

POHÁR VĚDY - ROJKO 2016

2. kategorie – první stupeň ZŠ

1. kolo – Mimoni Dolní Lánov

1. Kreativita

Naším maskotem je skupinka postaviček, které jsou zástupci obce a obecního úřadu Mimoňova. V čele obce stojí starosta, jehož starostenskou židlí je plastový kbelíček. Sám starosta je vytvořen z plastové lahve, brček, víček z PET lahví, spojeny jsou lepicí páskou. Ostatní členové úřadu a obce jsou vytvořeny z lahviček od nápojů, dále jsou použity zbytky filcu, bublinkové folie, drátu, kožených koleček, polystyrenových koulí, špendlíky, tavná pistole, lepidlo, stužky.



Součástí obecního úřadu a obce jsou: starosta, radce, účetní, zlaté děti, Dalmatin, Smíšek a Kecalka.

2. Teorie a výzkum

Zjistili jsme, že raketa používá k letu princip reaktivního pohonu. Ve spalovací komoře se spaluje palivo, v komoře vzroste prudce tlak a spaliny vylétají tryskou motoru vysokou rychlostí do okolí (šlehající oheň z rakety při startu). To tlačí raketu směrem nahoru. Toto jsme si napodobili pomocí balonku, který jsme nafoukli. Stlačený vzduch uvolněným otvorem rychle uniká z balonku ven a balonek je urychlován proti směru unikání vzduchu.



Dupací raketky – pohonem je vzduch stlačený dupnutím na plastovou lahev

Brčková raketka – raketky jsou poháněny vzduchem vydechnutým z plic

Trubičková raketka – princip podobný jako raketka brčková

Stlačovací raketka – princip podobný jako dupací, lahev se stlačuje rukou

3. Praxe a projekt

Vlaštovky

Pokoušeli jsme se vyrobit různé druhy vlaštovek se špičkou a bez špičky. Návod jsme hledali na internetu, děti se ptaly rodičů a prarodičů. Nakonec skládali všichni ve škole.



Nacvičovali jsme techniku hodu.



Soutěžili a zapisovali výsledky.



A zde jsou výsledky našeho házení.

Šipky.

Vlaštovky stejné se špicí.

Vlaštovky bez špice.

Všechny.

MAJKA	7m	6,70m	6,60m	3
MINONI	5,00m	5m	3,30m	4
TANKER	6,7m	>10m	>10m	1
ZLESK	7,30m	>10m	9m	2

DEFLEKTOR	3m	6,30m	5,72m	3
BISA	6,15m	4,45m	5,30m	2
FIALKA	>10m	3m	7,30	1
MASKAČ	4,20m	5,60m	5m	4

JEDÁK	0,6m	1,90m	0m	3
ROHÁČ	5,50m	3m	0m	2
VYVRTKAČ	7,0m	0m	3m	1

KAROLINA-ZEMAN	4,90m	3,10m	4,50m	4
BÁBA P. - ŠTĚPÁNKA	6,00m	6,00m	3,80m	7
AMA	5,70m	4,00m	4,60m	8
KLARA - MAJKA	7,10m	3,60m	7,00m	4
BÁBA S. - MINONI	6,70m	3,60m	3,60m	6
VENDA - ZLESK	6,30m	2,80m	2,00m	5
VEREKA - BISA	4,90m	4,50m	4,20m	3
JARA - TANKER	10,00m	5,10m	10,00m	2
MISA - MLEHŮV	2,90m	4,00m	1,80m	10
KUBA - ZLESK	10,00m	10,00m	10,00m	1

Zjistili jsme, že vlaštovky, které byly bez špice, spíše plachtily a prováděly akrobatické prvky. Ty, které měly špici, byly řádně složené nebo měly přeložená křídla, létaly dál. Důležitá byla také technika hodů.

Dupací raketky

Dupací raketky se dětem líbily. Čím větší lahev, tím větší objem vzduchu, tím výše létá raketka.



Brčková raketka

Jednoduchá a fajn. Důležité je správně fouknout.

Trubičková raketka

Raketka pracuje na stejném principu jako brčková. Jen se musí víc fouknout. Trubička je z plastu o průměru 16 mm.



Stlačovací raketka.

Princip – uzavřená krabička (od filmku) a PET lahev. Krabičku lze ozdobit špicí a křídélky a raketka je na světě.

