**ZÁPIS**

| **Název akce** | Cyklus aktivit polytechnického vzdělávání v MŠ  “Jak se vlní zvuk” |
| --- | --- |
| **Lektor** | Mgr. Veronika Rolná |
| **Datum a čas konání**  **(od - do)** | 24.9.2024  9:00-11:00 hod |
| **Místo konání** | Mateřská škola Měcholupy |

Dne 24. 9. jsem navštívila Mateřskou školu v Měcholupech v rámci cyklu aktivit polytechnického vzdělávání, s lekcí na téma **„Jak se vlní zvuk.“**

V úvodu lekce jsme se s dětmi vzájemně přivítali. Představila jsem jim téma, které budeme zkoumat. Po krátkém úvodním povídání o tom, co zvuk vlastně je, jsme provedly několik praktických pokusů, kde jsme si ukázaly, že zvuk se opravdu vlní.

Nejprve jsem si s dětmi povídala o tom, co je to zvuk a čím jej vlastně vnímáme. Ukázala jsem jim ladičku zvuku, kterou si děti mohly podržet v ruce a cítit vibrace, které vydává. Následně pomocí stuhy, jsem jim přiblížila, jak vypadá sinusoida vlnícího zvuku. Společně jsme vymysleli příklady využití zvukových vln, například u zvířat – echolokace. Vysvětlila jsem jim na příkladu odrážejícího míčku o stěnu, jak se odráží zvuk a vzniká ozvěna. Ukázaly jsme si, že zvuk, na rozdíl od lidí prostupuje a šíří se různými materiály.

**Pokusy:**

Při prvním pokusu jsem vybraným dětem postupně zavěsila na ukazováčky kovový rošt jiné dítko do něj udeřil kovovou lžičkou. Všichni jsme poslouchaly vysoké tóny, které kov vydával. Následně jsem vyzvala žáka, aby si strčil ukazováčky do uší a předklonil se (z důvodu, aby byl rošt v prostoru a neopíral se o žáka). Opět jeho spolužák udeřil na rošt lžící. Vyzvala jsem všechny ostatní děti, aby si také zacpaly uši. A poté se jich zeptala, slyšely. Pokus si vyzkoušely postupně všichni děti, kteří chtěli slyšet, jak jim cinknutí rezonuje v uších hlubokými tóny a to díky tomu, že lebka vede zvuk jinak než vzduch.

Následoval druhý pokus, kdy jsem děti vyzvala, aby si sedly ke stolečkům do skupin. Rozdala jsem jim misky, které jsem již předtím obalila potravinovou fólií. Na každou misku, jsem nasypala sůl. Dala jsem pokyn, aby děti na misku pořádně zakřičely. Vlivem hlasitého zvuku sůl na potravinové folii začala poskakovat. Následně stejný pokus děti zkusily ještě s rýží. Vibrace šířící se vzduchem folii rozkmitaly.

Jako třetí a poslední pokus jsme s dětmi vyzkoušely, jestli oni sami i jejich kamarádi poznají svůj hlas nahraný na diktafon. Vyzvala jsem tři dívky, aby šly se mnou a nahrály jsme na diktafon jednoduchou větu: „Ahoj, tady jsem.“ Ihned nato jsme si společně s ostatními dětmi záznam zvuku pustili. Vysvětlila jsem jim, že se slyšíme jinak na videu či diktafonu, díky stejnému jevu, jako jsme si vyzkoušeli u prvního pokusu.

**Shrnutí a zhodnocení:**

Děti se zaujetím poslouchaly, ale více než povídání je bavilo dělat samotné pokusy. Zprvu se na misky styděly křičet, ale poté, co jsem jim sama předvedla, jak se na misku křičí, šel všechen stud stranou. Při prvním pokusu byly někteří opravdu překvapeni, že slyší úplně jiný zvuk. Paní učitelce byly předány pracovní listy, které obsahovaly úkoly a aktivity navazující na probírané téma zvuku a jeho šíření. Tyto listy si mohou s dětmi vyplnit kdykoli během dne, ať už v rámci výuky, nebo jako zábavnou odpolední aktivitu. Učitelka tak má možnost s dětmi prohloubit jejich porozumění probíranému tématu, zopakovat si klíčové pojmy a provést některé jednoduché experimenty, které si děti mohou samostatně vyzkoušet. Pracovní listy navíc dětem poskytnou příležitost procvičit si nové poznatky hravou formou, a tím lépe upevnit získané vědomosti.

**Závěr:**

Závěrem lekce, jsme s dětmi vyhodnotily mnou vyřčené hypotézy. Děti vyhodnotily jaké pokusy je bavily nejvíce. Lekce děti zaujala a věřím, že posílila jejich zvídavost. Dokázali pracovat podle pokynů a instrukcí, a vytvářely jednoduché úvahy.

Vypracovala: Veronika Rolná