

Badawcza Kampania Klimatyczna: jak zidentyfikować i oszacować skutki powodzi?

Opis dobrej praktyki:

W ramach Programu GLOBE w Polsce prowadzone były badania dotyczące: Rozpoznania i przeciwdziałania skutkom powodzi. Ten moduł projektu powstał przy ścisłej współpracy z nauczycielami Programu GLOBE, dzięki temu opracowane materiały z przeprowadzonych badań są sprawdzone i dostosowane do realiów polskiej edukacji szkolnej. To działanie miało na celu rozwijać umiejętności badawcze wśród uczniów. Zadaniem młodzieży było przeprowadzenie badań terenowych na terenach zagrożonych występowaniem powodzi. Na podstawie prowadzonych obserwacji i pomiarów uczniowie mieli zdefiniować skutki, jakie mogą występować w momencie powodzi w danym (badanym przez nich) miejscu.

Wszystkie badania prowadzone były na bazie protokołów i doświadczeń Programu GLOBE, we współpracy z naukowcami.

Realizowane w module działania zostały podzielone na cztery główne etapy:

- Etap I: Wybór i charakterystyka zlewni wód powierzchniowych (kwiecień–czerwiec 2012)
- Etap II: Wstępne badania terenowe (wrzesień 2012 – luty 2013)
- Etap III: Regularne badania właściwości wód powierzchniowych (luty – czerwiec 2013 i wrzesień – listopad 2013)
- Etap IV: Opracowanie dokumentacji prowadzonych badań – raport podsumowujący (do 15 listopada 2013)

Mocne strony i możliwości zastosowania:

- Nabycie przez uczniów umiejętności prowadzenia badań terenowych;
- Wykorzystywany przez uczniów sprzęt pomiarowy był na tyle prosty, że nie wymagał specjalnych umiejętności;
- Działania wymagały od uczniów rozpoznania okolicy badania (np. wywiady z mieszkańcami), w ten sposób mogli bliżej poznać swoje otoczenie;
- Praca w grupach - każda z grup miała za zadanie opracować wskazane zagadnienie (nabycie umiejętności pracy w grupie);
- Na zajęciach uczniowie korzystali z różnorodnych źródeł informacji (np. mapy historyczne, mapy geograficzne, zasoby internetowe, geoportale, dane statystyczne, wywiady z mieszkańcami, pomiary, obserwacje itp.);
- Prowadzone badania miały charakter interdyscyplinarny (dzięki temu uczniowie mieli szersze spojrzenie na badany problem);
- Zarówno nauczyciele, jak i uczniowie mieli szansę na zdobycie nowych doświadczeń i umiejętności w pracy z nowoczesnymi technologiami (wykorzystanie narzędzi TIK podczas zajęć);



- Uczniowie prowadzili indywidualne badania terenowe (nauka poprzez doświadczenie), a następnie mieli za zadanie wyciągnąć wnioski z zebranych informacji;
- Uczniowie pod czas zajęć przechodzili przez wszystkie etapy projektu badawczego, nabywając nowych umiejętności, które przygotowują ich do samodzielnej pracy naukowo-badawczej;
- Specjalnie przygotowane warsztaty dla nauczycieli pozwoliły im nabyć nowe umiejętności z zakresu wykorzystania narzędzi TIK na zajęciach lekcyjnych.

Ograniczenia:

- Problemy natury organizacyjnej – wykonywanie pomiarów (miały one odbywać się cyklicznie) często kolidowało z innymi zajęciami, sprawdzianami, wyjazdami lub wycieczkami szkolnymi uczniów.

Wartość dodana ze zwróceniem uwagi na trzy główne tematy projektu MASS:

- Praca z aplikacją GoogleEarth – nabycie umiejętności korzystania z aplikacji typu GIS;
- Korzystanie na zajęciach (oraz poza nimi) z odpowiedniego sprzętu pomiarowego;
- Nabycie nowych umiejętności praktycznych/badawczych przez uczniów (myślenie przyczynowo- skutkowe);
- Zainteresowanie (o charakterze naukowym) własnym regionem;
- Rozbudzenie ciekawości wśród uczniów i zachęcenie do nauki przedmiotów matematyczno-przyrodniczych.

Wiek uczniów:

- 12 – 18 lat (szkoła podstawowa, gimnazjum, szkoła ponadgimnazjalna)

Wymagania niezbędne do zrealizowania dobrej praktyki:

- Odpowiedni sprzęt służący do dokonywania pomiarów i obserwacji terenowych;
- Dostępność do odczynników chemicznych;
- Odpowiednio wyszkolony nauczyciel.

Linki, źródła:

<http://globe.gridw.pl/projekty/badawcza-kampania-klimatyczna/o-projekcie>

<http://globe.gridw.pl/projekty/badawcza-kampania-klimatyczna/modul-a>



With the support of
the Lifelong Learning Programme
of the European Union

<http://mass4education.eu/>