

Nocne eskapady do świata nauki - Jak organizować Festiwale Nauki?

Czy Nauka jest potrzebna?



Nauka jest niezaprzeczalnie jedną z kluczowych dziedzin, mających wpływ na rozwój człowieczeństwa we współczesnym świecie. Każdy z nas z uwagą śledzi kolejne doniesienia ze świata nauki, zmieniające życie ludzkie: lekarstwo na raka, szczepionka przeciwko HIV, badania prenatalne, nowoczesne lasery, nowoczesne ekonomiczne samochody hybrydowe, wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii, odkrycie nowej gwiazdy czy

planety... Najczęściej świat nauki utożsamiamy jedynie z jednostkami wybitnymi – osobami niezwykle inteligentnymi, a przedstawiane przez nich wyjaśnienia są dla nas kompletnie niezrozumiałe. Jednak świat nauki może być fascynujący dla każdego. A jak wygląda rozwój nauki za kulisami czyli z punktu widzenia naukowca? W ogromnym uproszczeniu wygląda to następująco: najpierw pojawiają się pytania i wątpliwości, dociekania (**fascynacja**), które kształtują pewne natężenie do inspirowania (**inspiracja**) się sugerowanymi pytaniami, do pewnych założeń, hipotez, by w odpowiednim momencie znaleźć odpowiedź. Może to dotyczyć nowego zjawiska, jeszcze nieodkrytego lub dziedzin zbadanych w których pojawiają się nowe fakty. Wtedy to fascynacja przeobraża się w pasję dzięki której ubogacimy własną osobowość.

Humaniści i naukowcy będą się sprzeczać czym jest pasja? Poniższy wzór pozwala pójść na kompromis (pod humanistyczne hasła dopisać fizyczne znaczenia liter). W taki sposób powstało niezwykle wyrażenie matematyczno-fizyczne z elementami humanistycznej wizji nauki:

$$\begin{array}{ccccc} \text{Fascynacja (F)} & + & \text{Inspiracja (I)} & = & \text{Pasja (P)} & \text{(wzór Pasji wg Grzegorza Pierchalskiego)} \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & \\ \text{Siła} & & \text{Natężenie} & & \text{Moc} & \end{array}$$

Dlaczego Festiwale Nauki warto organizować w szkołach?

Festiwale Nauki są „zaproszeniem do świata doznań, dociekań w nauce każdego potencjalnego odkrywcy, badacza, eksperymentatora”. Uczniowie mają na co dzień możliwość sprawdzenia namacalnie postępu, osiągnięć nauki. Dla większości z nich istnieje jednak przykra obawa, strach przed zmaganiem się z przedmiotami ścisłymi takimi jak fizyka, matematyka, chemia czy biologia. Nie potrafimy zrozumieć pewnych zagadnień, hipotez, aksjomatów, wysuwać wniosków, stąd lepiej powiedzieć nie umiem, nie potrafię i nikt mnie nie zachęci do pokochania nauk ścisłych. Jednak pomocną receptą, która wraz z postępowaniem nauki rozszerza swoje obszary działania są coraz bardziej spopularyzowane przez media festiwale nauki.

Czy warto popularyzować naukę?

Owszem, warto zadbać o rozszerzenie kręgu zainteresowania uczniów z danych dziedzin nauki poprzez pokazy, eksperymentowanie, udział w prelekcjach, albowiem to one kreują bardziej racjonalny pogląd na wiedzę, bardzo często potrzebny wielu ludziom na co dzień.

Nauka również potrzebna jest nam na wielu poziomach poznania i stąd trzeba zaakceptować ją jako źródło inspiracji i dokonań.

Warto popularyzować naukę wśród dzieci. Warto jest bez strachu przed słowem „nauka” pokazać im, że to wszystko, co ich otacza, poparte zazwyczaj nieustannym pytaniem „dlaczego?” skierowanym do rodziców, można objaśnić i zrozumieć. Warto również, aby wiedziały, że dorośli czasem nie potrafią odpowiedzieć na ich pytanie, ale są tacy ludzie, którzy takich odpowiedzi poszukują często przez całe życie. A w dodatku takie poszukiwanie może być fascynującym zajęciem.

Również warto wśród ludzi dorosłych popularyzować naukę, zabieganych i nieprzytomnie śpieszących się do coraz częściej zapomnianego celu. Refleksja nad osiągnięciami ludzkiego rozumu pozwala zwolnić i zadać samemu sobie wiele pytań, które uczynią dorosłe życie bogatszym intelektualnie, pełniejszym sensu i zrozumienia jego przeznaczenia.



Popularyzować naukę warto wśród badaczy, naukowców, wykształconych pedagogów z różnych dziedzin nauki. Czasem może się to stać dobrym impulsem do podjęcia wnikliwszych badań, okazją do ciekawych rozmów. Czytanie książek popularno-naukowych przyczynia się do tego, że dochodzimy do pewnego stanu zauroczenia, fascynacji, zaczynamy konstruować własne pomysły, eksperymenty, odkrywamy świat nauki na

własną rękę. I to jest niezwykle zwłaszcza wśród dzieci i uczniów w szkole.

Jak dobrze, skutecznie, efekt(y)ownie zorganizować festiwale nauki?

Nauka musi przestać być postrzegana jako hermetyczna, niedostępna i niezrozumiała część zbiorowej rzeczywistości. Nauka musi poprzez zabawę wzbudzić zainteresowanie, zauroczyć, zachwycić. Taki sens nadają jej organizowane festiwale nauki. Każdy popularyzator (czegokolwiek) musi sobie zadać na samym początku pytanie: Komu tę naukę popularyzować?

Naturalnie, możemy się skupić na różnych grupach wiekowych (dzieci w wieku przedszkolnym, szkolnym, starsza młodzież, seniorzy) jak również na konkretnych pod-grupach w ramach tych grup (dorośli o wykształceniu średnim czy wyższym) studenci kierunków humanistycznych czy ścisłych) itp.

Grupa seniorów, która jest w stanie spoczynku zawodowym, kiedy ma trochę czasu dla siebie i może popatrzeć na świat oczyma nauki - z dystansu, uogólniając interdyscyplinarnie naukę, zyskuje ciekawsze życie, a dzięki temu zyskują także ich wnuki. Nazwa festiwalu powinna przybrać wtedy nazwę „Noc Nauki Seniora”.

Jasne, że można być mniej lub bardziej stronniczym, czasem marudnym w swoim wyborze tematu, prelekcji, ale każdy wybór niesie z sobą określone konsekwencje i skutki, nie tylko w odniesieniu do formy przekazu, używanego języka czy podawanych szczegółów, ale też w kwestii rodzaju samych informacji, które są przekazywane, ich tematyki i znaczenia dla

potencjalnego odbiorcy. Czyli można debatować czy do promowania konkretnych zagadnień nauki lepiej przydadzą się naukowe festiwale/telewizja/książki czy Internet. Ale jasne jest, że trudno będzie przekonać niepracującą gospodynię domową do wartości badań nad udoskonaleniem procesu hybrydyzacji silników współczesnych aut czy do dyskusji o przyszłości będącej w rękach mechaniki kwantowej.

Rzecz nie w tym, że ta gospodyni nie jest w stanie tego pojąć, ale czas jaki musiałaby poświęcić na czytanie nawet najprostszych tekstów wprowadzających do tej tematyki nie kwalifikowałyby się już jako „popularyzacja” nauki ale jako „studiowanie” nauki, a nie o to chodzi. A po wszystkich tych wysiłkach mogłaby najprościej w świecie stwierdzić: mnie to nie dotyczy, więc mnie to nie interesuje.

By uniknąć tego typu sytuacji, każdy popularyzator chce się upewnić, że omawiana tematyka będzie w pewien oczywisty sposób atrakcyjna dla odbiorcy. Tytuły pokazów, spotkań musi wzbudzić u potencjalnego widza zainteresowanie i ciekawość.

Ważne jest też, by temat pokazu, prelekcji nie wymagał zbyt długiego wprowadzenia, by nie zniechęcić wyjaśnieniem samego przesłania eksperymentu. Jakie są więc "najpewniejsze" tematy?

Ogień na chochli a nie zamerykanizowane Boom Chemical Show, **Eksperymentowanie z odzysku – co wspólnego ma fizyka z recyklingiem?** **PETOWA PRZYGODA – Kłopotliwy odpad w eksperymentach** itd.



Do praktycznych porad dodam jeszcze, że naukowcy powinni zejść z piedestałów i przyznać, że posługiwanie się specjalistycznymi, trudnymi, fachowymi terminami jest często dla prostych, nieprzygotowanych odbiorców niezrozumiałe. Dzięki festiwalom nauki odchodzimy od tego co dotyczy samej reguły, schematyzmu a zaszczepiamy w słuchaczach chęć poznawania świata poprzez doznania (zmysły), eksperymentowanie oraz oglądanie na żywo pokazów interdyscyplinarnych. Dzięki temu budujemy własną przestrzeń dla obserwacji, ćwiczymy pamięć, zmuszamy mózg do pewnych analiz i wysuwania wniosków, poprzez zastosowanie niektórych zjawisk przyrodniczych w życiu codziennym, konstruujemy własną wizję świata, odkrywamy na własną rękę zawilgości nauki. Seneka powiedział: „Jeśli ktoś nie wie, do którego portu płyniężaden wiatr nie jest dla niego dobry”. Znane też jest powiedzenie – „Jeśli nie wiesz, dokąd zmierzasz, znajdziesz się gdzieś indziej.” Wniosek zatem jest taki, że festiwale nauki muszą być takim portem do nauki, do którego każdy z nas „Odysów” zmierza z trudem, ale z fascynacją i inspiracją doświadczeniami życia. Im więcej trudu zadany sobie w organizację festiwali nauki, tym większy będzie sukces będzie nas czekać. Od czego więc zacząć? Od pasji! Czyli określenia tego, co najchętniej robimy i tego co sprawi nam największą przyjemność.