FESTIWAL Eksperymentów i Doświadczeń „ZOBACZ – DOTKNIJ – SPRAWDŹ - ZROZUM”

odbędzie się w Centrum Wystawienniczo-Kongresowym w Opolu (45-835 Opole, ul Wrocławska 158) w ramach projektu **„Fascynujący Świat Nauki i Technologii”**, który jest współfinansowanych ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet 9.1.2.

W ramach Festiwalu zaproszonym uczniom i ich opiekunom ze szkół województwa opolskiego gwarantujemy oprócz **fantastycznej zabawy** następujące atrakcje:

- POKAZY DYDAKTYCZNE:

ZIMNA FIZYKA:

Na przykładzie właściwości ciekłego azotu (-196 stopni C) doświadczony Animator dokona prezentacji i pokazu z użyciem tej cieczy i niezbędnych rekwizytów efektowne doświadczenia wraz z odpowiednim komentarzem skierowanym do uczniów klas szkoły podstawowej. Tematyka objęta pokazem: podstawowe właściwości ciekłego azotu, lepszy młotek czy jabłko lub banan, ciekły azot a materiały plastyczne i kwiaty, efekt Leidenfrosta a nasze palce, bańki mydlane w ciekłym azocie, balon a ciekły azot, wulkany z ciekłego azotu, kuchnia molekularna z wykorzystaniem ciekłego azotu.

GORĄCA CHEMIA:

Elementy wybuchowej i magicznej chemii, które doświadczony Animator wykorzysta do eksperymentów zachęcających uczniów szkoły podstawowej do poznawania obszarów otaczającej nas „niezrozumiałej nauki”. Efektowne doświadczenia takie jak np.: pojemność cieplna wody poprzez gotowanie wody w foliowym worku nad świeczką, jak zmienić herbatę w coca colę, kolorowe mieszaniny pirotechniczne, trochę magii - zapłon metanowej piany na dłoni, efektowna piana oraz "chemiczna lokomotywa" z rozkładu nadtlenku wodoru. Prezentacja ciepłego i zimnego powietrza poprzez wypuszczenie modelu balonu na ogrzane powietrze z suszarki.

PEŁNA PRÓŻNIA:

Pokaz z użyciem pompy, klosza i worka próżniowego pokazujący zachowanie ciał stałych, gazów i cieczy w warunkach obniżonego ciśnienia atmosferycznego. Pokaz przeprowadzony przez doświadczonego Animatora i przystosowany do grupy wiekowej – uczniowie szkoły podstawowej z naciskiem na zrozumienie zjawisk fizycznych. Tematyka objęta pokazem: balony o niskiej zawartości powietrza – a zmiana ciśnienia, zagotowywanie wody w temperaturze otoczenia w próżni (zobrazowanie zależności temperatury wrzenia wody od ciśnienia otoczenia), Rura Newtona – Piórko i kawałek stali zamknięte w szklanej rurze (zobrazowanie spadania różnych materiałów w próżni a ich masa czy kształt), krople pianki do golenia podczas wypompowywania powietrza do klosza próżniowego, rozchodzenie się dźwięku w próżni (telefon komórkowy z włączonym dzwonkiem w kloszu próżniowym), pokaz pakowania próżniowego rzeczy osobistych i uczestnika Festiwalu w worku próżniowym (jak silna jest próżnia), pokaz doświadczenia Burmistrza Magdeburga Otto Von Guericke przy pomocy półkul magdeburskich o średnicy co najmniej 40 cm, strzelanie ze strzelby pneumatycznej (przebijanie pudełek kartonowych, piłeczką pingpongową).

Prezentacja powstawania chmur czyli kondensacja wody - powstawanie skondensowanej pary wodnej, która powstaje z różnicy ciśnienia, temperatury i odrobiny pyłu, na której dochodzi do przemiany fazowej.

Czy dźwięk można zobaczyć - wypuścimy falę akustyczną przy pomocy dymu.

Zobrazowanie ciśnienia atmosferycznego poprzez doświadczenie "woda to dobry klej".

Równanie Bernoulliego poprzez "ugotowanie herbaty balonowej". Uczestnik pokazu będzie musiał utrzymać w strudze powietrza balonik z podczepiona herbatą w saszetce.

CZARY MARY:

Pokaz z użyciem urządzenia multimedialnego LEIA DISPLAY SYSTEM (LDS XL) lub równoważnego wraz z aplikacjami umożliwiającymi np.: poszukiwanie i oglądanie ziemi, krajów, miejscowości itp. Pokaz dydaktyczny obejmować ma takie elementy aby widz mógł przechodzić przez ekran/obraz, próbować go dotknąć i wchodzić z nim w interakcje. W skład pakietu interaktywnego pokazu ma wchodzić: przeglądanie map Google, przeglądanie zdjęć, obracanie i powiększanie ich, pokazywanie grafiki z interakcją przy dotknięciu ekranu, pokazywanie wideo z interakcją przy dotknięciu ekranu, tworzenie za pomocą dotyku wiele małych cząstek, nadawanie im kolorów i przyspieszenie, przesuwanie po ekranie kolorowych kulek, pokazanie obiektu 3D i obracanie go za pomocą dotyku, demonstracje możliwości śledzenia sylwetki człowieka.

- POSIŁEK

w postaci II śniadania i jednodaniowego obiadu

- TRANSPORT

ze szkoły na miejsce Festiwalu i z powrotem do szkoły

- WIELKIE BUM!!!!!!!

oraz występ dziecięcych zespołów tanecznych

- WIDOWISKO LASEROWO-MULTIMEDIALNE

przeprowadzone w sposób i w jakości gwarantującej niezapomniany, zapierający dech w piersiach, spektakl światła laserowego i dźwięku

- MNÓSTWO NAGRÓD i WESOŁYCH CHWIL z SOWĄ

a na przystawkę lub deser „WZLOT BALONEM”

jeżeli pozwoli na to pogoda - a mamy zapewnienie, że będzie pięknie i ciepło!!!!!!!!

ZAPRASZA ZESPÓŁ PROJEKTOWY FŚNiT