



MODUŁ IV

WYKORZYSTYWANIE TIK W NAUCZANIU POSZCZEGÓLNYCH PRZEDMIOTÓW

ORAZ W REALIZOWANIU FUNKCJI WYCHOWAWCZEJ

W module czwartym:

- poznasz różne modele wykorzystywania TIK w pracy z uczniami;
- pogłębisz swoje umiejętności przygotowania zajęć dydaktycznych i wychowawczych z wykorzystaniem TIK;
- poznasz przykłady narzędzi TIK, które można wykorzystać w nauczaniu poszczególnych przedmiotów;
- przygotujesz się do przeprowadzenia spotkania z nauczycielami, którego celem będzie zebranie doświadczeń/opinii na temat sprawdzonych narzędzi TIK, pomocnych w realizacji celów lekcji, jak również wybranie narzędzi TIK rekomendowanych przez waszą szkołę.

RÓŻNE MODELE WYKORZYSTYWANIA TIK W PRACY Z UCZNIAMI

W poprzednich modułach kursu skupiliśmy uwagę na zadaniach koordynatora – staraliśmy się również odpowiedzieć, jak zorganizować współpracę z nauczycielami, którzy włączyli TIK do praktyki zawodowej, w tym jak prowadzić spotkania zespołów szkolnych. Zajmowaliśmy się określeniem celów i kryteriów uczenia się, podnosiliśmy również kwestię umiejętności celowego włączania TIK do nauczania. Nauczyciele natomiast przygotowywali się do stosowania TIK w pracy własnej oraz z uczniami. W materiałach kursu znalazły się informacje na temat wykorzystania zasobów internetu oraz wybranych narzędzi TIK wspomagających pracę nauczyciela.

Moduł czwarty będzie poświęcony przede wszystkim takim narzędziom TIK, które są pomocne w nauczaniu określonych przedmiotów szkolnych; zwrócimy też uwagę na możliwości ich zastosowania – narzędzia TIK mogą być z powodzeniem używane przez większość nauczycieli zarówno w szkole podstawowej, jak i na wyższych szczeblach edukacji, niezależnie od specjalizacji zawodowej.

Na początek jednak przyjrzymy się bliżej kilku modelom wykorzystywania TIK w pracy nauczycieli 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 stosowanych powszechnie na lekcji kart pracy, instrukcji, testów, prezentacji multimedialnych, animacji, filmów, zdjęć, nagrań, plansz, plakatów, gier edukacyjnych itp. Nauczyciel zazwyczaj pracuje nad materiałami w domu, potem drukuje i powiela gotowy materiał lub prezentuje go w klasie, jako pomoc dydaktyczną. Sam aktywnie się włącza w proces tworzenia materiału, zarówno na etapie przygotowań, jak i w fazie realizacji, natomiast uczniowie korzystają z gotowego produktu wytworzonego przez nauczyciela – słuchają, oglądają, czytają, piszą, liczą, wykonują czynności manualne, myślą. Jednym słowem angażują się w takie aktywności, które można określić mianem: „uczenie się tradycyjnymi metodami”. Czy są one gorsze od technologii informacyjnej? Nie. O tym decyduje wyłącznie cel i efektywność każdej z zastosowanych metod.

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, czasem w postaci projektu edukacyjnego. Schemat działania jest następujący: uczeń na polecenie nauczyciela lub z własnego wyboru (albo też zainspirowany przez kogoś), zobowiązuje się wykonać pewne zadanie (samodzielnie lub w grupie) – warunkiem jest skorzystanie w domu lub terenie z urządzeń i narzędzi TIK. Zadanie to może przybierać różne formy, i tak może polegać na: gromadzeniu informacji, przygotowaniu prezentacji, doświadczenia, zrobieniu filmu, nagrania dźwiękowego, opracowaniu wzajemnego nauczania, gry edukacyjnej i wielu innych materiałów, które następnie prezentowane są w klasie innym uczniom i nauczycielowi. Uczeń, który pracuje nad przygotowaniem tych materiałów aktywnie się uczy, przez osobiste doświadczenie.

Model III: nauczyciel przygotowuje zajęcia lub materiały używając TIK; uczniowie korzystają z TIK w czasie lekcji – podczas pracy z materiałami korzystają z TIK (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 ze wspomaganie technologii informacyjnej. Po przygotowaniu materiałów (np. linków do określonych zasobów internetu, instrukcji i kart pracy lub zadań w formie elektronicznej, e-lekcji, które można realizować offline lub online), uczniowie w czasie lekcji samodzielnie, w parach lub małych grupach, uczą się w oparciu o materiały oraz technologię. Ten schemat współpracy implikuje rozwój po obu stronach – nauczyciela i ucznia. Wymaga też dużego zaangażowania, i trzeba przyznać, jest determinowany nie tylko 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 przez nauczyciela. Wymaga to od nauczyciela nie tylko wysokiego poziomu świadomości celów, jak również 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 temat lekcji, a zdobytą wiedzę wykorzystują na lekcji, stosując TIK (nauczyciel z TIK + uczeń z TIK w domu i w klasie - nieobligatoryjnie).

W prezentowanym schemacie wspólna praca nauczyciela i ucznia nad osiągnięciem celów dydaktycznych wiąże się ze stosowaniem komputera i internetu, podczas gdy praca z książką, zeszytem i długopisem schodzi na plan dalszy. Nie oznacza to jednak, że nauczyciel i uczniowie pracują wyłącznie z TIK i porzucili inne, skuteczne sposoby 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 się opierać na – zaprojektowanym przez siebie – przygotowaniu uczniów do zajęć i dopiero w klasie przeprowadzić lekcję bez korzystania z TIK. Jedną z zalet tego modelu uczenia się uczniów jest przygotowanie się merytoryczne do aktywności zaplanowanych na lekcję, ukierunkowane przez nauczyciela. 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 bardziej skupiona na praktycznym wykorzystywaniu wiedzy, a dzięki zadaniom wykonanym w domu – na nabywaniu umiejętności, a nie na zdobywaniu informacji.

Czy jest to model idealny, docelowy i zalecany dla wszystkich? Ten sposób pracy wymaga zwrócenia uwagi na czas, który uczniowie spędzają przy komputerze, aby nie odbiło się to na ich zdrowiu.

Model V. TIK towarzyszy procesowi uczenia się. Stosowanie TIK, zarówno przez nauczyciela, jak i uczniów, ma miejsce w domu i szkole. Przykładem tego modelu jest e-portfolio. Nauczyciel przygotowuje w internecie materiały na lekcję, a uczniowie prowadzą swoje elektroniczne zeszyty, do których ma dostęp zarówno uczeń, jak i nauczyciel, a także w razie potrzeby inni uczniowie. Dzięki takiemu wykorzystaniu TIK praca uczniów może być wykorzystana zarówno w procesie uczenia się, jak też przy podsumowaniu i ocenie pracy ucznia w formie produktu (*performance assessment*). Planujemy poświęcić temu modelowi więcej miejsca w przyszłości.

Przedstawione modele różnią się celami zastosowania oraz stopniem zaangażowania nauczyciela i uczniów w pracę, wymagają też innego czasu na przygotowanie zajęć; wybór zależy od nauczyciela. Warto pamiętać przy tym, że **celem wprowadzenia TIK do szkół jest zwiększenie efektywności uczenia się uczniów** poprzez aktywne wykorzystywanie przez nich możliwości, jakie niesie TIK. Nie chodzi o proste zastąpienie tradycyjnego nauczania. Na przykład pisanie na tablicy zamieniamy na pisanie na tablicy interaktywnej, albo prosimy uczniów, żeby zamiast analizy tekstu z podręcznika, obejrzeni prezentację przygotowaną przez nauczyciela, albo zamiast rozwiązywać zadanie w zeszycie, wypełnili kartę pracy. Użycie TIK powinno być uzasadnione, czyli nie tylko zastępować tradycyjne metody, ale wspierać uczniów w uczeniu się.

Jeśli TIK ma pomagać uczniom uczyć się, to nie tylko nauczyciel, ale przede wszystkim uczniowie powinni pracować aktywnie. Nauczyciel jest w tym procesie bardziej animatorem i moderatorem niż realizatorem.

KILKA RAD – JAK PRZYGOTOWAĆ UCZNIÓW DO PRACY Z TIK?

Można się spodziewać najlepszych efektów dydaktycznych wykorzystania TIK, gdy obie strony, nauczyciel i uczniowie, znają narzędzia TIK w praktyce. Jeśli nie potrafią posługiwać się wybranym narzędziem w stopniu zadowalającym, praca z TIK będzie hamowała tempo osiągnięcia celów uczenia się. W tej sytuacji uczniowie koncentrują się na pokonywaniu trudności w operowaniu narzędziem TIK i opanowaniu jego funkcji, a nie na treściach merytorycznych i praktycznych, wynikających z wymagań podstawy programowej oraz zaplanowanych przez nauczyciela na daną jednostkę lekcyjną.

Dlatego warto zapamiętać:

1. Zanim wprowadzisz na lekcję dobrze znane Ci narzędzie TIK, upewnij się, czy uczniowie znają wybrane funkcje, które będą używane podczas pracy na lekcji lub w domu, oraz potrafią je wykorzystywać.
2. Jeśli uczniowie nie potrafią obsługiwać narzędzia TIK, które zamierzasz wykorzystać w pracy, możesz:
 - zorganizować konsultacje grupowe, np. przez Skype'a, który posiada opcję współdzielenia pulpitu z uczniami, i nauczyć ich obsługi potrzebnego programu. Nauczyciel może udostępnić uczniowi pulpit własnego komputera i śledzić wykonywane przez niego czynności (nauczyciel widzi pulpit komputera ucznia);
 - 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. konto Gmail, Google Apps, Sky Drive itp.;
 - zamieścić „w chmurze” samouczek do określonego narzędzia TIK i udostępnić go uczniom albo wskazać w internecie tutorial (link do niego). Uczniowie mogą samodzielnie poznawać narzędzie TIK i ćwiczyć jego obsługę przed lekcją;
 - skorzystać ze wsparcia nauczyciela prowadzącego zajęcia komputerowe dla uczniów i poprosić go o przygotowanie uczniów w zakresie obsługi danego programu;
 - wykorzystać własne zajęcia, aby np. nauczyć uczniów art. 42 KN;
 - 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 tych funkcji programu, które będziemy później wykorzystywali w klasie. Następnym warunkiem: program powinien być dostępny dla każdego ucznia, bezpłatny i prosty, natomiast każdy uczeń powinien mieć dostęp do komputera i, 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**. Pakiet kilkudziesięciu narzędzi, które można wykorzystywać w pracy z uczniami na lekcjach, zajęciach pozalekcyjnych oraz opiekuńczo – wychowawczych zamieściliśmy w obszernych, oddzielnych plikach: **Material_02_narzedzia_TIK_na_lekcje** oraz:

Material_03_narzedzia_TIK_na_zajecia_pozalekcyjne.

Informacje o wybranych narzędziach znajdują się na stronie CEO:

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

Zapraszamy do zapoznania się z nimi.

PRACA NAD SCENARIUSZEM LEKCJI Z TIK. JAKIE NARZĘDZIE TIK WARTO ZASTOSOWAĆ NA ZAJĘCIACH Z UCZNIAMI?

Takie pytanie często zadaje sobie nauczyciel, który poszukuje ciekawych metod pracy na lekcji, chce zainteresować uczniów swoim przedmiotem, czy tematem zajęć. W tym module prezentujemy wiele przykładów narzędzi, które można wykorzystać w pracy z uczniami zarówno podczas lekcji przedmiotowych i wychowawczych, jak też różnych zajęć pozalekcyjnych.

Jednym z zadań, jakie proponujemy nauczycielom w tym module, jest opracowanie scenariusza zajęć z uczniami, podczas których zastosowano wybrane narzędzie TIK. Czy to oznacza, że zachęcamy Państwa do wyboru jakiegoś narzędzia i zaplanowania lekcji pokazującej sposób jego zastosowania? W żadnym wypadku! Wielokrotnie już podkreślano w tym kursie, że nie chodzi o stosowanie TIK dla samego stosowania. TIK to tylko jedna z możliwych metod służących realizacji celów lekcji. Podobnie jak w przypadku metod tradycyjnych, nie planujemy lekcji zaczynając od wyboru metody, tak dokonując wyboru określonego narzędzia TIK, musimy pamiętać, żeby nie był przypadkowy i poprzedzony zaplanowaniem kluczowych elementów zajęć – przede wszystkim **celów uczenia się uczniów**.

Już w II i III module ćwiczyliśmy, jak zaplanować zajęcia służące świadomej realizacji celów; część nauczycieli przesłała swoje scenariusze lekcji w module III jako zadanie dla chętnych. Poniżej zamieszczamy nasze **propozycje działań**, które być może pomogą je zaplanować oraz wykonać zadanie główne w module IV.

Proponujemy zatem:

Czas	Działania		O czym warto pamiętać
I TYDZIEŃ	1.	Spójrz do swojego planu nauczania opracowanego zgodnie z obowiązującą podstawą programową i zastanów się, jaki temat zajęć będziesz realizować za dwa tygodnie.	-----
	2.	Zaplanuj cele uczenia się uczniów dla wybranych zajęć.	Cele powinny być sformułowane w języku zrozumiałym dla uczniów
	3.	Sformułuj kryteria sukcesu do zaplanowanych celów uczenia się uczniów.	Kryteria to dowody polegające na wykazaniu, że uczniowie osiągnęli cele uczenia się. Powinny być konkretne, jednoznaczne i możliwe do

Czas	Działania	O czym warto pamiętać
		zaobserwowania.
	4. Zastanów się, jaka dotychczasowa wiedza oraz umiejętności będą potrzebne uczniom do osiągnięcia zakładanych celów. Zastanów się nad sposobami osiągnięcia celów przez uczniów na wybranych zajęciach.	Warto rozważyć, jakie trzeba zachować proporcje między tradycyjnymi metodami osiągnięcia celów a TIK, w odniesieniu do założonych celów.
	5. Zapoznaj się z przedstawionymi w materiale do IV modułu opisami narzędzi TIK.	Materiały zawierające zestaw różnych narzędzi, zostały opracowane w taki sposób, żeby ułatwić wyszukanie zasobu, który może okazać się pomocny w realizacji lekcji z konkretnego przedmiotu lub zajęć o określonej specyfice.
II TYDZIEŃ	1. Wybierz i zapoznaj się dokładniej z działaniem tych narzędzi, których opisy sugerują, że mogą być przydatne do realizacji celów zaplanowanych przez Ciebie zajęć.	Należy samodzielnie przetestować wybrane narzędzia oraz opanować sposób ich działania. Sprawdzając dane narzędzie, warto zastanowić się, jaki model pracy z TIK należy wprowadzić – czy z TIK będą pracować uczniowie, czy tylko sam nauczyciel. Testując narzędzia myśl o tym, że uczniowie mają je wykorzystywać jako pomoc w uczeniu się, a nie skupiać się na technicznym opanowaniu funkcji samego narzędzia.
	2. Dokonaj ostatecznego wyboru narzędzia TIK, które wypróbujesz na lekcji z uczniami.	Wybierając narzędzie kieruj się przede wszystkim tym, czy jego wykorzystanie na wybranych zajęciach ułatwia realizację celów uczenia się uczniów. Zanim podejmiesz decyzję, przypomnij sobie informacje zamieszczone w rozdziale „ Kilka rad – jak przygotować uczniów do pracy z TIK? ”.
	3. Zapoznaj klasę, w której mają odbyć się zajęcia, ze sposobem działania wybranego narzędzia.	Możesz potrzebować mniej lub więcej czasu w zależności od tego, jakie są umiejętności dzieci w zakresie TIK i jaki jest stopień trudności opanowania działania narzędzia. Warto nie zostawiać tego działania na ostatnią chwilę.
	4. Ustal ostateczne aktywności dla uczniów, w tym związane z wykorzystaniem wybranego narzędzia TIK. Zaplanuj podsumowanie zajęć tak, aby sprawdzić, na ile zakładane cele	Pamiętaj o wybranym modelu pracy z TIK – być może konieczne będzie zaplanowanie jakiś aktywności uczniów przed zajęciami w domu. Podsumowanie lekcji to bardzo ważny element – warto więc zaplanować tak aktywności, aby nie zabrakło na nie czasu.

Czas	Działania		O czym warto pamiętać
		zostały zrealizowane (czego uczniowie się nauczyli).	
III TYDZIEŃ	1.	Przeprowadź zajęcia z uczniami.	Twoim priorytetem jest dążenie do realizacji celów zajęć. Zgodnie z zasadą, że skuteczny nauczyciel to nauczyciel podążający za uczniem, bądź elastyczny i uważny. Ważne jest, czy uczniowie na lekcji będą się aktywnie uczyć, a nie, czy nauczyciel w pełni zrealizuje wszystkie punkty swojego planu.
	2.	Usiądź przy dobrej kawie lub herbacie i zastanów, na ile uczniowie osiągnęli zaplanowane cele uczenia oraz w jakim stopniu w tym im pomogło wykorzystane narzędzie TIK. Pomyśl, co chciałabyś/ chciałbyś zmienić następnym razem, aby uczenie się uczniów było skuteczniejsze.	W refleksji nad przydatnością wykorzystanego narzędzia TIK pomoże Ci formatka opisu rekomendowanego narzędzia TIK zamieszczona w materiałach do modułu.
IV TYDZIEŃ	1.	Jeśli chciałabyś/ chciałbyś wykonać zadanie dla chętnych, wypełnij formatkę opisu rekomendowanego narzędzia TIK. Jeśli nie chcesz tym razem wykonać zadania dla chętnych, zastanów się, jakie korzyści dla ucznia miało zastosowane przez Ciebie w procesie uczenia się narzędzie TIK, a jakie korzyści dało jego zastosowanie Tobie jako nauczycielowi.	-----
	2.	Weź udział w spotkaniu organizowanym przez szkolnego koordynatora TIK.	Warto pamiętać o przygotowaniu opisów dobrych praktyk w sposób ustalony w waszej szkole.

ZADANIA DLA NAUCZYCIELA W MODULE IV

ZADANIE NR 1 DLA NAUCZYCIELA – lekcja z TIK

Zapoznaj się z przykładami narzędzi przedstawionych w plikach: **Material_02_narzedzia_TIK_na_lekcje** oraz **Material_03_narzedzia_TIK_na_zajecia_pozalekcyjne**, które otrzymałaś/ otrzymałeś od koordynatora. Zaplanuj (przygotuj konspekt) i przeprowadź lekcję z zastosowaniem wybranego przez siebie narzędzia TIK.

Przełącz koordynatorowi w ustalonym terminie korzyści, jakie wynikają z zastosowanych narzędzi TIK, aby mógł je dołączyć do swojego sprawozdania. Weź udział w spotkaniu z koordynatorem.

ZADANIE NR 2 DLA NAUCZYCIELA – Dobra praktyka

Wypełnij formularz do opisu dobrej praktyki i w ustalony sposób prześlij je koordynatorowi. Zabierz go na spotkanie nauczycieli. Będzie ono poświęcone **roli narzędzi TIK w procesie uczenia się uczniów na zajęciach** oraz wyborowi przykładów dobrej praktyki w Twojej szkole, aby je popularyzować; koordynator zamieści je w swoim sprawozdaniu w kursie.

ZADANIE NR 3 DLA NAUCZYCIELA (dla chętnych)

- a) Naucz się obsługi wybranego narzędzia TIK (lub wybranych jego funkcji).
- b) Zaplanuj, a następnie przeprowadź zajęcia z uczniami, w czasie których wykorzystasz poznane narzędzie oraz sprawdzisz swoje umiejętności. Jeśli uznasz, że warto podzielić się swoim doświadczeniem z innymi nauczycielami, wypełnij materiał „Opis rekomendowanego narzędzia TIK” i zabierz go na spotkanie z koordynatorem. Koordynator zamieści w swoim sprawozdaniu w kursie wybrane opisy rekomendowanych narzędzi TIK. Mile widziane wskazówki dla innych nauczycieli, którzy chcą wypróbować dane narzędzie – jak najłatwiej je poznać i wykorzystać.

ZADANIA DLA KOORDYNATORA W MODULE IV

ZADANIE NR 1 DLA KOORDYNATORA – zapoznanie się z materiałami

Zapoznaj się z materiałami modułu czwartego. Materiały dotyczące przebiegu spotkania, zapisane w oddzielnym pliku, pozostaw dla siebie, a pozostałe (Materiały 01-06) przełącz nauczycielom uczestniczącym w projekcie. Przygotuj się do przeprowadzenia spotkania z nauczycielami włączającymi TIK do swojej praktyki.

ZADANIE NR 2 DLA KOORDYNATORA – Spotkanie i Dobre praktyki

Przeprowadź spotkanie z nauczycielami poświęcone **roli narzędzi TIK w procesie uczenia się uczniów na zajęciach** oraz wyborowi przykładów dobrej praktyki. Możesz skorzystać ze scenariusza spotkania zaproponowanego w kursie lub go zmodyfikować bądź wykorzystać własny pomysł. **Po wykonaniu zadań przez nauczycieli oraz zrealizowaniu zadań koordynatora, wypełnij formularz sprawozdania na platformie kursu i dodaj załączniki:**

- 1 – 3 wypełniony materiał „Opis rekomendowanego narzędzia TIK”,
- 1 – 3 wypełnione formularze Dobrych praktyk TIK.

Wdrożenie podstawy programowej kształcenia ogólnego w przedszkolach i szkołach

TERMINY MODUŁU IV

Moduł IV trwa **od 25.02.13 do 24.03.13 r.**

Sprawozdanie należy opublikować **do 24.03.13 r.**

Powodzenia!