

## NAUKOTECHNIKA + WARSZTATY

### Wycieczka szkolna - Wyjazd Szkolny 1 dniowy

Wyjazd do Świnnej w godzinach porannych. Przyjazd do Mikro Centrum Nauki - Naukotechnika. Zwiedzanie wystawy połączone z pokazami i warsztatami. Miejsce to za pomocą interaktywnej wystawy uczy poprzez zabawę. Wystawa obejmuje zagadnienia z fizyki klasycznej tj.: optyka, akustyka, elektryczność i magnetyzm, dynamika, hydrodynamika czy kinematyka. Część stanowisk służy do samodzielnego wykonywania doświadczeń fizycznych. Grupie towarzyszy cały czas animator, który w późniejszym etapie przeprowadza bardziej skomplikowane doświadczenia w formie pokazów. Pokazy przeprowadzone są w interaktywny sposób, dlatego są one ciekawe i przystępne nawet dla osoby, która z fizyką nigdy nie miała styczności. Przykładem takiego doświadczenia jest gaszenie świeczek przy pomocy dwutlenku węgla otrzymanego poprzez zmieszanie octu wraz z sodą oczyszczoną. Wyjazd w drogę powrotną, zakończenie wycieczki.

**UWAGA:** grupa może liczyć maksymalnie 60 osób z opieką podczas jednej tury zwiedzania. **Naukotechnika dopłata do wstępu** wymagana jest w przypadku grup poniżej 25 osób płacących.

ILOŚĆ OSÓB	51 - 54	46 - 50	42- 45	38 - 41	34 - 37	30 - 33	27 - 29	24 - 26	21 - 23	18 - 20	15 - 17
CENA	113 zł	117 zł	124 zł	133 zł	145 zł	161 zł	175 zł	193 zł	190 zł	221 zł	245 zł
OSOBY GRATIS	+4	+4	+4	+4	+4	+4	+4	+4	+4	+3	+3

#### Ważne informacje!

Kalkulacje dokonane są dla wyjazdów z Bielska-Białej. Przy wyjazdach z innych miejsc, prosimy o kontakt celem dopasowania programu i przeliczenia ceny.

Kalkulacja została wykonana w sierpniu 2022. Zastrzegamy sobie możliwość przeliczenia cen przed podpisaniem umowy na podstawie bieżących cen, przedstawionych przez świadczeniodawców.

#### ŚWIADCZENIA:

- Transport autokarem turystycznym
- opieka pilota;
- bilet wstępu, warsztaty 2h (dopłata za każdą kolejną godzinę: 15 zł / os)
- ubezpieczenie NNW do sumy 5000 PLN

#### CENA NIE ZAWIERA:

- świadczeń nie wymienionych w ofercie
- dopłaty do biletu wstępu dla grup poniżej 25 osób

W Naukotechnice realizowane są warsztaty i pokazy fizyczne. Do wyboru są konkretne tematyki warsztatów dostosowane do grup wiekowych:

- POKAZ KRIOGENIKI W TEMPERATURZE -200 STOPNI CELCJUSZA, W KTÓREJ NAWET RÓŻA ZAMIENIA SIĘ W SZKŁO.

Pokazy z ciekłym azotem pozwalają przybliżyć każdemu magię i tajemnice niskich temperatur. Ciekły azot, którego temperatura wynosi -196 C pozwala odczuć granicę zimna w okolicy temperatury zera krytycznego. Wykonywane doświadczenia wizualnie wyglądają bardzo efektownie.

- POKAZ PIENIĄDZE ŚWIATA

Pierwotnym założeniem pokazu z numizmatyki jest zainteresowanie dzieci kolekcjonerstwem. Celem jest samodzielne zgłębianie wiedzy poprzez kolekcjonowanie monet i banknotów z całego świata.

- POKAZ TURBO PRÓŻNIA

**Pokaz z użyciem pompy oraz klosza próżniowego, pokazujący zachowanie ciał stałych, gazów i cieczy w warunkach obniżonego ciśnienia atmosferycznego.**

#### **• POKAZ ELEKTRON**

Na zajęciach w prosty i zabawny sposób ukazuje się czym jest i jak powstaje prąd elektryczny. Czym różni się prąd stały od zmiennego? Jak zachowywać się w sytuacji zagrożenia powstałej w domu? Jak pomóc osobie porażonej prądem?

#### **• WARSZTATY INŻYNIERSKIE**

Warsztaty inżynierskie to konkurs na najwyższą i najwytrzymalszą konstrukcję. Cała wycieczka zostaje podzielona na 5 - 6 osobowe zespoły. Grupy mają za zadanie zbudować wieżę, która utrzyma pudełko na szczycie. Do budowy konstrukcji wykorzystuje się rurki koktajlowe. Każda grupa otrzymuje taką samą ilość rurek. Do wykonania połączeń używa się normalnych zszywek biurowych. Ilość zszywek jest nieograniczona.

#### **• WARSZTATY GEOLOGICZNE**

Są to zajęcia interaktywne z poznawania i rozróżniania skał i minerałów występujących na naszej planecie. Tu każdy może zobaczyć, dotknąć, poznać właściwości skał oraz namacalnie samemu je przykleić do tablicy z zestawem minerałów. Tu można zobaczyć jak ostry jest krzemień, jak czarny jest obsydian, jak zbudowany jest granit i jak kruchy jest piaskowiec. Można samemu sprawdzić jak wygląda gnejs czy marmur.

#### **UWAGA:**

Podany program wycieczki szkolnej jest programem ramowym i może ulec zmianie z przyczyn niezależnych od biura turystycznego (np. pogodowych).

Ostateczną kolejność zwiedzanych obiektów na wyjazdach grupowych ustala pilot.

Prezentowany program wycieczki jest tylko propozycją. Jeżeli mają Państwo jakieś sugestie zmian, prosimy o kontakt.

**\*orientacyjne koszty biletów wstępu:**

#### **Bilety:**

Naukotechnika dopłata do wstępu	<b>20,00 zł</b>
<b>Razem:</b>	<b>20,00 zł</b>

**Biuro Podróży „AGA TRAVEL” 43-300 Bielsko-Biała**  
**ul. Konfederatów Barskich 8/9, tel/fax: 33/8160150, e-mail: [krajowe@agatravel.com.pl](mailto:krajowe@agatravel.com.pl)**