

Souhrnná zpráva z programu Badatelské akademie Datel BA-D
/Velké Poříčí, listopad-prosinec 2023/

O zvuku aneb Muzika a fyzika

První BA-Datelský týdenní program na Náchodsku, ve Velkém Poříčí, je za námi! Znamenalo to pro mnohé z nás opravdu hodně nového. Nové prostory, nové děti, noví rodiče, noví lektoři, nový program i nové způsoby uvažování. Parta se nám sešla opravdu zajímavá, zastoupená jedinci od Broumova, přes Náchod a Červený Kostelec až k Berounu.

Skautská základna na bývalé faře se nám stala skvělým zázemím pro práci i odpočinek, radost i obavy, rachot i hudbu. Útulná klubovna s krbovými kamny nám přinesla příjemná ranní diskusní posezení u snídaně, kuchyň, kde místo velkého pracovního stolu stojí fotbálek, se stala místem oblíbeným hlavně o přestávkách. Prostor, který se dle rozkládání ping-pongového stolu proměňoval podle potřeb z tělocvičny v relaxační místnost a prostorná učebna, která pohlcovala všechny naše myšlenkové pochody, nové pojmy, veličiny, jednotky, moudrá prohlášení i méně promyšlené výroky. To vše jsme si za ten týden zabydleli a oblíbili 😊.

A jelikož i počasí nám přálo a bylo celý týden krásně bílo, užili jsme si patřičně i okolí domu. Cesty z oběda jsme samozřejmě využili ke sportu a proměnili je ve velké koulovací bitvy. Skupina spontánně zavedla pravidla, bitvy byly dlouhé, a kromě několika koulí za krkem se nikomu se nic nestalo. Hláška kolemjdoucí ženy s jinou partou dětí, v okamžiku, kdy jsme vcházeli dovnitř do domu: „Proč házíš ten sníh!? Seš normální?“, nás dost pobavila. Vyřadili jsme se všichni včetně lektorů a mokré věci v pohodě usušili na topení a u kamen.

Téma zvuku se linulo celým programem. O úvodní vstup do světa zvuku se postarala lektorka Mia Lorencová. Přiblížila nám pojmy týkající se zvuku, jako jsou barva, intenzita neboli hlasitost a výška nebo hloubka. Zavedli jsme jednotky Hertz a Decibel. Pro představu zvukového vlnění jsme si v několika pokusech vyzkoušeli, jak se zvuková vlna šíří a přenáší. Zjistili jsme, jak délka trubičky, do které foukáme, ovlivňuje výšku zvuku. Nakonec jsme si zapráskali bičem, alespoň ti šťastnější z nás, kterým se to povedlo a vyvinuli pohybem ruky a biče nadzvukovou rychlost. (Wiki k tomu říká: Bič práskne, tj. vydá zvukový efekt podobný výstřelu, pouze tehdy, když špička biče překoná rychlost zvuku (332 m/s)).

S Bárrou Soukupovou jsme se propadli do světa smyčcových nástrojů, vyzkoušeli hru na violoncello, zjistili, jak se jmenují všechny jeho části a také jsme viděli, jak se vyrábí housle nebo viola. Bára nám také sama několikrát zahrála a na ozvučné desce houslového polotovaru nám ukázala, jak se maková zrnka rozbíhají do skupin a různých útvarů, tzv. Chladního obrazců, při působení určitých frekvencí zvuku.

Do hmoty naše představy o zvukových vlnách usadil kytarista Míra Fiedler, a to konkrétně modelací zvukových vln v laboru s vodou, kdy zdrojem zvuku byl padající kamínek, kdekoliv v laboru se nacházel příjemce neboli posluchač (větší kamínek) a stěny laboru představovaly stěny jakéhokoliv jiného prostoru. Míra nám také názorně předvedl, jak kmitají struny na jeho kytarě a jak se díky tomu a konstrukci těla kytary, vytváří zvuk. Míru také zajímalo, co rádi tvoříme my a dozvěděl se, že: *sport (pohyb), čtení (myšlenky), hudbu, kreslení, vytváření něčeho, výtvar(ničení), bordel...*

Souhrnná zpráva z programu Badatelské akademie Datel BA-D
/Velké Poříčí, listopad-prosinec 2023/

O zvuku aneb Muzika a fyzika

Vytvořili jsme společně kapelu, která měla dvě sekce, rytmickou a melodickou, a po asi půlhodinovém nácviku, pod Mírovou taktovkou, jsme se spojili a zahráli společně píseň Wonderful world od Louise Armstronga. Ten by koukal 😊. Závěr s hraním na elektrickou kytarou byl opravdu mimozemský...

Lekce o tichu přinesla odpovědi na otázky typu: Kdy se může řvát? Kdy je naopak potřeba být potichu? Jak můžeme řešit ve škole nutkání mluvit? Dá se odpověď napsat? Nebo pošeptat? Co dokážeme a co nedokážeme ovlivnit? Jak můžeme zaměřovat pozornost a trénovat udržování pozornosti? (Slon s růžovými puntíky nás provázel až do konce týdne 😊)

Dozvěděli jsme se také, že frekvence slyšitelná lidským uchem by měla být cca 20–20000 Hz, my starší dospělí jsme tedy začínali asi na čtyřiceti a končili už asi na třinácti tisících, BA-Datlíci to dotáhli až do osmnácti tisíc, někteří údajně až do konce, ale neověřovali jsme to... 😊

Diskuse o respektu nebo o nekonečnu umocňovaly dojem, že se nacházíme v dobré společnosti, kdy v diskusích nechyběly skvělé myšlenky, ale ani humor. Posunuli jsme se například v Hilbertově paradoxu, přibližujícím představu nekonečna na nekonečném hotelu s nekonečným počtem hostů a dotazem, co se stane, když přijde další host, o dotaz „A kolik je v tom hotelu uklízeček?“. Potvrdilo se opět, že nejen představu nekonečna má každý úplně jinou, stejně tak, jako obecná představa o světě se neustále vyvíjí.

Důležitým tématem bylo také přejímání informací, jejich zdroje, ověřování a pravděpodobnost správnosti.

Metoda MIU (Metoda instrumentálního uvědomování) nás samozřejmě provázela celým týdnem i tentokrát. Naším instrumentem bylo Spojování bodů.

Po vyjasnění pojmového aparátu při pondělku jsme pak nad hledáním řešení zprvu triviálních, posléze o poznání těžších zadání zjišťovali, jaké je to „hrábnout si do rezerv“ a společně jsme pak při reflexi našli spoustu věcí:

- Nejde nám tu o rychlost, ale o způsob myšlení, pomáhá soustředit se
- Můžeme kontrolovat a měřit pomocí papírku a porovnávat s ostatními, ale závěry si uděláme sami
- Co můžeme dělat, když to máme jinak než ostatní?
- Je důležité mluvit za každou cenu jako první?
- Rušíme ostatní, když dáваме hlasitě najevo, že už máme hotovo?
- Co můžeme dělat, když máme hotovo?

Došli jsme až k tématu chyby, které přineslo další otázky:

1. Co je chyba?
 - *Že něco nemá dobře? Žes něco neudělal nebo udělal moc?*
 - *Kdo nic nedělá, nic nezkazí?*
 - *Chyba – od slova chybět?*
 - *Kdy je chybou, že něco je větší nebo menší?*
 - *Dá se od chyby odrazit a už to pak umět?*

Souhrnná zpráva z programu Badatelské akademie Datel BA-D
/Velké Poříčí, listopad-prosinec 2023/

O zvuku aneb Muzika a fyzika

2. Kdy je chyba problém?
 - *Něco nefunguje*
 - *Velikost rohlíku (malej za stejný peníze)*
3. Kdy chyba není problém?
 - *Když je výhodná (vrácení víc peněz 😊)*
 - *Uděláš něco blbě a stejně ti zaplatí dohodnutou cenu*
 - *Když chybu můžeš odstranit, opravit*
 - *Můžu ji ukázat a napravit*
 - *Třeba u diktátu to nejde*
 - *Když je chyba záměrná a já se učím ji najít*

A vyvstalo také téma „vzor“:

- Co rozumíme pod pojmem „vzor“?
- Jak s ním zacházíme?
- Kdy nám dává smysl následovat vzor? Kdy ne?

Každý den jsme po obědě relaxovali, a to buď u pohádky, které byly tentokrát africké a pro nás hoodně divné 😊 nebo u zvuků Solfeggio frekvencí a jednou jsme se dokonce vypravili do světa vizí a za zvuků bubnu putovali krajinou svých snů.

V závěru týdne jsme vše společně shrnuli a graficky zaznamenali v myšlenkové mapě. BA-Datlíci předvedli schopnost dohodnout se na jedné verzi zpracování z mnoha tým, že polovina skupiny řekla, že jsou v pohodě s jakoukoliv verzí a odsouhlasili konkrétní verzi navrženou ostatními. (Kéž bychom to uměli i my dospělí 😊)

V pohodové a tvůrčí atmosféře samostatně zpracovali každý jedno téma do jakéhosi informačního obrazu a ty jsme následně pospojovali do leporela neboli Harmoniky.

A to už je opravdu vše.

Děkujeme všem dětem i jejich rodičům za podporu a pomoc při budování nového BA-Datelského hnízda a externím lektorům za laskavou a milou spolupráci. Bylo nám s vámi dobře!

Dáda, Zuzka a Oli