



## Instrukcja stosowania produktu finalnego wraz z załączonymi materiałami.

Projekt E-nauczyciel przyrody. Zintegrowane środowisko dla rozwijania myślenia naukowego, umiejętności informacyjnych oraz kompetencji językowych uczniów II i III etapu edukacyjnego.

Prof. dr hab. Katarzyna Dziubalska-Kończak, dr Anna Basińska, mgr Teresa Pietrała, mgr Dawid Pietrała, mgr Urszula Zielińska

### STRESZCZENIE

Dokument przedstawia minimalną listę kroków i załączników niezbędnych do wdrożenia programu ETOS w szkołach.

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

## Instrukcja stosowania produktu finalnego wraz z załączonymi materiałami.

Aby w klasach 4-6 szkoły podstawowej oraz 1-3 gimnazjum z sukcesem wdrożyć program wspomaganie nauczania ETOS należy wykonać następujące czynności:

1. Przeczytać książkę *E-nauczyciel przyrody. Innowacyjna strategia nauczania/uczenia się przedmiotów przyrodniczych z wykorzystaniem multimediów* zwracając szczególną uwagę na fragmenty:
  - a. Teoretyczne uzasadnienie
  - b. Metoda modelowania dialogów Questioning the Author (QtA) jako narzędzie w budowaniu wiedzy i rozwijaniu myślenia uczniów
  - c. Program ETOS krok po kroku, czyli jak wykorzystać go w szkole?
  - d. Platforma Internetowa
  - e. Najczęściej zadawane pytania (FAQ)
2. Obejrzeć lekcję pokazową dostępną na stronie projektu. W przypadku kłopotów z dźwiękiem, uruchomić w odtwarzaczu wyświetlanie napisów.
3. Wstępnie zapoznać się z zawartością scenariuszy i materiałów multimedialnych stworzonych na potrzeby realizacji programu na wybranym poziomie edukacji.
4. Przedyskutować koncepcje programu w zespole nauczycieli lub z radą pedagogiczną szkoły w celu uzyskania akceptacji dla dalszych działań.
5. Poinformować organ prowadzący o wdrożeniu innowacyjnego programu nauczania w szkole. Zapoznać organ prowadzący z celami i oczekiwanymi efektami wdrożenia programu.
6. Przygotować harmonogram realizacji, tak by można było prowadzić 45-minutowe zajęcia nieobowiązkowe w salach komputerowych.
7. Upewnić się, że wszystkie komputery jakie mają być wykorzystane podczas zajęć wyposażone są w dostęp do szerokopasmowego internetu, a także, że zainstalowane są na nich wtyczki Adobe Flash.
8. Uzyskać informację czy szkoła posiada projektor multimedialny lub czy sala, w której mają być prowadzone zajęcia wyposażona jest w tablicę multimedialną. Krok ten nie jest obowiązkowy. Niemniej, wykorzystanie tego typu sprzętu uprości proces przeglądania materiałów multimedialnych przez uczniów podczas pierwszego etapu zajęć (dyskusji QtA), gdyż to nauczyciel będzie osobą odpowiedzialną za wyświetlanie materiałów, co pozwoli na zachowanie odpowiedniego porządku pracy podczas lekcji.
9. Zapoznać rodziców z celami programu oraz trybem i metodyką pracy. Zaleca się zorganizowanie zajęć otwartych dla rodziców.
10. Rozpocząć realizację zajęć w szkole.
11. Realizować program ETOS zgodnie z określonym harmonogramem scenariuszy. Należy zaznaczyć, iż harmonogram scenariuszy zaproponowany przez twórców nie jest ostateczny i może podlegać modyfikacjom przez nauczycieli. Konieczne jest jednak

zwrócenie uwagi czy dane tematy nie powinny zostać powiązane i realizowane w odpowiedniej kolejności.

12. Co roku podsumować realizację programu ETOS w szkolnym zespole nauczycieli.
13. Przedstawić uzyskane wyniki i listę obserwacji radzie pedagogicznej, radzie rodziców, uczniom i organowi prowadzącemu. Opcjonalnie, przesłać wyniki oraz zapis obserwacji do autorów programu na adres [e-nauczyciel@wa.amu.edu.pl](mailto:e-nauczyciel@wa.amu.edu.pl). Przekazana informacja zwrotna pozwoli autorom na zapoznanie się z wynikami wdrożenia oraz ewentualne ulepszanie programu.

## Instrukcja realizacji zajęć w ramach programu.

W celu realizacji zajęć zgodnie z założeniami programu należy:

1. Zapoznać się ze scenariuszem lekcji oraz wszystkimi animacjami typu CASUM oraz animacją TUTORIAL znajdującymi się na platformie.
2. Spróbować ogólnie przemyśleć odpowiedzi i reakcje uczniów na animacje oraz przygotować (wypisać) zestaw pytań i technik QtA, z których będzie można skorzystać w konkretnych sytuacjach.
3. Przejrzeć artykuły dotyczące tematu udostępnione w miniSieciWWW (dl nauczycieli gimnazjum).
4. Uruchomić w sali wszystkie komputery, podłączyć do nich słuchawki.
5. Spróbować, w miarę możliwości, tak zorganizować przestrzeń w sali, aby podczas grupowej dyskusji uczniowie siedzieli blisko siebie, razem omawiając prezentowane przez nauczyciela na ekranie animacje (CASUMY).

## Instrukcja obsługi platformy ETOS.

Aby przeglądać materiały dla nauczycieli dostępne na platformie ETOS, należy:

1. Wejść na stronę <http://wa.amu.edu.pl/e-nauczyciel/>
2. Na górnej belce menu kliknąć *Materiały dla nauczycieli*.
3. Na wyświetlonej stronie wybrać materiał i kliknąć na link prowadzący do niego. Zależnie od rodzaju materiału, zostanie on otwarty w przeglądarce lub pobrany na dysk komputera.

Aby przeglądać materiały multimedialne dostępne na platformie ETOS, należy:

4. Wejść na stronę <http://wa.amu.edu.pl/e-nauczyciel/>
5. W prawym górnym rogu kliknąć *Platforma*.
6. Wybrać klasę oraz tematykę zajęć po czym kliknąć *Wybierz*.
7. Wybrać temat lekcji.



8. Kliknąć link reprezentujący daną animację (CASUM lub TUTORIAL).

Aby przeglądać miniSiećWWW, należy:

1. Wejść na stronę <http://wa.amu.edu.pl/e-nauczyciel/>
2. W prawym górnym rogu kliknąć *Platforma*.
3. W prawym rogu kliknąć link MiniSiećWWW.
4. W wyświetlonym polu wyszukiwania wpisać słowo kluczowe.
5. Z listy wyników wyszukiwania, wybrać kliknąć konkretny link prowadzący do wybranego artykułu.