

WARSZTATY NAUKI TERENOWEJ

- KAŻDY MOŻE STAĆ SIĘ ODKRYWCĄ



DLA KOGO?

Warsztaty są adresowane do szkół i różnego rodzaju ośrodków edukacyjnych. **Wszystko odbywa się w formie praktycznych zajęć na terenie Państwa szkoły.** Zajęcia mogą być urozmaicheniem zajęć szkolnych, punktem programu wycieczki szkolnej lub metodą realizacji podstawy programowej.



PO CO?

By spojrzeć na przyrodę od zupełnie nowej perspektywy - od dociekliwej i analitycznej strony oraz by zdobyć praktyczne umiejętności naukowej pracy w terenie. Uczestnicy zdobywają również wiele cennych informacji o swoim najbliższym otoczeniu i uczą się rozpoznawać zagrożenia dla środowiska naturalnego.



GDZIE?

Na terenie województwa lubuskiego. Warsztaty odbywają się w najbliższym otoczeniu szkoły: np. las, park miejski, miejsce nad rzeką, nad jeziorem. **Państwo wybierają lokalizację, my tworzymy na jej podsatwie unikatowe warsztaty.**



NA WARSZTATACH DOWIEMY SIĘ

- *Co zanieczyszcza atmosferę w twojej okolicy?*
- *Czy twoje podwórko pochłania czy emituje gazy cieplarniane?*
- *Jakie gleby mamy w pobliżu i jakie ma to znaczenie dla zdrowia naszego środowiska?*
- *Jak monitorować stan wód na własną rękę?*
- *Dlaczego bagna grają tak ważną rolę w dzisiejszych czasach?*
- *Jak zorganizować samodzielne mikro ekspedycje naukowe?*
- *Jakie skały i minerały znajdziemy wokół nas i co to mówi o naszym otoczeniu?*

A TAKŻE NAUCZYMY SIĘ

- pobierać i przygotowywać próbki badawcze
- identyfikować skały i minerały
- mierzyć jakość powietrza
- badać właściwości wody, gleby i osadu
- rozpoznawać rośliny wskaźnikowe

...i wiele innych...



W tym miejscu dzieją się różne procesy od których zaczęło się życie na ziemi. Jakie dokładnie? Można to ocenić na podstawie koloru i zapachu osadu.

RODZAJE WARSZTATÓW

- DLA NAJMŁODSZYCH

MOJA PIERWSZA WYPRAWA BADAWCZA

(2 GODZINY)

Wprowadzenie w świat badań terenowych dla najmłodszych. Warsztaty rozwijają umiejętności obserwacji przyrody, stawiania pytań i dokonywania odkryć. Uczestnicy wcielą się w rolę młodych naukowców, nauczą się korzystać z podstawowych narzędzi badawczych, formułować wnioski na podstawie własnych obserwacji. Poznają metodologię pracy naukowej w praktyce, co rozbudzi ich ciekawość świata i chęć zadawania pytań o otaczające ich zjawiska przyrodnicze.

RODZAJE WARSZTATÓW

- DLA SZKÓŁ PODSTAWOWYCH I PONADPODSTAWOWYCH

MAŁA EKSPEDYCJA NAUKOWA (2 GODZINY)

Zajęcia prowadzone są głównie w terenie w wybranym przez Państwa miejscu. Na początku zajęć wprowadzamy uczestników w klimat danego miejsca i przedstawiamy im PROBLEM BADAWCZY, który będziemy próbowali rozwiązać.

Przykładowy przebieg zajęć zrealizowanych dla uczniów V klasy SP nr 2 w Zielonej Górze:

12.00 - zbiórka, przedstawienie zasad bezpieczeństwa i problemu badawczego (**Co się dzieje z wodą w Parku Piastowskim?**)

12.10 - rozpoczęcie pierwszego ćwiczenia - **pobieranie próbek wody i osadu z dna stawu za pomocą czerpaków i wiader;**

12.30 - rozpoczęcie drugiego ćwiczenia - **wykonywanie pomiarów chemicznych w wodzie i obserwowanie próbki wody pod przenośnym mikroskopem;**

12.50 - wędrowka doliną Pustelnika, po drodze przystanki i **rozmowy o wodzie w lesie, bobrach, roślinach wodnych i suszy.**

13.10 - rozpoczęcie trzeciego ćwiczenia - **badanie krętności rzeki za pomocą miar i taśm.** Wykonywanie prostych obliczeń kredą na chodniku. Uczniowie odpowiadają czy potok ma charakter naturalny czy nie.

13.30 - wykonywanie czwartego ćwiczenia - **poszukiwanie roślin wskaźnikowych.** Za pomocą naszych kluczy do oznaczania uczniowie uczą się identyfikować rośliny wodne i oceniają jakość wody na ich podstawie

13.50 - **powrót na miejsce zbiórki i podsumowanie odkryć.**

RODZAJE WARSZTATÓW

- DLA SZKÓŁ PODSTAWOWYCH I PONADPODSTAWOWYCH

DUŻA EKSPEDYCJA NAUKOWA (4 GODZINY)

Zajęcia prowadzone są częściowo w terenie w wybranym przez Państwa miejscu, a częściowo stacjonarnie. Na początku zajęć wprowadzamy uczestników w klimat danego miejsca i przedstawiamy im PROBLEM BADAWCZY, który będziemy próbowali rozwiązać. Kładziemy ogromny nacisk na międzyprzedmiotowość naszych zajęć.

Przykładowy przebieg zajęć zrealizowanych dla uczniów IV klasy SP w Łagowie:

16.00 - zbiórka, przedstawienie zasad bezpieczeństwa i problemu badawczego (**Czy woda w Jez. Łagowskim jest czysta?**)

16.10 - wędrówka buczynowymi zboczami, po drodze **przystanki i rozmowy o krajobrazie polodowcowym, bukach i wodzie w lesie;**

16.25 - rozpoczęcie pierwszego ćwiczenia - **pobieranie próbek wody i osadu z dna stawu za pomocą czerpaków i wiader. Badanie przejrzystości jeziora;**

16.45 - rozpoczęcie drugiego ćwiczenia - **wykonywanie pomiarów chemicznych w wodzie i obserwowanie próbki wody pod przerośnym mikroskopem;**

17.20 - **poszukiwanie skał polodowcowych** - łącznie geografii z chemią i biologią. Uczniowie korzystają z naszych kluczy geologicznym, młotków i pudełek na eksponaty;

17.45 - powrót na miejsce zbiórki i krótka przerwa;

18.20 - ponowna zbiórka na część stacjonarną zajęć;

18.25 - **identyfikacja skał krajobrazu polodowcowego** i porównywanie ich ze znalezionymi eksponatami;

19.00 - **przesiewanie osadu dennego z jezior i mórz i porównywanie ich z pobranym przez nas osadem.** Wyciąganie wniosków o charakterze jeziora;

19.25 - **pracą z mapą.** Podstawa nawigacji w terenie korzystając z mapy topograficznej;

19.50 - **Podsumowanie odkryć i oficjalne zakończenie zajęć.**

O NAS

Jesteśmy zespołem pasjonatów nauk przyrodniczych, którzy łączą wiedzę z dziedzin chemii, geologii i inżynierii środowiska, by inspirować młode pokolenie do odkrywania świata nauki. Warsztaty prowadzone są przez dwójkę specjalistów, których doświadczenie rozciąga się od badań terenowych, przez działalność naukową, po edukację w terenie.

Nasza misja: Wspieranie ciekawych świata młodych ludzi w rozwijaniu umiejętności badawczych i pogłębianiu wiedzy o środowisku naturalnym poprzez praktyczne doświadczenia terenowe.

- Prowadzimy badania terenów skażonych oraz monitoring i remediację zanieczyszczonych wód i gleb
- Organizujemy warsztaty i ekspedycje naukowe dla dzieci i młodzieży w różnym wieku
- Interweniujemy w przypadkach wykrycia nieprawidłowości środowiskowych
- Edukujemy w zakresie zmian klimatu i nowoczesnych rozwiązań technologicznych
- Współpracujemy z jednostkami miejskimi i państwowymi wpływając na przyszłe decyzje środowiskowe
- Organizujemy wydarzenia kulturalne i edukacyjne promujące ochronę środowiska

Nasz zespół posiada bogate doświadczenie międzynarodowe zdobyte podczas wypraw badawczych w ponad 40 krajach, w tym na Uniwersytecie Alabama w USA, gdzie Stanisław prowadził zajęcia z geologii i brał udział w projektach badawczych. Wiktoria prowadziła pomiary dna morskiego na międzynarodowych statkach na Morzu Północnym. Oboje dużo podróżowali i zaznaliśmy wyjątkowych przygód jak spanie na bagnach z aligaorami, udział w wykopaliskach dinozaurów czy poszukiwanie cennych minerałów poza granicami Europy. Chętnie dzielimy się naszym doświadczeniem i inspirujemy przyszłych odkrywców.

Nasza oferta warsztatowa obejmuje zajęcia dla szkół wszystkich poziomów, gdzie łączymy teorię z praktyką, zachęcając uczestników do samodzielnego odkrywania i eksperymentowania. Wierzymy, że nauka w terenie to najskuteczniejszy sposób na rozbudzenie pasji do nauk przyrodniczych i wychowanie świadomych ekologicznie obywateli.

Zapraszamy do współpracy szkoły, instytucje i organizacje zainteresowane naszymi warsztatami i inicjatywami edukacyjnymi!





Dlaczego warto?

Powstały przy współpracy amerykańskiej uczelni i naukowców – opierają się na sprawdzonych metodach dydaktycznych i najnowszej wiedzy naukowej. Wnoszą międzynarodowe standardy do polskiej edukacji.

Prowadzone są przez doświadczonych edukatorów – mgr Wiktoria Aulich
mgr Stanisław Kurowski

Budują świadomość ekologiczną poprzez praktykę – zamiast teoretycznych wykładów, uczestnicy sami badają, mierzą i analizują, co prowadzi do głębszego zrozumienia problemów środowiskowych.

Wykorzystują profesjonalny sprzęt badawczy – uczestnicy pracują na narzędziach stosowanych przez prawdziwe laboratoria i instytucje badawcze, co daje im przedsmak pracy naukowej.

Stanowią ciekawe urozmaicenie standardowych lekcji – to świetna alternatywa dla tradycyjnej nauki w klasie, która pozwala na naukę na świeżym powietrzu i zwiększa zaangażowanie uczniów.

Oferują bogactwo doświadczeń z pierwszej ręki – prowadzący dzielą się historiami z własnych badań terenowych, staży i studiów, inspirując młodych ludzi do rozwijania podobnych pasji.

JAK WYGLĄDA PRZEBIEG ZAJĘĆ?

STRUKTURA WARSZTAÓW

Warsztaty terenowe realizowane są w formie dwu- lub czterogodzinnych sesji edukacyjnych, obejmujących 4-5 modułów praktycznych. Program dostosowany jest do poziomu wiedzy i wieku uczestników, z zachowaniem najwyższych standardów metodycznych.

METODYKA PRACY

Pracujemy metodą stacji badawczych - każdy zespół przechodzi przez wszystkie stanowiska, wykonując różnorodne zadania jak pobieranie próbek, pomiary miernikami, testy chemiczne, identyfikacja organizmów. W międzyczasie prowadzący opowiadają ciekawostki oraz odpowiadają na pytania uczniów.

BEZPIECZEŃSTWO

Wszystkie zajęcia prowadzone są zgodnie z zasadami bezpieczeństwa:

- Instruktaż BHP na początku zajęć
- Stała opieka instruktorów
- Apteczka pierwszej pomocy
- Procedury postępowania w razie wypadku
- Ubezpieczenie od nieszczęśliwych wypadków



FOTOGALERIA



Zajęcia w Lesie Nadodrzańskim z harcerzami z 7 DHS Willki



Warsztaty na Statku Kultury z monitorowania jakości wody w Warcie



Warsztaty nauki terenowej nad Jez. Ciecz z uczniami z SP nr 18



Warsztaty dla rodzin w parku przypałacowym w Bojadłach



Warsztaty nauki terenowej na Wzgórzach Piastowskich z SP nr 2



Stanowisko warsztatowe na Festiwalu Bioróżnorodności w Żarach



Warsztaty dla klas medycznych IV LO ze skutków zanieczyszczeń chemicznych

CENNIK

Czas trwania	Cena za osobę (przy m.in 10 uczestnikach)	Cena za osobę (przy mniej niż 10 uczestnikach)	Przykładowe zajęcia
2 godziny	25zł/os	30zł/os	MOJA PIERWSZA WYPRAWA NAUKOWA (zajęcia dla najmłodszych)
2 godziny	30zł/os	40zł/os	MAŁA EKSPEDYCJA NAUKOWA
4 godziny	45zł/os	60zł/os	DUŻA EKSPEDYCJA NAUKOWA

CENTRUM BADAŃ I EDUKACJI ŚRODOWISKOWEJ

KRS 0001158620
NIP 9731110363
REGON 541018656

WWW.EKSPEDYCJA404.ORG

STANISŁAW KUROWSKI
+48 691 656 609

KONTAKT@EKSPEDYCJA404.ORG

WIKTORIA AULICH
+48 508 507 455



**WSZYSTKIE ZAJĘCIA PROWADZONE SĄ
ZGODNIE Z ZASADAMI BEZPIECZEŃSTWA:
INSTRUKTAŻ BHP NA POCZĄTKU ZAJĘĆ
STAŁA OPIEKA 2 INSTRUKTORÓW
APTECZKA PIERWSZEJ POMOCY
PROCEDURY POSTĘPOWANIA W RAZIE
WYPADKU
UBEZPIECZENIE PROWADZĄCYCH**