**ZÁPIS**

|  |  |
| --- | --- |
| **Název akce** | Cyklus aktivit polytechnického vzdělávání v MŠ  “Jak se vlní zvuk” |
| **Lektor** | Mgr. Veronika Rolná |
| **Datum a čas konání**  **(od - do)** | 7.10.2024  9:00-11:00 hod |
| **Místo konání** | Mateřská škola Speciální, Žatec |

Dne 7.10. jsem navštívila Mateřskou školu Speciální v Žatci 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 provedli několik praktických pokusů, kde jsme si ukázali, 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 tak její vibrace. Následně pomocí stuhy, jsem jim přiblížila, jak vypadá sinusoida vlnícího zvuku. Společně s dětmi jsme vymysleli příklady využití zvukových vln, například u zvířat – echolokace. Natrénovali jsme si vydávání hlubokých a vysokých tónů a protáhli jsme se krátkou „rozcvičkou“. Děti se vlnily a rozvibrovaly se jako zvuk. Vysvětlila jsem jim, na příkladu odrážejícího míčku o stěnu, jak se odráží zvuk a vzniká ozvěna. Ukázali jsme si, že zvuk, na rozdíl od lidí, prostupuje a šíří se různými materiály.

**Pokusy:**

Při prvním pokusu jsem dětem postupně zavěsila na ukazováčky kovový rošt. Vybraný kamarád do něj udeřil kovovou lžičkou. Všichni jsme společně poslouchali vysoké tóny, které kov vydával. Následně to dítě, které mělo zavěšený rošt na prstech, si strčilo ukazováčky do uší a předklonilo se (z důvodu aby byl rošt v prostoru a neopíral se o oblečení). Tentokrát jsem já udeřila na rošt lžící. Pokus si vyzkoušely postupně všichni děti, které chtěly, 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. Vyzvala jsem děti, aby na misku pořádně zakřičely. Nejprve hlubokým hlasem jako medvědi, poté vysokým jako myšky. Vlivem hlasitého zvuku sůl na potravinové folii začala poskakovat. Vibrace šířící se vzduchem folii rozkmitaly.

Dále jsme zkusili poznat hlas nahraný na diktafon. Vybrané děti nahrály pár slov na diktafon. 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.

Pro některé děti byl poslední pokus obtížný. Se zavřenýma očima pouze poslouchaly, co se kolem nich děje. Šustila jsem nejdříve obyčejným sáčkem a poté třela dlaně o sebe. Zvuky poznalo pouze pár dětí.

**Shrnutí a zhodnocení:**

Děti se zaujetím poslouchaly, ale více než povídání je bavilo dělat samotné pokusy. Přestože jsem s paními učitelkami měla zprvu strach o některé děti, které jsou citlivé na zvuk, všechny lekci zvládly. Naopak nikdo se nestyděl a všichni si křičení na misky užili. Děti byly zvídavé a všechny pokusy se zájmem sledovaly a následně prožívaly. Některé děti první pokus tak zaujal, že jsem jej musela opakovat.

**Závěr:**

Závěrem lekce jsem s dětmi vyhodnotila mnou vyřčené hypotézy. Děti hodnotily, jaké pokusy je bavily nejvíce. Lekce je zaujala a věřím, že posílila jejich zvídavost. Za pomoci paní učitelek dokázaly pracovat podle pokynů a instrukcí a vytvářely jednoduché úvahy.

Vypracovala: Mgr., Veronika Rolná