

Nauczanie przez dociekanie i eksperymentowanie, czyli jak działają Kluby Młodych Odkrywców (KMO) – spotkanie II

Badaj, dociekaj, eksperymentuj

30 września 2019 roku, od 10:00 do 16:00,

Śląskie Międzyuczelniane Centrum Edukacji i Badań Interdyscyplinarnych w Chorzowie

Wykłady

- **„Rozwój programu Klub Młodego Odkrywcy w międzynarodowej sieci współpracy”**
mgr Zuzanna Michalska, Centrum Nauki Kopernik, Warszawa

Punkty wykładu:

- rozwój kompetencji przyszłości w programie KMO
- model sieci współpracy programu KMO w Polsce
- rozwój KMO zagranicą

- **„Wychowanie ucznia w czasach zmian”**

**dr hab. Beata Ecler – Nocoń, Uniwersytet Śląski, Wydział Pedagogiki i Psychologii,
Zakład Teorii Wychowania, Katowice**

Ostatnie dekady to czas wielu zmian społecznych, obyczajowych, ekonomicznych, oraz transformacji w wielu dziedzinach życia. Zmiany przynoszą ze sobą chaos w dziedzinie wartości oraz wiele trudnych pytań, na które odpowiedzi nie zawsze są oczywiste. W związku z tym, to równocześnie bardzo trudny czas dla wychowania dzieci i młodzieży. Proces wychowania wymaga pewnego fundamentu, zaś kiedy ten jest chwiejny, następuje rozmaitych trudności. Wykład jest próbą odpowiedzi na pytanie o możliwość wychowania młodego pokolenia w czasach dysharmonii.

- **Eksperyment Wymiana – Projekty STE(A)M w międzynarodowej wymianie młodzieży**
mgr Elisabeth Ritter, Polsko-Niemiecka Współpraca Młodzieży (PNWM)

Referat Wspierania Wymiany Szkolnej

- **„IBSE – Inquiry – Based Science Education**

Metoda badawcza w nauczaniu przedmiotów przyrodniczych”

mgr Barbara Szymańska – Markowska, *Instytut Fizyki, Uniwersytet Śląski,*
SP nr 5 oraz 25 w Zabrze,

mgr Małgorzata Szymura, *Instytut Fizyki, Uniwersytet Śląski,*
Zespół Szkół w Czerwionce Leszczyny

Nauczanie przedmiotów przyrodniczych nie obejdzie się bez doświadczania. Od urodzenia dzieci odczuwają przyrodę wszystkimi zmysłami. Metoda IBSE zakłada elastyczne podejście do nauczania przez pracę nad pełnym zrozumieniem problemu badawczego przez uczniów, zbliżenie na problem badawczy, przy zastosowaniu integracji przedmiotów przyrodniczych. Podczas wystąpienia poruszymy także aspekty IBSE takie jak: metoda 5 E, 3H, cykl IBSE oraz 4 etapy nauczania metodą IBSE. Dlaczego tak ważne jest stawianie pytań i czy myślenie krytyczne działa na korzyść, czy na niekorzyść nauczyciela.

- **„Akademia Młodego Inżyniera”**

mgr Joanna Stelmaszak, *Śląskie Międzyuczelniane Centrum Edukacji i Badań*
Interdyscyplinarnych (SMCEBI), Chorzów

Przedstawione zostaną główne założenia pilotażowej w Polsce edycji *Akademii Młodego Inżyniera*. Program realizuje w Niemczech Fundacja Deutsche Telekom. Od tego roku szkolnego pilotaż będzie realizować w 2 wybranych z regionu szkołach Fundacja EDU-RES.

Warsztaty

1. „Wyruszamy w kosmiczną podróż”

mgr Małgorzata Szymura, *Instytut Fizyki, Uniwersytet Śląski,*
Zespół Szkół w Czerwionce-Leszczynach

Warsztaty będą prowadzone metodą nauczania przez dociekanie (IBSE), a nauczyciele zabawią się w odkrywców. Podczas warsztatów przypomnimy sobie jak powstaje tęcza, zbudujemy własne spektroskopy i zbadamy widma różnych źródeł światła. A to wszystko po to, by rozwiązać problem badawczy: Czy wszystkie źródła światła świecą tak samo?

2. „Przekąski doświadczalne”

mgr Barbara Szymańska-Markowska, *Instytut Fizyki, Uniwersytet Śląski, SP. w Zabrze*

Podczas warsztatów poznamy jak tworzyć proste eksponaty, czy przeprowadzać proste doświadczenia, które można wykonać na lekcji nie tracąc mnóstwa czasu. W trakcie warsztatów będziemy korzystać z prostych materiałów i zderzyć się z realnym światem prawa do niewiedzy uczniów. Eksperymenty nie muszą być trudne, trzeba tylko spróbować. Warsztat dla wszystkich nauczycieli lubiących eksperymentować i tworzyć eksponaty.

3. „Skonstruuj kosmiczny pobieracz próbek. W drodze z sondą Osiris-REx na planetoidę Bennu”

mgr Aneta Kołton-Janiga, *Zespół Szkół Ogólnokształcących nr 5 w Sosnowcu*

Warsztaty kosmiczne zabiorą uczestników w podróż wraz z sondą kosmiczną Osiris-REx na planetoidę Bennu, która pod koniec XXI wieku może stać się realnym zagrożeniem dla Ziemi. Warsztaty dostarczą wiedzy na temat zadań jakie ma Osiris-REx, na jakim etapie jest obecnie misja sondy, oraz jak jest zbudowana.

Dostarczą również praktycznej wiedzy na temat wykonania własnego kosmicznego próbnika, który będzie można zastosować na lekcjach, oraz zajęciach dodatkowych