

LaboLAB – eksperymenty, które powstają w głowach uczniów

Opracowała: Małgorzata Rabenda, superbelfer, dyrektor szkoły, nauczyciel

Połowa czerwca, na dworze upał, a my w Szkole Podstawowej nr 2 w Lubsku przygotowujemy Festiwal Nauki. Wielkie, zielone pudło szybko wzbudziło zainteresowanie uczniów. Nie mogli się doczekać, co znajdą w środku. Po otwarciu największe zainteresowanie wzbudziły sprężyny Slinky – „fajna zabawka” – i pojemnik z opilkami żelaza – „a co tam jest?”. Ponieważ to dzieciaki miały podczas festiwalu pokazywać różne doświadczenia swoim kolegom i koleżankom, a także dorosłym gościom, daliśmy im pełną swobodę w przygotowaniu stanowisk.

Zestaw [LaboLAB](#) to nie tylko skrzynka z „zabawkami”, to przede wszystkim metodyka nauczania oparta o **model 5E** (tłumaczenie z ang. zaangażowanie, poszukiwanie/badanie, wyjaśnianie, zastosowanie, ewaluacja). W modelu lekcji 5E uczeń jest badaczem, a nauczyciel osobą, która stwarza sytuację i daje możliwości do prowadzenia badań.

W naszym przypadku zaniepokojenie zestawem wywołało pytania uczniów. „Po co w szkole taka sprężyna? Czego taka sprężyna może nauczyć? Co jest w tym pojemniku? Co to są opilki żelaza i co z nimi można zrobić?”. Mieliśmy dwa wyjścia – przewertować obszerny przewodnik dla nauczyciela, który jest dołączony do zestawu, i narzucić uczniom wykonanie opisanych w nim doświadczeń lub pozostawić im pełną swobodę w wymyślaniu i przeprowadzaniu własnych eksperymentów. Wybraliśmy wariant drugi, czyli *scaffolding* (budowanie rusztowania). Uczniowie wykorzystali to, co już wiedzieli i na tej podstawie wymyślali nowe doświadczenia, wykonywali je, obserwowali i wyciągali wnioski. Szukali naukowych potwierdzeń tego, co zaobserwowali, by wyjaśnić uczestnikom festiwalu, jakie zjawiska i oddziaływania zachodzą podczas „zabawy” ze sprężyną czy opilkami żelaza. Uczniowie sami zauważyli, że magnesy pierścieniowe nie mają oznaczonych biegunów, a magnesy sztabkowe mają. Zaczęli sprawdzać, w jaki sposób zachowują się opilki żelaza rozsypane na kartce, pod którą leży magnes pierścieniowy. Porównując układ opilków z układem wokół magnesu sztabkowego, szybko wyznaczyli bieguny magnesu pierścieniowego.

Uczniowie sami postawili pytanie badawcze na podstawie obserwacji z życia. W drodze dyskusji zaplanowali i wykonali serię doświadczeń, porównali wyniki i sformułowali tezę. Poszukując potwierdzenia swojej tezy w internecie, znaleźli informacje o tym, jak wykonać lewitujące przedmioty.

Podczas trwania Festiwalu powstało spontanicznie nowe stanowisko, na którym można było badać zmiany w ruchu samochodzików, tarcie i bezwładność. Wagi sprężynowe i miniaturowe modele samochodów wciągnęły w zabawę dorosłych, którzy mieli okazję przypomnieć sobie prawa fizyki i pochwalić się ich znajomością przy dzieciach.

Takie podejście do nauki jest wysoce pożądane na każdej lekcji i w każdej szkole. Człowiek kierowany ciekawością, chęcią poznania i wyjaśnienia uczy się z własnej woli, ma motywację wewnętrzną. Tym samym nie trzeba wobec niego stosować zewnętrznych czynników motywujących, opartych często na nagrodach i karach.

Przewodnik LaboLAB, poza szczegółowym opisem każdych zajęć, zawiera propozycje oceny stopnia realizacji konkretnych celów lekcji oraz umiejętności określanych jako kompetencje XXI w. Zasady oceniania zaproponowane w poradniku spełniają wszystkie kryteria oceny wspierającej rozwój ucznia. Punktem wyjścia jest zawsze zadanie badawcze, które służy nauczycielowi do ustalenia poziomu wiedzy uczniów z określonego tematu. Dołączone karty obserwacji z zadaniami

**Aby czytać dalej, potrzebujesz pełnego dostępu.
Przeglądaj wszystkie materiały w ramach abonamentu lub prenumeraty.**

Korzyści:

- nielimitowany dostęp do treści,
- aktualizacje materiałów w niezbędnikach, nawet do 2 razy w tygodniu,
- e-czasopisma w nowej, wygodnej formie,
- dodatkowe materiały i wzory dokumentów do pobrania,
- dostęp do porad cenionych ekspertów i praktyków,
- zniżki na kolejne produkty, szkolenia i webinary

i znacznie więcej...

**Zamów na: www.oficynamm.pl
lub skontaktuj się z nami: 800 702 902, bok@oficynamm.pl**