

Zpráva o činnosti klubu nadaných dětí ve školním roce 2017/2018

Klub nadaných dětí byl založen v září 2016. Scházíme se 8× za pololetí na ZŠ nám. Arnošta z Pardubic 8, Úvaly. Schůzky probíhají 1× za 14 dní ve dvou termínech. První skupina má setkání ve středu 13–15 h, druhá skupina v pátek 13–15 h. Na setkáních se zpravidla střídají praktické pokusy s deskovými a logickými hry. Na začátku setkání si děti vyřeší několik logických úloh na pracovním listu.

Rodičům je zasílán informační e-mail s popisem činností a tipy na pokusy, které mohou vyzkoušet s dětmi doma.

Děti si vybírají, zda preferují skupinové hry či hry pro jednotlivce. Nové hry dokupujeme průběžně během roku.

Seznam her

- Monopoly junior
- Scrable junior
- Carcassonne Lovci a sběrači
- Zahrada Alhambra (podobné Carcassonne)
- Bubbles (na postřeh a porovnávání čísel)
- Laser game (laserový paprsek prochází bludištěm-logika, fyzika)
- Barevný kód (představivost a kombinatorika)
- Dobble
- Supermatematik (počítání)
- Zoologik (logická)
- Story Cubes – akcion
- Logik (hledání správné barevné kombinace)
- Halali (strategická a logická)
- Safari (karetní, strategická)
- Ligreto (karetní, postřehová)
- Duch (postřehová)
- 3 náklad'áky (prostorová představivost)
- Rush Hours (logická)
- Čoko IQ (logická)
- Pentago (postřehová, logická)
- Princezna a drak (logická)
- Abaku (početní hra)
- Šplouch (motorika)
- Malý princ (strategická)
- Banana Macho (postřehová)
- Barvný kód (představivost)
- Piráti, Tučňáci, Letadla (logické)
- Želví závody (logická)
- Uno (karetní)
- Bang (karetní)
- Pegs (logická)
- Hlavalamy

Příklady několika provedených pokusů

- Demonstrovali jsme, že některé kovy hoří, jiné nehoří. Hořčík hoří oslnivě bíle, železný drátek nehoří.
- Ověřovali jsme, že zahříváním hypermanganu se uvolňuje kyslík, který následně způsobí vzplanutí ohně z jisker.

- Cukr zahříváný ve zkumavce nad ohněm se rozloží na vodní páru a uhlí (popel).
- Zahřívání krystalické sody vzniká voda.
- Jiný způsob, jak dokázat obsah uhlíku v cukru, demonstrovala lektorka, děti se pouze dívaly, protože jsme použili kyselinu sírovou. Při polití cukru kyselinou sírovou cukr postupně zčerná na popel (uhlík) a uvolní se voda.
- Vyráběli jsme „šampaňské“. Děti ve skleněné lahvi smíchaly sodu o ocet a rychle zašpuntovaly. Pak už je čekaly až uvolňující plyn svým tlakem zátku vymrští ven. Ne všechny se dočkaly :(.
- Dokazovali jsme přítomnost škrobu v bramborách nakapáním roztokem jódu (hnědého). Změna barvy na modrou dokazuje obsah škrobu.
- Také jsme zkoušeli, že bílá a hnědá barva se může změnit na modrou. Jak na to? Rozpustit ve vodě škrob, tím dostaneme bílou barvu a po přidání hnědého dezinfekčního roztoku s jódem (Betadine) se barva změní na modrou.
- Děti zkoušely:
- Rychlost rozpouštění:
 - a) lentilek v horké vodě – krásné barevné efekty
 - b) obarvené kostky cukru ve studené a teplé vodě
- Podtlak – foukání papírové kuličky umístěné v hrdle vodorovně umístěné lahve (vždy vypadne ven, nejde ji zafouknout dovnitř – můžete vyzkoušet doma)
- Důkaz vzniku CO₂ – ve skleněné lahvi smíchat sodu a ocet a nasadit na hrdlo gumovou rukavici – ta se po chvíli nafoukne. Zapálená špejle v lahvi uhasne – ověření, že jde o CO₂, který hasí oheň.
- Tančící rozinky – do skleničky rozkrájet rozinky a nalít perlivou vodu – vyzkoušejte doma – rozinky kolují ve sklenici, dokud bublinky nevyšumí.
- Neviditelný inkoust – rozpuštěná modrá skalice ve vodě, po zaschnutí potřená chemickou sloučeninou zvanou žlutá krevní sůl způsobí krvavé zbarvení písma.
- Jedno setkání jsme strávili v lesíku za školou, kde děti poznávaly stromy podle listů a k nim pak přiřazovaly plody či květenství. Následovala výroba kompasu pomocí magnetu, provázku a papírové střílky. Poté jsme se vydali podle vyrobeného kompasu na sever, ukázali rozdíl severní a jižní stranou kmenu stromů.
- Dalším úkolem bylo hledání slepé skvrny v oku. Každý má v oku slepou skvrnu, místo, kde nevidí. Najít toto místo je snadné. Na papír se namaluje křížek a černý puntík ve vzdálenosti cca 5 cm. Papír si dáme před sebe do úrovně očí a pomalu ho přibližujeme, přitom se díváme do středu křížku. Ve vzdálenosti cca 20 cm před obličejem černý puntík nevidíme. jedná se o místo napojení očního nervu.
- Chromatografie
- Nastříhané listy + písek + aceton mícháme lžičkou ve skleničce až roztok zezelená. Přefiltrujeme a do přefiltrovaného roztoku ponoříme proužek filtračního papírku. Po několika minutách se na filtračním papírku objeví zelený proužek (chlorofyl).
- Testování vlastností plastů
- Děti testovaly 6 různých druhů plastů: igelit (igelitový pytlík), polypropylen (pytlík od bonbónů), polystyren, polyester (látka), PET láhev, molitan.

- Nejprve zkoušely pružnost, lámavost, vryp nehtem. Testovaly chování ve vodě: plave či potápí se. Nejvíce zábavné bylo porovnávání vlastností při hoření v ohni. Děti měly určit, jakým plamenem hoří, jaký kouř vzniká, zda tají, odkapávají, jak vypadá látka po shoření a jakou vůni má.
- Testování tvrdosti vody
- Děti testovaly ve zkumavkách destilovanou vodu, vodu z kohoutku a minerální vodu. Do vzorku vody přilily stejné množství přefiltrovaného roztoku mýdla rozpuštěného v lihu. Po důkladném dlouhém protřepání vznikla ve zkumavce sraženina, jejíž velikost byla přímo úměrná množství minerálů v roztoku.

Ing. Šárka Adamová
vedoucí klubu

V Úvalech, dne 26. září 2018