



MODUŁ IV DLA NAUCZYCIELI GEOGRAFII

TIK NA ZAJĘCIACH PRZEDMIOTOWYCH

DOBRE PRAKTYKI

Małgorzata Ostrowska

1

Główne cele programu **Aktywna edukacja** to przygotowanie nauczycieli do stosowania TIK jako wsparcia uczenia się uczniów oraz wypracowanie dobrych praktyk wykorzystywania TIK i upowszechnianie ich. Twoim zadaniem jako koordynatora jest wsparcie w tym nauczycieli, z którymi współpracujesz. Nie oznacza to, że bierzesz odpowiedzialność za tworzenie dobrych praktyk TIK. Zachęcamy cię jednak do przekazywania nauczycielom materiałów i wiedzy wyniesionej z kursu oraz wymiany doświadczeń. Poprosimy cię również o zamieszczanie na platformie kursu przykładów dobrych praktyk, czyli materiałów opisujących ćwiczenia, zadania dla uczniów lub fragmenty lekcji, w których nowoczesna technologia została wykorzystana przez nauczyciela do wsparcia efektywnego uczenia się uczniów.

W module czwartym:

- **Poznasz różne modele wykorzystania TIK w pracy z uczniami.**
- **Dowiesz się, jakie kryteria powinna spełniać dobra praktyka wykorzystania TIK w nauczaniu.**
- **Poznasz przykłady narzędzi TIK, które możesz wykorzystać w nauczaniu przedmiotu zgodnego z twoją specjalizacją zawodową, oraz sposoby ich zastosowania.**
- **Pogłębisz swoje umiejętności przygotowania zajęć dydaktycznych i wychowawczych z wykorzystaniem TIK.**

Trudno dziś sobie wyobrazić sobie szkołę bez komputerów i internetu. Mimo to efektywne nauczanie z wykorzystaniem TIK nie jest zadaniem łatwym. Samo wprowadzenie komputerów do klas nie wystarczy, by podnieść wyniki uczniów. Posługiwanie się

narzędziami TIK podczas lekcji nie powinno stanowić głównego celu pracy nauczyciela. Należy raczej wypracować taką koncepcję stosowania technologii, aby wzbogaciły one kompetencje uczniów. Trzeba kierować się przy tym nadrzędnymi celami kształcenia zapisanymi w podstawie programowej oraz zawartymi w niej wymaganiami edukacyjnymi. Technologia informacyjna może skutecznie pomagać uczniom w ich spełnianiu, o ile dobór narzędzi będzie odpowiedni dla celów lekcji.

Nowoczesne podejście do TIK wymaga wprowadzenia zmian organizacyjnych w szkole, integracji programów nauczania oraz wdrożenia nowych metod posługiwania się pomocami naukowymi, jakimi stały się komputery. Konieczne jest też odpowiednie przygotowanie nauczycieli, a także staranne dobranie i opracowanie materiałów edukacyjnych. Bez współpracy, dzielenia się dobrymi praktykami oraz wzajemnego inspirowania się trudno będzie wprowadzić nawet najlepsze rozwiązania.

2

Różne modele wykorzystywania TIK w pracy z uczniami

Moduł czwarty jest poświęcony narzędziom TIK, które są pomocne w nauczaniu konkretnych przedmiotów. Pokażemy, w jaki sposób można je wykorzystać podczas lekcji. Narzędzia TIK mogą być z powodzeniem używane przez większość nauczycieli zarówno w szkole podstawowej, jak i na wyższych szczeblach edukacji – niezależnie od specjalizacji zawodowej. Przyjrzyjmy się bliżej kilku modelom wykorzystywania TIK w pracy nauczyciela z uczniami.

Model I

Nauczyciel wykorzystuje TIK do przygotowania materiałów do zajęć. Uczniowie są odbiorcami – pracują z materiałami, ale bez możliwości korzystania z TIK (nauczyciel z TIK + uczeń bez TIK).

Ten sposób pracy z TIK jest stosowany na co dzień przez dużą grupę nauczycieli. Komputer stał się urządzeniem, które w dużym stopniu wspomaga przygotowanie kart pracy, instrukcji, testów, prezentacji multimedialnych, animacji, filmów, zdjęć, nagrań, plansz, plakatów, gier edukacyjnych itp. Nauczyciel zazwyczaj pracuje nad materiałami w domu, a następnie albo drukuje gotowy materiał, albo prezentuje go w klasie jako pomoc dydaktyczną. Sam odpowiada za stworzenie materiału od etapu przygotowań aż do jego realizacji. Uczniowie

natomiast korzystają z gotowego produktu – słuchają, oglądają, czytają, piszą, liczą, wykonują czynności manualne, myślą. Mówiąc wprost: angażują się w aktywności, które można określić jako „uczenie się tradycyjnymi metodami”. Czy są one gorsze od technologii informacyjnej? Oczywiście, że nie. O tym decyduje przecież celowość zastosowania i skuteczność metody.

Model II

Uczeń pracuje z TIK samodzielnie lub w grupie w domu, aby przygotować się do lekcji. Pozostali uczniowie i nauczyciel są odbiorcami – korzystają z materiałów bez aktywnego używania TIK (nauczyciel bez TIK + uczeń z TIK).

Ten model pracy z TIK zakłada różnorodną aktywność ucznia, najczęściej w formie pracy domowej, rzadziej w postaci projektu edukacyjnego. Schemat działania jest następujący: uczeń na polecenie nauczyciela lub z własnej woli (a także zainspirowany przez kogoś) zobowiązuje się wykonać pewne zadanie (samodzielnie lub w grupie). Korzysta w domu lub w terenie z narzędzi TIK. Zadanie może przybierać różne formy i polegać na np.: gromadzeniu informacji, przygotowaniu prezentacji, doświadczenia, nakręceniu filmu, nagraniu dźwięku, opracowaniu wzajemnego nauczania czy gry edukacyjnej. Przygotowane materiały są następnie prezentowane w klasie innym uczniom oraz nauczycielowi. Uczeń, który pracuje nad ich przygotowaniem, uczy się aktywnie przez osobiste doświadczenie.

Model III

Nauczyciel przygotowuje całe zajęcia lub część, pomoce dydaktyczne, używając TIK. Uczniowie korzystają z TIK w czasie lekcji podczas pracy z materiałami (nauczyciel z TIK + uczeń z TIK w klasie).

W tym przypadku praca ucznia w klasie jest kontynuacją pracy nauczyciela z TIK. Nauczyciel koncentruje się głównie na tym, aby stworzyć dla ucznia przestrzeń do osiągnięcia założonych celów uczenia się. Po otrzymaniu materiałów (np. linków do określonych zasobów w internecie, instrukcji, kart pracy lub zadań w formie elektronicznej, e-lekcji, które można realizować offline lub online), uczniowie samodzielnie, w parach lub małych grupach pracują ze wsparciem technologii. Taki model współpracy pociąga za sobą rozwój po obu stronach – nauczyciela i ucznia. Wymaga też dużego zaangażowania i, trzeba pamiętać, jest

uwarunkowany umiejętnościami nauczyciela i uczniów w zakresie TIK. Jak już wielokrotnie zwracaliśmy uwagę, kluczem do sukcesu jest **celowe wykorzystanie technologii informacyjnej w nauczaniu**. Przestrzeń informatyczna, w której pracuje uczeń, powinna więc być podporządkowana celom uczenia się. Wymusza to na nauczycielu nie tylko wysoki poziom świadomości celów, lecz także posiadanie umiejętności posługiwania się TIK oraz znalezienia równowagi pomiędzy wykorzystaniem najnowszych technologii a alternatywnymi środkami dydaktycznymi. Czy ten model sprzyja aktywnemu uczeniu się uczniów? Tak, o ile trafia w ich potrzeby i umiejętności.

Model IV (odwrócona lekcja)

Nauczyciel, korzystając z TIK, przygotowuje dla uczniów materiały do uczenia się w domu. Uczniowie na podstawie tych materiałów opracowują element lekcji, a zdobytą wiedzę wykorzystują w klasie i wzajemnie się nauczają, stosując TIK (nauczyciel z TIK + uczeń z TIK w domu i w klasie – nieobligatoryjnie).

W prezentowanym modelu wspólna praca nauczyciela i ucznia nad osiągnięciem celów dydaktycznych wiąże się ze stosowaniem komputera i internetu, podczas gdy praca z książką i zeszytem schodzi na dalszy plan. Nie oznacza to jednak, że nauczyciel i uczniowie pracują wyłącznie z TIK i porzucili inne, równie skuteczne metody nauczania i uczenia się. Wykorzystanie TIK może być zharmonizowane z innymi aktywnościami ucznia.

W modelu „odwróconej lekcji” praca uczniów nie wymaga obligatoryjnego użycia TIK w klasie. Nauczyciel może samodzielnie zaprojektować metodę wsparcia uczniów w przygotowaniu się do zajęć i dopiero w klasie przeprowadzić lekcję bez TIK. Jedną z zalet tego modelu uczenia się jest ukierunkowane przez nauczyciela, merytoryczne przygotowanie się uczniów do aktywności zaplanowanych na lekcję. Dzięki temu możliwe jest aktywne uczenie się uczniów w szkole i osiągnięcie większej skuteczności nauczania. Kiedy uczniowie mają przed lekcją pewną podbudowę merytoryczną, praca w klasie może być w większym stopniu zorientowana na praktyczne wykorzystanie wiedzy, a dzięki zadaniom wykonywanym w domu – **na nabywanie umiejętności, a nie na zdobywanie informacji**.

Czy jest to model idealny, docelowy i zalecany dla wszystkich? Stosując ten model pracy, trzeba koniecznie zwrócić uwagę na czas, który uczniowie spędzają przy komputerze. Nie

można dopuścić, aby wpłynęło to negatywnie na ich zdrowie. Istnieje też ryzyko wypaczenia tej formy skutkujące całkowitym przeniesieniem uczenia się uczniów ze szkoły do domu.

Model V

TIK towarzyszy procesowi uczenia się.

Wykorzystanie TIK zarówno przez nauczyciela, jak i uczniów ma miejsce i w domu, i w szkole. Przykładem zastosowania tego modelu jest e-portfolio. Nauczyciel przygotowuje w internecie materiały na lekcję, a uczniowie prowadzą własne elektroniczne zeszyty, do których dostęp mają nauczyciel, a w razie potrzeby również inni uczniowie. Mogą się one znaleźć na dysku wirtualnym, platformie lub blogu edukacyjnym, stronie szkoły lub innej lokalizacji dogodnej dla uczniów. Dzięki takiemu wykorzystaniu TIK wytwory pracy uczniów są dostępne zarówno w trakcie uczenia się, jak i podczas podsumowania oraz oceny (*performance assessment*).

Przedstawione modele różni cel zastosowania oraz wymagany stopień zaangażowania nauczyciela i uczniów. Inny jest też nakład pracy w trakcie przygotowywania zajęć. Wybór najodpowiedniejszego modelu zależy od Ciebie. Warto pamiętać, że **celem wprowadzenia TIK do szkół jest poprawa efektywności uczenia się uczniów**. Nie chodzi o proste zastąpienie tradycyjnych metod nauczania technikami wykorzystującymi komputery i internet. Samo zastąpienie szkolnej tablicy tablicą interaktywną, tekstu z podręcznika prezentacją multimedialną a zadania wykonywanego w zeszycie kartą pracy przygotowaną komputerowo nic nie da! Użycie TIK musi być przemyślane i celowe!

Jeśli TIK ma pomagać uczniom w uczeniu się, to zarówno nauczyciele, jak i – przede wszystkim – uczniowie powinni pracować aktywnie. Ty jesteś w tym procesie bardziej animatorem i moderatorem, niż realizatorem.

Kryteria dobrej praktyki i jej poprawnego opisu

Dobra praktyka TIK powinna odnosić się do celów lekcji lub jej części, wspierać wykonanie zadania uczniowskiego, ćwiczenia lub projektu edukacyjnego (ewentualnie ich wybranych

etapów). Może dotyczyć monitorowania lub ewaluacji procesu nauczania i jego organizacji, zarządzania klasą lub pracą uczniów, przebiegu zespołowej pracy nauczycieli albo innych działań w szkole.

Dobra praktyka TIK spełnia następujące kryteria ogólne:

- Prowadzi do zwiększenia efektywności nauczania.
- Wspomaga lub wzbogaca treści kształcenia i formy przekazu.
- Ułatwia proces uczenia się oraz wspiera osobisty rozwój ucznia.
- Zwiększa motywację ucznia.
- Ułatwia pracę nauczyciela.
- Jej forma pozwala na wykorzystanie oraz rozwijanie przez innych nauczycieli.
- Może stanowić element lekcji.

Uwzględnianie tych kryteriów podczas planowania zajęć z wykorzystaniem TIK jest potrzebne i uzasadnione. Nie musisz spełnić ich wszystkich, aby uznać praktykę za dobrą. Stanowią one jednak dowody na to, że idziesz w dobrym kierunku.

Kryteria opisu dobrej praktyki TIK

Dzielenie się doświadczeniami związanymi z wykorzystaniem TIK jest znacznie łatwiejsze, gdy nauczyciele mają dostęp do elektronicznej wersji dobrych praktyk. Z tego powodu prosimy cię o udostępnienie swoich pomysłów i różnych sprawdzonych rozwiązań. Aby ułatwić korzystanie ze wspólnego dorobku, materiałom stanowiącym dobre praktyki chcemy nadać ujednostajnioną formę. Proponujemy umieszczać je w tabeli, którą znajdziesz w pliku **KP_M4_material_02_opis-dobrej-praktyki**. Wiele dobrych praktyk wypracowanych przez nauczycieli uczestniczących w pilotażowym programie *Aktywna edukacja* prowadzonym przez CEO w ubiegłym roku zamieściliśmy na stronie programu: <http://www.ceo.org.pl/pl/cyfrowaszkola/dobre-praktyki/polskie-szkoly>. Zachęcamy do jej odwiedzenia.

Opis dobrej praktyki TIK powinien spełniać następujące kryteria:

- Zawiera cele lekcji wyrażone tak, aby dotyczyły ucznia, który w lekcji uczestniczy.
- Cele wyrażone są w języku ucznia i w sposób zrozumiały dla niego.
- Wskazuje **wiedzę i umiejętności**, które są dla uczniów nowe bądź będą przez nich utrwalane lub doskonalone w trakcie ćwiczenia

- Wyjaśnia, na czym polega ćwiczenie z zastosowaniem TIK, zawiera jasne polecenia dla uczniów.
- Pokazuje cel zastosowania TIK, uzasadnia jego wykorzystanie.
- Zawiera wskazówki dla naśladowców, w tym informację o tym, co muszą umieć uczniowie w zakresie TIK, żeby wykonać opisane ćwiczenie.
- Zawiera nazwy wykorzystanych programów i aplikacji, a także odnośniki do wykorzystywanych materiałów internetowych.
- Zawiera listę materiałów drukowanych i udostępnianych w formie elektronicznej potrzebnych do przeprowadzenia ćwiczenia.

Do dobrego, efektywnego nauczania prowadzi wiele dróg zarówno wtedy, gdy nie używasz najnowszych technologii, jak i wtedy, gdy decydujesz się je wykorzystać. Na kolejnych stronach przedstawiamy praktyki nauczycielskie z twojego przedmiotu. Pomysły w nich zawarte mogą stanowić dla Ciebie inspirację. Zachęcamy do poszukiwań.

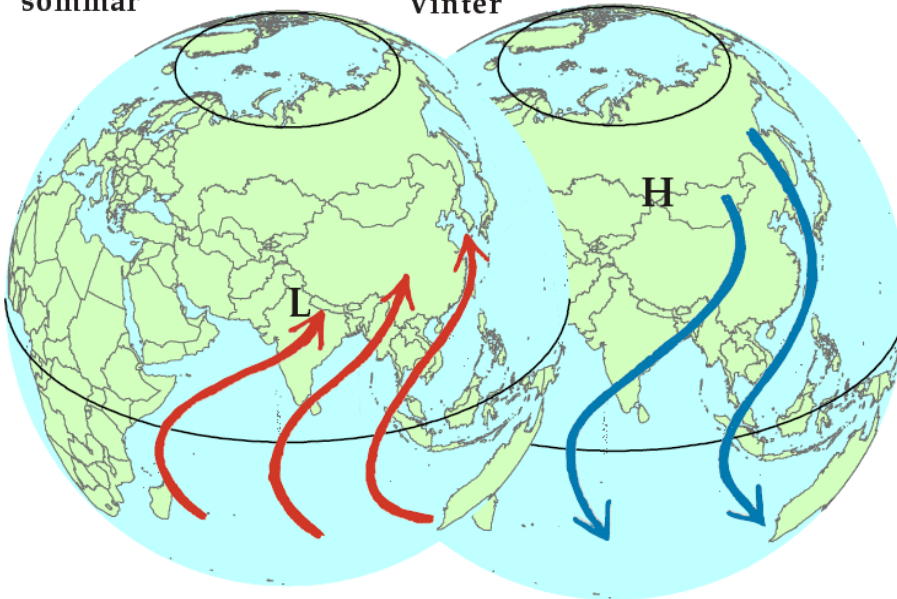
Przykłady z praktyki nauczycielskiej

<p>Autor: Marta Wierdak-Róż</p>	<p>Przedmiot/ rodzaj zajęć: Geografia Klasa i etap edukacyjny: III etap edukacyjny</p>
<p>Temat lekcji: Ciśnienie i wiatry. Cel lekcji (wyrażony w języku ucznia): Dowiem się jak powstają monsuny, zrozumiem, czym różni się monsun zimowy od letniego i jaki jest jego wpływ na działalność człowieka.</p>	
<p>Ćwiczenie/ zadanie dla uczniów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Czego nauczą się uczniowie dzięki ćwiczeniu? 2. Krótki opis ćwiczenia z zastosowaniem TIK. 3. Polecenie do ćwiczenia dla uczniów. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dzięki animacji uczniowie poznają mechanizm tworzenia się monsunów, nauczą się rozróżniać monsun letni od zimowego uwzględniając genezę i skutki. Potrafią wyjaśnić, dlaczego u podnóża Himalajów występują najwyższe sumy opadów na świecie. Dowiedzą się, kiedy najlepiej zaplanować podróż do Indii. 2. Nauczyciel uruchamia animację ze strony www.scholaris.pl (Tytuł: <i>Klimat morski i kontynentalny. Cyrkulacja monsunowa</i>), która wyjaśni m.in. jak tworzą się monsuny i jakie są ich skutki. Uczniowie zapoznają się z materiałem i pracując w parach, odpowiadają na pytania w karcie pracy. Może być ona wydrukowana albo umieszczona na dysku wirtualnym, na serwerze wewnętrznym albo na dysku komputera. 3. Zapoznajcie się z pytaniami z kart pracy, a następnie na podstawie obejrzonej animacji wypełnijcie je pracując w parach: <ol style="list-style-type: none"> a) Określ miejsce występowania monsunów (region świata, państwa). b) Na podstawie fotografii rozpoznaj rodzaj monsunu. c) Wyjaśnij, dlaczego u podnóża Himalajów występują największe sumy opadów na Ziemi. d) Podaj przykład innego wiatru o podobnej genezie jak monsun. 4. Na podstawie mapy satelitarnej i prognozy pogody uzasadnij, podając 3 argumenty, że pora monsunu zimowego sprzyja podróżom po Indiach. Monsun zimowy nazywany jest przez mieszkańców Indii głodowym. Czy wiesz dlaczego? www.mojapogoda.com/zdjecia-satelitarne/zdjecia-satelitarne-swiat.html?regiona=r09 www.mojapogoda.com/pogoda-na-swiecie/pogoda-lokalna/miasto/91X223/delhi.html

<p>Uzasadnienie zastosowania TIK</p> <p>(korzyści dla uczenia się uczniów; dlaczego użycie TIK jest w tym miejscu lepsze niż tradycyjne metody?)</p>	<p>Dzięki animacji uczeń lepiej zrozumie mechanizm powstawania monsunów i ich wpływ na klimat. Uczeń śledzi, gdzie tworzą się ośrodki wyżowe i niżowe, oraz kierunek przemieszczania się wiatru. Animacja łączy teorię z praktyką, działa na wyobraźnię uczniów. Pokazuje skutki monsunów dla życia mieszkańców. Zastosowanie animacji pozwala szybciej i skuteczniej osiągnąć jeden z celów lekcji. Dzięki wykorzystaniu satelitarnej mapy pogody i zamieszczonej prognozie pogody uczniowie zdobywają praktyczne informacje łączące teorię z życiem.</p>
<p>Wskazówki dla naśladowców</p>	<p>Nauczyciel powinien przeszukać zasoby portalu Scholaris przed lekcją.</p> <p>Może kartę pracy dla ucznia przygotować w kreatorze prezentacji i rozwiązywać zadania z uczniami na tablicy interaktywnej. Należy wcześniej zalogować się na stronie i zapoznać się z obsługą kreatora, gdyż problemem może być wstawianie dużych załączników. Dość długo trwa oczekiwanie na zapis. Można poszerzyć zadanie o kolejne treści z tematu lekcji: wiatry fenowe, pasaty, bryzy.</p>
<p>Sprzęt i narzędzia TIK, zasoby, źródła wykorzystane do ćwiczenia/zadania dla uczniów:</p> <p>tablica interaktywna (ewentualnie projektor, rzutnik, łącze internetowe)</p> <p>www.scholaris.pl/zasob/48698?bid=0&iid=&query=klimat+morski&api= Klimat morski i kontynentalny. Cyrkulacja monsunowa</p> <p>www.mojapogoda.com/zdjecia-satelitarne/zdjecia-satelitarne-swiat.html?region=r09</p> <p>www.mojapogoda.com/pogoda-na-swiecie/pogoda-lokalna/miasto/91X223/delhi.html</p> <p>www.smhi.se/kunskapsbanken/meteorologi/fran-sjobris-till-monsun-1.5044</p> <p>www.dmi.dk/nyheder/arkiv/nyheder-2010/monsunen-paa-godt-og-ondt</p> <p>www.podroze.dziennik.pl</p> <p>www.scholaris.pl</p>	
<p>Materiały dla ucznia i nauczyciela:</p> <p>Karta pracy dla ucznia do ćwiczenia <i>Cyrkulacja monsunowa</i> (dokument Word)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Na podstawie mapy podaj nazwę obszaru i co najmniej 5 państw położonych na obszarze, na którym występuje cyrkulacja monsunowa. 	

Monsun
sommar

vinter



www.smhi.se/kunskapsbanken/meteorologi/fran-sjobris-till-monsun-1.5044

Region:

Nazwy państw:

- Wyjaśnij dlaczego ośrodek wysokiego ciśnienia tworzy się zimą nad lądem, a latem nad morzem.
- Na podstawie fotografii rozpoznaj rodzaj monsunu i podaj jego kierunek.



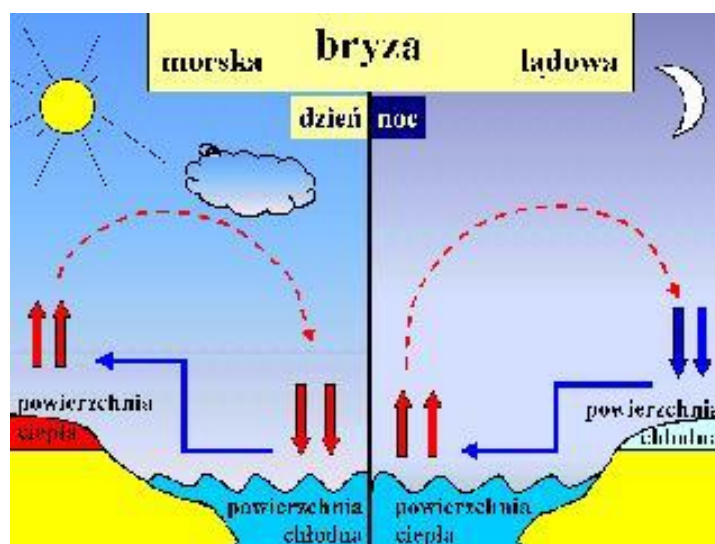
SAJIAD HUSSAIN/AFP/BETTY IMAGES

www.dmi.dk/nyheder/arkiv/nyheder-2010/monsunen-paa-godt-og-ondt/



www.podroze.dziennik.pl

4. Dlaczego u podnóża Himalajów występują największe sumy opadów na Ziemi? Podaj ich wartość.
5. Podaj przykład wiatru o podobnej genezie do monsunu. Na podstawie schematu wskaż dwie różnice między nimi.



www.scholaris.pl

6. Podaj dwa przykłady wpływu cyrkulacji monsunowej na życie i działalność człowieka.

<p>Autor: Marta Wierdak-Róż</p>	<p>Przedmiot/ rodzaj zajęć: geografia</p> <p>Klasa i etap edukacyjny: klasa I, III etap edukacyjny</p>
<p>Temat lekcji: Czytamy mapę turystyczną.</p> <p>Cel lekcji (wyrażony w języku ucznia):</p> <p>Zaplanuję i opiszę trasę wycieczki na podstawie internetowej mapy turystycznej.</p>	
<p>Ćwiczenie/ zadanie dla uczniów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Czego nauczą się uczniowie dzięki ćwiczeniu? 2. Krótki opis ćwiczenia z zastosowaniem TIK. 3. Polecenie do ćwiczenia dla uczniów. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Na podstawie fragmentu mapy turystycznej uczeń planuje działania: wyznacza trasę wycieczki, odczyta jej długość, obliczy różnicę wysokości, określi czas przejścia, stopień trudności oraz liczbę atrakcji turystycznych, które występują na szlakach. Będzie doskonalił umiejętność korzystania z mapy oraz wyszukiwania przydatnych informacji na dany temat w celu opisu trasy wycieczki. 2. Uczniowie pracują z komputerem i wykorzystują aplikację ze strony http://mapa-turystyczna.pl. 3. Na ekranie pojawią się slajdy, które zawierają polecenia. Wykonujesz kolejne ćwiczenia. Zrozumienie polecenia i zakończenie pracy nad zadaniem sygnalizujesz kolorami kartoników wystawionych na ławce. (czerwony – nie rozumiem polecenia, potrzebuję czasu na wykonanie zadania; żółty – częściowo rozumiem, zaraz skończę; zielony – wszystko rozumiem, zakończyłem działanie). Ćwiczenie wykonujesz indywidualnie na swoim komputerze. Szczegółowe polecenia do ćwiczenia zawiera prezentacja.
<p>Uzasadnienie zastosowania TIK</p> <p>(korzyści dla uczenia się uczniów; dlaczego użycie TIK jest w tym miejscu lepsze niż tradycyjne metody?)</p>	<p>Użycie TIK ćwiczy umiejętność posługiwania się mapą w celach praktycznych. Uczniowie planują trasę podróży, rozpoznają trudności. Mają do dyspozycji zdjęcia, mogą poznać krajobraz, zainteresować się danym miejscem. Mogą na bieżąco wyszukiwać informacje o ciekawych miejscach na trasie wyprawy. Zaletą tak zorganizowanej pracy jest szybki i w zasadzie nieograniczony dostęp do informacji. Powiększanie i pomniejszanie skali mapy ułatwia im zrozumienie, na czym polega generalizacja mapy. Łatwiej im określić położenie trasy względem krain geograficznych, gdyż można bez ograniczeń przesuwać arkusz mapy.</p>
<p>Wskazówki dla naśladowców</p>	<p>Do wykonania ćwiczenia niezbędny jest dostęp do sprzętu (komputer z łączem internetowym). Najlepiej jeden na ucznia lub parę. Warto przed lekcją wyszukać stronę, wybrać trasę, która może odnosić się do miejsc uczniom mniej lub bardziej znanych. Przypomnieć z uczniami na czym polega wymierność i czytelność mapy, tak by uczniowie poznali sygnatury zastosowane na mapie.</p>

	<p>Można dodatkowo, wykorzystując aplikację ze strony www.jakdojade.pl, określić, jak dojechać z miejscowości, w której znajduje się szkoła, do miejsca rozpoczęcia wycieczki. Można także poćwiczyć rozróżnianie skali: wykorzystując skalę mapy zapytać, przy której skali widać dokładniejszą mapę, z większą ilością szczegółów.</p> <p>Można także poćwiczyć interpretację profilu hipsometrycznego. Ćwiczenie można także w parach lub grupach, tak by uczniowie wzajemnie uczyli się wykorzystując urządzenia mobilne.</p>
<p>Sprzęt i narzędzia TIK, zasoby, źródła wykorzystane do ćwiczenia/zadania dla uczniów:</p> <p>Projektor multimedialny z ekranem, dostęp do komputera lub laptopa (jeden na jednego lub dwóch uczniów). Komputery z dostępem do internetu i dostępem do wyszukiwarki www.google.pl oraz stron: www.wikipedia.pl, www.mapa-turystyczna.pl. Prezentacja PowerPoint <i>Czytamy mapę turystyczną</i></p>	
<p>Materiały dla ucznia i nauczyciela:</p> <p>Prezentacja PowerPoint <i>Czytamy mapę turystyczną</i> [pobierz].</p>	

Wykorzystywanie TIK z uwzględnieniem specyfiki przedmiotu nauczania

Wiele narzędzi TIK i zasobów internetu nadaje się do wykorzystania przez nauczycieli bez względu na przedmiot nauczania. Równocześnie – z uwagi na to, że każdy przedmiot i zajęcia pozalekcyjne mają swoją specyfikę – można wyróżnić aplikacje i materiały bardziej przydatne dla nauczycieli i uczniów zainteresowanych wiedzą i umiejętnościami z określonej dziedziny. Możesz skutecznie wspierać realizację celów lekcji, dobierając narzędzia TIK do potrzeb uczniów i specyfiki zajęć.

W tym module poznasz przede wszystkim zastosowania narzędzi TIK specyficznych dla nauczania twojego przedmiotu. Poznasz też narzędzia, które mają szersze, bardziej uniwersalne zastosowanie. Pakiet kilkudziesięciu narzędzi, które możesz wykorzystywać w pracy z uczniami na lekcjach, zajęciach pozalekcyjnych oraz opiekuńczo-wychowawczych zamieściliśmy w obszernych bazach [KP_M4_material_03_narzedzia-TIK-na-lekcje](#) i [KP_M4_material_04_narzedzia-TIK-na-zajecia-pozalekcyjne](#).

Zapoznaj się z opisami narzędzi, które rekomendujemy i wypróbuj działanie wybranych, aby ocenić ich przydatność w nauczaniu twojego przedmiotu. Warto stale poszerzać wachlarz znanych narzędzi, aby zyskać większą swobodę w dobieraniu ich do celów lekcji i zadań dla

uczniów. Z myślą o ułatwieniu ci uczenia się obsługi wybranych narzędzi TIK opracowaliśmy samouczki, które znajdziesz na stronie <http://samouczki.ceo.org.pl>. Polecamy też informacje o wybranych narzędziach TIK umieszczone na stronach

- <http://www.ceo.org.pl/pl/cyfrowaszkola/poradnik/poradnik-narzedziowy>
- <http://www.ceo.org.pl/pl/cyfrowaszkola/news/platformy-nie-tylko-edukacyjne>

Jak dobrać narzędzie TIK do celu lekcji i zadania dla uczniów?

Takie pytanie często zadaje sobie nauczyciel, który poszukuje ciekawych metod pracy na lekcji i chce zainteresować uczniów swoim przedmiotem lub tematem zajęć.

Twoim zadaniem w tym module jest opracowanie ćwiczenia/zadania dla uczniów, które ma ścisły związek z celem lekcji i w jego wykonaniu pomagają uczniom wybrane narzędzie TIK. Wybór określonego narzędzia musi być przemyślany i poprzedzony zaplanowaniem kluczowych elementów zajęć – przede wszystkim **celów uczenia się**. Umiejętność określania celów lekcji ćwiczyliśmy w module II. Teraz **proponujemy działania** pomagające zaplanować oraz wykonać zadania w bieżącym module. Na ich realizację przeznacz co najmniej 4 tygodnie i zarezerwuj dla siebie czas na poznanie wybranego narzędzia TIK. Moduł trwa na szczęście aż 6 tygodni – na pewno więc zdążysz.

Czas	Działania		O czym warto pamiętać
I TYDZIEŃ	1.	Spójrz do swojego planu nauczania opracowanego zgodnie z podstawą programową i zastanów się, jaki temat zajęć będziesz realizować za dwa tygodnie.	
	2.	Określ cele uczenia się uczniów dla wybranych zajęć.	Podaj cele w języku zrozumiałym dla uczniów.
	3.	Sformułuj kryteria sukcesu do zaplanowanych celów uczenia się uczniów.	Kryteria to dowody wykazujące, że uczniowie osiągnęli cele uczenia się. Sprawdź, czy są konkretne, jednoznaczne i możliwe do bezpośredniego zaobserwowania.
	4.	Zastanów się, jaka dotychczasowa	Rozważ, jakie proporcje między

Czas	Działania	O czym warto pamiętać
	wiedza oraz umiejętności będą potrzebne uczniom do osiągnięcia zakładanych celów. Zastanów się nad sposobami osiągnięcia celów przez uczniów na wybranych zajęciach.	tradycyjnymi metodami a metodami wykorzystującymi TIK trzeba zachować w odniesieniu do założonych celów.
	5. Zapoznaj się z opisami narzędzi TIK przedstawionymi w materiale do IV modułu.	Dokonując wyboru narzędzia TIK kieruj się jego przydatnością w osiągnięciu celu lekcji/ćwiczenia/zadania.
II TYDZIEŃ	1. Przetestuj wybrane narzędzia oraz opanuj ich obsługę.	Zastanów się, jaki model pracy z TIK wprowadzić – czy z TIK będą pracować uczniowie, czy tylko ty. Testując narzędzia, myśl o tym, że uczniowie mają je wykorzystywać jako pomoc w uczeniu się, a nie skupiać się na samym opanowaniu nowego narzędzia.
	2. Dokonaj ostatecznego wyboru narzędzia TIK, które wykorzystasz wraz z uczniami na lekcji.	Zanim podejmiesz decyzję, przypomnij sobie wskazówki zamieszczone w punkcie Kilka rad – jak przygotować uczniów do pracy z TIK?
	3. Jeśli jest taka potrzeba, zapoznaj uczniów ze sposobem działania wybranego narzędzia.	Możesz potrzebować mniej lub więcej czasu w zależności od tego, jakie są umiejętności uczniów i jaki jest stopień trudności opanowania działania potrzebnego narzędzia TIK.
	4. Ostatecznie ustal aktywności uczniów, również te związane z wykorzystaniem wybranego narzędzia TIK. Zaplanuj podsumowanie zajęć tak, aby sprawdzić, na ile zakładane cele zostały zrealizowane oraz czego uczniowie się nauczyli.	Pamiętaj o wybranym modelu pracy z TIK – być może uczniowie będą wykonywać niektóre zadania w domu w ramach przygotowania do lekcji. Podsumowanie lekcji jest bardzo ważne – zadbaj o to, by nie zabrakło na nie czasu.
III TYDZIEŃ	1. Przeprowadź zajęcia z uczniami, w których wykorzystasz wybrane narzędzie TIK.	Twoim priorytetem jest dążenie do realizacji celów zajęć.
	2. Zastanów, na ile uczniowie osiągnęli zaplanowane cele uczenia się oraz w jakim stopniu pomogło im w tym	Autorefleksja pomoże ci w doskonaleniu metod nauczania.

Czas	Działania		O czym warto pamiętać
		wykorzystane narzędzie TIK. Pomyśl, co możesz zmienić następnym razem, aby uczenie się uczniów było jeszcze skuteczniejsze.	
IV TYDZIEŃ	1.	Wypełnij formatkę opisu dobrej praktyki TIK. Zastanów się, jakie korzyści przyniosło uczniom zastosowanie TIK w procesie uczenia się, a jakie korzyści dało jego zastosowanie tobie.	Zwróć uwagę na kryteria opisu dobrej praktyki i na wskazówki umieszczone w formatce.

Kilka rad – jak przygotować uczniów do pracy z TIK?

Możesz spodziewać się dobrych efektów dydaktycznych, jeśli uczniowie sprawnie posługują się narzędziami TIK. Jeśli nie opanowali ich w zadowalającym stopniu, wprowadzenie TIK będzie hamować osiągnięcie celów lekcji. W takiej sytuacji uczniowie będą skoncentrować się na pokonywaniu trudności w operowaniu narzędziem TIK i opanowaniem jego funkcji, a nie na treściach merytorycznych i praktycznych wynikających z wymagań podstawy programowej zaplanowanych przez nauczyciela na zajęcia.

Dlatego warto zapamiętać:

1. Zanim wprowadzisz na lekcję narzędzie TIK, upewnij się, czy uczniowie znają te jego funkcje, których będą używać podczas pracy na lekcji lub w domu.
2. Jeśli uczniowie nie potrafią obsługiwać narzędzia, które zamierzasz wykorzystać w pracy, możesz:
 - Zorganizować konsultacje grupowe, np. przez Skype'a, który oferuje funkcję współdzielenia pulpitu, i nauczyć ich obsługi potrzebnego programu. Możesz udostępnić uczniowi pulpit własnego komputera i śledzić wykonywane przez niego czynności.
 - Przygotować i przeprowadzić dla uczniów e-lekcję na platformie edukacyjnej dotyczącą danego narzędzia TIK, lub wykorzystać w tym celu jedno z narzędzi umożliwiających zbiorową pracę, np. Dokumenty Google, Sky Drive itp.
 - Zamieścić „w chmurze” samouczek do określonego narzędzia TIK i udostępnić go uczniom albo podać link do sprawdzonego tutorialu w internecie. Uczniowie mogą samodzielnie poznawać narzędzie TIK i przećwiczyć jego obsługę przed lekcją.

- Skorzystać ze wsparcia nauczyciela prowadzącego zajęcia komputerowe i poprosić go o przygotowanie uczniów w zakresie obsługi danego programu;
- Wykorzystać własne zajęcia, np. wynikające z art. 42 *Karty Nauczyciela*, aby zaznajomić uczniów z programem, który będzie potrzebny.
- Zorganizować podczas zajęć opiekuńczo-wychowawczych w świetlicy szkolnej wzajemne nauczanie uczniów. Warunek: część uczniów musi znać program i jego obsługę.
- Zadać na lekcji swojego przedmiotu pracę domową na temat funkcji programu, które będziecie później wykorzystywać w klasie. W tym przypadku program powinien być bezpłatny, prosty i dostępny dla każdego ucznia. Każdy uczeń powinien mieć dostęp do komputera, a jeśli jest to konieczne – także do internetu.

Kiedy uznasz, że uczniowie poradzą sobie na zajęciach z obsługą narzędzia TIK, możesz śmiało wykorzystać je **do realizacji celów lekcji**.

Zadanie w module IV

Zapoznaj się z przykładowymi narzędziami przedstawionymi w materiałach **KP_M4_material_03_narzedzia-TIK-na-lekcje** i **KP_M4_material_04_narzedzia-TIK-na-zajecia-pozalekcyjne**. Przekaż materiały nauczycielom.

Zaplanuj i przeprowadź ćwiczenie z zastosowaniem wybranego przez siebie narzędzia TIK. Opisz ćwiczenie w formacie dobrej praktyki. W ustalonym terminie umieść na platformie sprawozdanie z modułu IV.

Moduł IV trwa od 3.03.14 do 13.04.2014 r.

Sprawozdanie należy opublikować do 13.04.2014 r.

Powodzenia!

O Autorce



Małgorzata Ostrowska – nauczycielka biologii i wychowania fizycznego w gimnazjum i liceum ogólnokształcącym. Od wielu lat współpracuje z CEO jako kierowniczka i mentorka w kursach internetowych oraz autorka materiałów dydaktycznych. Jest trenerką w programie *Szkoła ucząca się*, prowadzi warsztaty dla rad pedagogicznych. Szczególnie zaangażowana jest w programach CEO *Nauczycielska Akademia Internetowa*, *Akademia uczniowska* i *Aktywna edukacja*. Interesuje się psychologią i ekorozwojem, a jako formy relaksu preferuje narty, pływanie, jogging, siatkówkę i turystykę górską.

18

Pewne prawa zastrzeżone

O ile nie zaznaczono inaczej, materiały prezentowane w kursach *Aktywnej edukacji* możesz kopiować, zmieniać oraz nieodpłatnie rozpowszechniać i prezentować w całości lub fragmentach pod warunkiem podania źródła, oznaczenia autora oraz instytucji sprawczej (Centrum Edukacji Obywatelskiej), a także zaznaczenia, że materiał powstał przy wsparciu finansowym Unii Europejskiej w ramach projektu „Wdrożenie podstawy programowej kształcenia ogólnego w przedszkolach i szkołach”.