**ZÁPIS**

|  |  |
| --- | --- |
| **Název akce** | Cyklus aktivit polytechnického vzdělávání v MŠ “Nerozbitná vejce – působení tlaku” |
| **Lektor**  | Mgr. Veronika Rolná |
| **Datum a čas konání****(od - do)** | 3.4.202510:00-12:00 hod |
| **Místo konání** | Mateřská škola Žatec U Jezu |

Dne 3. 4. 2025 jsem navštívila Mateřskou školu v Žatci U Jezu s badatelskou lekcí s názvem „Nerozbitná vejce – působení tlaku“ v rámci cyklu polytechnického vzdělávání.

Nejprve jsme se s dětmi pozdravili a vysvětlila jsem jim, co se během lekce bude dít. Krátce jsme si povídali o tom, co je to tlak a jaké faktory ovlivňují rozložení tlaku na těleso. Diskutovali jsme o tom, proč je na ledě bezpečnější ležet než stát, či proč může fakír ležet na lůžku z hřebíků, a přitom se nezranit. Na příkladech stop zvířat, jsme si vysvětlili, jak se rozkládá tlak při chůzi polárníků a proč se některá zvířata nepropadnou sněhem, zatímco jiná ano. Názorně jsme si předvedli na vlastním těle, jak funguje rozložení síly. Vyzvala jsem děti, aby vší silou zatlačily ukazováčkem do svého stehna. Následně jsem je požádala, aby udělaly to samé, ale celou dlaní. Zjistily, že pokud tlačí celou dlaní, je tlak na stehno menší.

Jako první pokus jsme s dětmi zkoušeli rozmáčknout vejce v dlani. Děti správně určily, že pokud vajíčko rozklepneme o hranu skleničky, praskne. Mylně se však domnívaly, že praskne, pokud jej zmáčkneme v dlani. Pokus si vyzkoušely všechny děti. Na tomto pokusu lze krásně demonstrovat rozložení tlaku.

Následně si děti vyzkoušely, jak se chodí v cizích stopách. Na nohy se obuly stopy, které sloužily jako sněžnice. Zjistily, že není vůbec jednoduché se v nich pohybovat. Děti se trochu protáhly a byly připraveny na další pokus.

Při druhém pokusu jsem vyzvala děti, aby se plnou vahou postupně postavili na plato vajec. Společně s ostatními jsme zkoumali, jestli vejce prasknou nebo nikoliv. Děti nejprve pochybovaly, že vejce neprasknou.

Jako poslední pokus jsem zvolila fakírovo lože. Kdy jsem nafoukla balónek a položila jej na předem připravenou podložku, vytvořenou připínáčky. Vší silou jsem balónek na „lože“ přitlačila. Nejprve jsem děti seznámila s bezpečností práce. Poté si pokus si postupně vyzkoušeli všechny děti, které se nebály.

**Shrnutí a zhodnocení:**

Lekce začala svižně a děti se ihned zapojily do diskuse. Bavilo je zkusit si na vlastní kůži působení tlaku. Při pokusu, kde se z dětí staly polárníci bylo zajímavé pozorovat, jak někteří bojují s chůzí ve velkých stopách. Až asi pátý chodec přišel na to, že je nutné zvedat pořádně kolena a našlapovat shora aby se mu s velkou stopou chodilo pohodlně a netahal ji za sebou. Pro ostatní již byla hračka zdolat cestu tam a zpět. Z předchozí lekce jsem byla poučena a velmi pečlivě jsem děti připravila na poslední pokus. Řádně jsme si nejprve vyzkoušeli, jak budeme na nafouknutý balonek tlačit. Ukázala jsem jim, že je opravdu nutné dlaní tlačit rovně. Pro některé děti bylo opravdu těžké tlačit celou dlaní a prsty rovnoměrně. Nakonec si pokus vyzkoušely všechny děti a nikomu balonek nepraskl. Jako poslední jsem jim tedy ukázala, že opravdu stačí zatlačit jiným směrem než shora a praskne. V závěrečném hodnocení jsem se dozvěděla, že lekce děti bavila. Hodnotím ji jako velmi zdařilou.

**Závěr**:

Závěrem lekce, jsme s dětmi vyhodnotily mnou vyřčené hypotézy. Děti hodnotily, jaké pokusy je bavily nejvíce. Lekce děti zaujala a věřím, že posílila jejich zvídavost a vytvořila základy pro práci s informacemi. Dokázaly pracovat podle pokynů a vytvářet jednoduché úvahy.

Zapsala: Mgr. Veronika Rolná