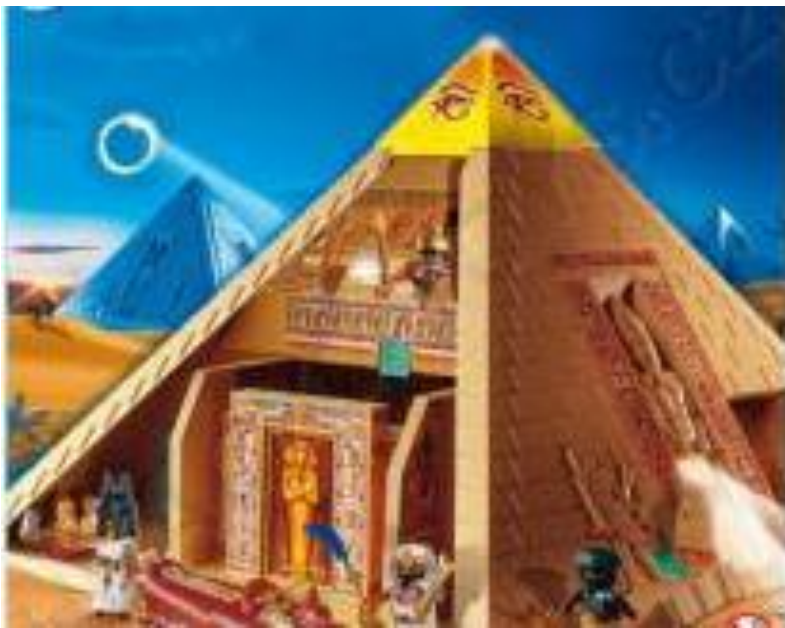
V poslední části projektu:

- Žáci se na projekt připravovali předem výzdobou ve třídě, kreslením písmen k nápisům, probíráním daného učiva v předmětech, přípravou námořnického oblečení.
- Byly připraveny dvě makety podmořské lodě pro obě školy, aby žáci je žáci mohli dotvořit za hodinu.
- Pro lepší dotvoření atmosféry projektu byla vyrobená truhla s pokladem, kolem které byl vytvořen ostrov z živých květin, kamenů, kde se ozývaly zvuky moře a ptáků.



## Rok 2010/2011 - Tajemství pyramid

Tento projekt byl zaměřen na historii Egypta, jeho významných měst a historických památek, na pyramidy a jejich tajemství, na měření času různými hodinami. Kromě fyziky se žáci hodně poučili o historii a na závěr si vyzkoušeli zabalit mumii.



## Rok 2011/2012 - Cesta na Mars

Na Zemi nastává globální oteplování, tají ledovce, zvedají se hladiny oceánů, mizí ostrovy a části pevnin, mění se počasí na celé planetě, velmi časté jsou bouře, tornáda a další přírodní katastrofy. Život na Zemi začíná být velmi nebezpečný pro lidi, flóru, faunu i všechny živé organismy. Globální oteplování nelze zastavit, je třeba v nejkratší době najít nějaké řešení.

V projektu se žáci poučili o globálním oteplování, planetě Mars, horninách, proudových motorech a jejich funkci, postavili nejvyšší věže ze špejlí, učili se o Máyském kalendáři, sestavili raketu, nakreslili marťany.



## Rok 2011/2012 - Cesta kolem světa za 60 dní

Úkolem žáků bylo procestovat zeměkouli. Poznávali podle hudby a indicií státy a města. V každém státě je čekaly úkoly, za které získali body a počet dnů potřebných na splnění.

Vyhrálo družstvo, které dorazilo zpět do cíle za nejkratší dobu a získalo tak miliónovou bankovku.



## Rok 2012/2013 – Atlantida

Hledáním bájně Atlantidy se žáci procvičovali v orientaci na mapě, poznávali podmořský svět – jeho faunu, učili se fyzikální zákonitosti z hydrostatiky, naučili se počítat ponor lodě, vytvořili si vlastní ponorku a vyzkoušeli si ji v akváriu. Naučili se spolupracovat s hendikepovanými žáky.



## Rok 2013/2014 - Kde je UFO?



Dostali jsme zprávu, že na Zemi přiletěl záhadný neznámý objekt. Při přistávání na Zemi se v atmosféře rozdělil na tři části. Každá část je jiná. Možná v nich bude i Mimoszemšťan? To by byl objev, kdybychom něco našli. Vydáme se na cestu za hledáním záhadného UFO.

Žáci si procvičili logiku, znalosti o magnetech, počítání a úpravy vztahů, učili se znakovou řeč, Breillovo písmo a Morseovou abecedu.





## **Rok 2013/2014 – Stroj času**

Žáci se učili o magnetech, magnetickém poli, ponoru lodičky, řešili matematické úlohy a rébusy, poznávali různá města na Zemi pomocí indicií. Měli možnost si vyzkoušet, jak se pohybují auta na magnetický pohon, viděli vzlet horkovzdušného balónu. Viděli, jak vyzvedneme loď z mořského dna, seznámili se s funkcí slunečních, přesýpacích a vodních hodin. Motivací projektu byl objev mimozemšťana a pokus se s ním dorozumět. Aby zvládli komunikaci, naučili se základy znakové řeči, Braillova písma a Morseové abecedy. Odměnou za jejich píli bylo ocenění „vědci v NASA“, kteří jim na památku věnovali průkazky expedice.

Úkolem starších žáků bylo vysvětlovat a upřesňovat předváděné pokusy žákům, pomáhat jim při jejich práci i se zadanými úkoly. Na řešení svých příkladů ukázali žákům, co všechno se v průběhu let naučí a co fyzika zkoumá. Řešili slovní příklady, počítali ponor lodičky a poloměr balónu.

Nejvíce se všem líbil mimozemšťan, plazmová koule a blesky, které sršely z indukční elektriky.