



LaBáK

Online seminár

LaBÁK je online prírodovedná súťaž pre žiakov stredných, základných a materských škôl na Slovensku. Prebieha počas 4 kôl od 1.1. do 11.5.2018. Každé kolo tvorí niekoľko úloh, ktoré preveria vedomosti žiakov z oblasti matematiky, biológie, chémie a fyziky. V tomto školskom roku sa do súťaže zapojili aj žiaci 3.A triedy.

1.kolo Pozemná doprava

Logo

Dopravné prostriedky

Po stopách zvierat

2. kolo Vodná doprava

Stavíme loď

Difúzia v praxi

Plávam, plávaš, plávame

3.kolo Vzdušná doprava

Vzdušní stíhači

Bzzz...

Králi vzdušného priestoru

4. kolo Doprava vo vesmíre

Tvoríme vesmír

Zdroje energie

Bežný deň leteckého inžiniera

Maskotom našej triedy je od prvého ročníka motýlik, preto sme si ho dali aj do nášho loga.

Tím: Šikovní päťka



Dopravníčkovia



Dopravní reperi



Dopravné prostriedky

Toto kolo súťaže sa venovalo pozemnej doprave, ktorá obsahuje všetky druhy dopravy odohrávajúce sa na pevnej pôde, zemi. Spolu sme si vyrobili jednoduchý vláčik z rolky z toaletného papiera a postavili vlastné nákladné auto, s ktorým dokážeme previesť aj nejaký náklad.



PO STOPÁCH ZVIERAT

Po zemi sa pohybujú rôzne druhy živočíchov. Niektoré behajú, iné skáču, kráčajú, ďalšie sa plazia. Pohyb - presun z miesta na miesto využívajú pri zabezpečovaní potravy, útek pred nepriateľom, či pri presune za rozmnožovaním alebo do úkrytu. Mali sme v triede vytvoriť nástenku a týmto živočíchom priradiť meno, stopu, či patria medzi stavovce alebo bezstavovce.



STAVIAME LOĎ

Druhé kolo tejto súťaže bolo venované vodnej doprave, ktorá má pre nás veľký význam. Využívame ju nielen pri preprave ľudí, ale aj pri preprave nákladov na veľké vzdialenosti. V prvej časti tohto kola sme si spolu vyrobili jednoduchú loď, ktorú sme aj hneď otestovali. V druhej časti bolo našou úlohou využiť vlastnú fantáziu a vedomosti na stavbu nákladnej lode, ktorej podmienkou je uniesť nejaký náklad.

Máme šikovného uja školníka. Naša pani učiteľka sa bála, aby sme si pri výrobe loďky neublížili (vraj sme poriadne šidielka), tak ho poprosila, aby nám loďky podľa návodu vyrobil.



Z polystyrénu ľubovoľnej hrúbky, sme vyrezali základný tvar lode, ktorý sa bude vznášať na hladine vody. Postavenú loďku sme položili na hladinu vody vo vaničke. Do odrezku téglika sme naliali vodu a sledovali, ako sa loďka bude pohybovať. Voda zo slamky vytekala vplyvom gravitácie von, čo spôsobilo udelenie rýchlosti našej loďke a tá sa začala po hladine pohybovať.



DIFÚZIA V PRAXI

Voda umožňuje pohyb veľkým predmetom, niektorým zvieratám, ale dokonca aj malým časticiam a látkam, ktoré nemôžeme pozorovať voľným okom. Veľmi dobrým príkladom toho sú farby. Táto úloha sa skladala z 2 častí, teda 2 pokusov.

K prvému pokusu sme potrebovali priesvitnú nádobu naplnenú čistou vodou. Do vody sme kvapli kúsok farby. Kvapka sa začala plynule miešať s vodou a vytvárať tak zaujímavé efekty.



V druhej časti sme si pripravili nepárny počet pohárikov. Každý nepárny sme naplnili vodou a vodu zafarbili. Potom sme zložili papierovú utierku do jemného prúžku, ktorým sme prepojili 2 nádoby s vodou. Postup sme opakovali, pokiaľ sa neprepojili všetky poháriky. Po niekoľkých hodinách sa voda aj s farbou premiestnila do párných pohárikov.



PLÁVAM, PLÁVAŠ, PLÁVAME

Pani učiteľka nám rozdala obrázky zvierat. Nástenku sme rozdelili na 5 častí podľa kategórií ryby, obožživelníky, plazy, vtáky a cicavce. Ku každej kategórii sme našli a nakreslili ešte aspoň jedného zástupcu a nakreslili v jeho prirodzenom prostredí.



VZDUŠNÍ STÍHAČI

Vzdušná doprava, to nie sú len lietadlá, ale aj iné dopravné prostriedky, na ktorých sa ľudia dokážu prepravovať vzduchom. Vymodelovali sme vzdušné dopravné prostriedky ktoré poznáme a ktoré z nich by sme najradšej použili na prepravu nášho tímu.



V druhej časti tejto úlohy sme sa zahrali na leteckých konštruktérov a pokúsili sa zostrojiť lietadlo z papiera, ktoré preletí čo najdlhšiu dráhu. Začali sme najprv s kancelárskym papierom, potom s výkresom a novinovým papierom rovnakého formátu. Do tabuľky sme si zapísali, komu ako ďaleko lietadlo preletelo.

E1 Vzdušní stíhači		Šikovná päťka	
	kanc.pap.	výkres	časopis
Katka	220 cm	200 cm	190 cm
Marko	210 cm	320 cm	280 cm
Meliska	130 cm	180 cm	110 cm
Veronika	100 cm	150 cm	170 cm
Karinka	180 cm	190 cm	250 cm



Bžžž...

Pohyb vo vzduchu je často oveľa rýchlejší, než pohyb po zemi. Uvedomil si to aj hmyz a preto majú krídla aj niektoré druhy chrobákov, motýľov, vážok a múch. Udržať sa vo vzduchu nie je len tak jednoduchá úloha. Pre let je prispôsobené celé telo. Z kabinetu biológie sme si požičali učebnú pomôcku - hmyz a pozorovali ich telá pod lupou. Rozprávali sme sa o rôznych útvaroch ktoré sme videli, napríklad chĺpky, články, prísavky, kusadlá, štruktúra krídel... Niektoré sme nakreslili v zväčšenej podobe na papier.



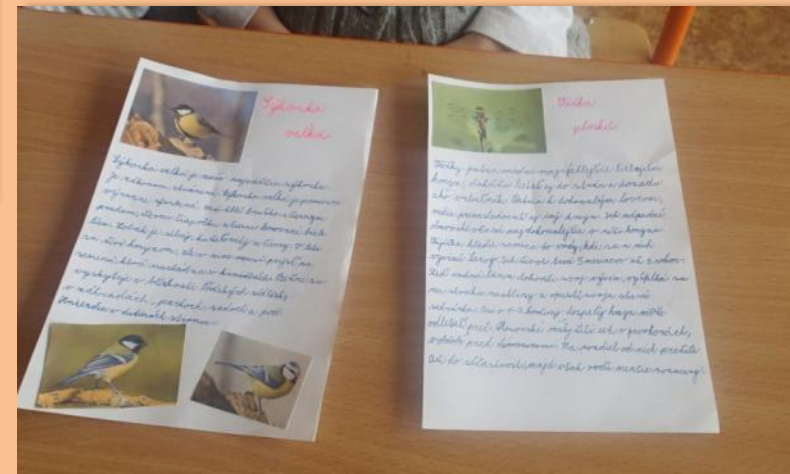
KRÁLI VZDUŠNÉHO PRIESTORU

8 fotografií živočíchov sme si rozdělili v skupine a skúsili vytvoriť video, kde ku každej fotke zvieratka členovia tímu niečo povedia. Okrem drobnej zaujímavosti o zvieratku bolo dôležité povedať aj jeho celé meno a zaradiť medzi stavovce alebo bezstavovce.



Sova lesná

Obýva listnaté, zmiešané lesy, parky, záhrady. Loví v tme. Živí sa hmyzom, malými cicavcami... Hniezdo vyberá samička v dutinách starých stromov. Samička znáša dve až päť vajíčok. Samček obstaráva potravu. Sova má výborný sluch, ostrý zrak. Žije 18 rokov.



DOPRAVA VO VESMÍRE

Predstavili sme si, že máme príležitosť vydať sa do vesmíru a pozorovať ho. Pred začatím sme sa o vesmíre trochu porozprávali. Ako si predstavujeme vesmírny priestor? Ako by sme sa v ňom pohybovali? Čo by sme mali oblečené. Svoje predstavy sme mohli opísať a pridať aj kresbu, maľbu, alebo vyskúšať zložiť báseň.



ZDROJE ENERGIE

Zariadenia, ktoré sú určené na používanie mimo zdroja elektrického vedenia využívajú prenosné zdroje energie. Jedným z nich sú aj batérie. Majú ich naše mobily, notebooky, autá... A nie len tie, ale aj také lietadlá, rakety, ba dokonca aj družice. Bežne používané batérie sú zároveň aj veľmi bezpečný zdroj elektrickej energie. Našou úlohou bolo zostaviť jednoduchý elektrický obvod s baterkami. Alebo priniesť z domu baterky a svetielka a všetko si vyskúšať.



BEŽNÝ DEŇ LETECKÉHO INŽINIERA

Najväčším snom a zároveň aj cieľom pre vedcov a inžinierov tejto doby je kolonizovať planétu Mars. Tomu predchádza dlhá a veľmi náročná cesta, ktorú musia astronauti podstúpiť. Dlhé misie tiež vyžadujú viac vzduchu, vody a jedla, preto čas tejto cesty musí byť čo najkratší. Prevzali sme úlohu raketových inžinierov my, postavili a vyskúšali „dupacie“ rakety.



Hurááááááá, zvládli sme to.

