



MAPPTIPE

Program:

Nauczanie metodą multimediów

Innowacyjne narzędzie do tworzenia multimedialnych materiałów edukacyjnych

Projekt dofinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Program:

Nauczanie metodą multimediów



Spis treści

Wprowadzenie	3
Multimedia – definicja	5
Multimedia w edukacji	7
Learning by doing	9
Edutainment	11
Multimedia w polskiej szkole	12
Czym jest MAPPTIPE?	16
Metoda gimnazjalnych projektów a MAPPTIPE	19
MAPPTIPE a nauczanie fizyki	21
MAPPTIPE w nauczaniu biologii	24
MAPPTIPE w nauczaniu chemii	26
MAPPTIPE w nauczaniu matematyki	28
MAPPTIPE w nauczaniu podstaw przedsiębiorczości	30
MAPPTIPE a nowoczesne technologie	32
MAPPTIPE i przedmioty humanistyczne.....	35
Wdrożenie MAPPTIPE i jego upowszechnianie	39
Grupy docelowe	42
Samokształcenie	44



Wprowadzenie

Program nauczania oparty na MAPPTIPE może być rozumiany dwójako:

Po pierwsze jako program nauczania skoncentrowany na samym narzędziu, jego wykorzystaniu w dydaktyce i samokształceniu.

Sprawne korzystanie z efektywnego narzędzia wydaje się być umiejętnością niezwykle cenną, a MAPPTIPE jest narzędziem uniwersalnym – może być ono stosowane zarówno przez uczniów, jak i nauczycieli, w samokształceniu oraz dydaktyce, zarówno w naukach ścisłych, eksperymentalnych, jak też humanistycznych. Sama umiejętność posługiwania się MAPPTIPE rozwija kompetencje kluczowe w zakresie technologii informacyjnych. Każdy, kto nauczy się sprawnie korzystać z edytora prezentacji, równań, cząstek chemicznych i innych możliwości narzędzia, będzie mógł w przyszłości skonstruować zaawansowaną prezentację z dowolnej dziedziny wiedzy, wykorzystując szeroki wachlarz multimedialnych. Samo opanowanie przypisanych MAPPTIPE funkcji przybliży użytkownikowi zasady prezentowania jako takiego. To umiejętność bardzo ważna w gospodarce opartej na technologiach informatycznych. Każdy niemal projekt, pomysł, strategia czy to w nauce, czy przemyśle, czy edukacji przybiera formę prezentacyjną. Uczniowie gimnazjów, których obejmuje nowa podstawa programowa, są zobowiązani do zaprezentowania projektu jako takiego i jego wyników, więc MAPPTIPE wydaje się być wymarzonym narzędziem wspomagającym ich w tym zadaniu.

Kształcenie szkolne w zakresie IT de facto ma prowadzić to tego, aby młody człowiek po ukończeniu szkoły nie był osobą wykluczoną z cyfrowej rzeczywistości, a umiejętności nabyte w procesie kształcenia pozwalały mu na swobodny udział w procesach gospodarczych i społecznych opartych na nowych technologiach.

Drugim sposobem rozumienia „programu nauczania” jest przedstawienie możliwości i zastosowań MAPPTIPE w nauczaniu konkretnych przedmiotów w każdym z cykli nauczania ze szczególnym uwzględnieniem przedmiotów ścisłych, nauk przyrodniczych, technologicznych oraz ekonomicznych.

Oznacza to, że ważne jest także ukazanie użytkownikom możliwości, jakie otwiera narzędzie w procesie samokształcenia, a także wymiany doświadczeń pomiędzy nauczycielami. Z narzędzia – jak już wcześniej zostało wspomniane - mogą z powodzeniem korzystać zarówno nauczyciele, jak i uczniowie. Żadna z dziedzin wiedzy, żaden temat nie jest wykluczony z zasady. Wprawdzie szczególne komponenty edycyjne orientują MAPPTIPE na dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych, to jednak z powodzeniem z narzędzia można korzystać w opracowywaniu tematów stricte humanistycznych. Ten aspekt w programie nauczania także zostanie ujęty.



Projekt MAPPTIPE niesie ze sobą jeszcze jedną wartość, która jest nie do przecenienia dla polskiej edukacji. Jeśli projekt zostanie przyjęty przez środowisko szkolne – nauczycieli i uczniów – z zainteresowaniem, może się okazać, że będzie on odpowiedzią na pewien zauważalny już głód uniwersalnego, łatwego w obsłudze „przeglądarkowego” narzędzia do prezentowania osiągnięć szkół, nauczycieli, uczniów. MAPPTIPE proponuje nowoczesną formę wizualizacji i prezentacji myśli, pomysłów, wizji, działań, dokonań. Proponuje zunifikowaną i nowoczesną metodę wymiany doświadczeń i pomysłów, opartą na najpopularniejszym obecnie paradygmacie serwisów tematycznych i społecznościowych – dających możliwość wymiany poglądów i ocen. Co stoi na przeszkodzie, żeby na przykład gimnazjalne zespoły projektowe umieszczały w serwisie i prezentowały innym użytkownikom MAPPTIPE swoje projekty? W ten sposób „zmierzą się” z osiągnięciami innych na arenie ogólnopolskiej.

Wymiana doświadczeń z ich opisywania i relacjonowania ma szansę przejść w wymiar praktyczny – wymiany konkretnych materiałów, pomocy naukowych, opracowań gotowych do wykorzystania na lekcjach.

Każdy przedmiot ma swoją specyfikę i wyjątkowe metodologiczne ukształtowanie. Nie da się więc przedstawić zunifikowanego sposobu wykorzystania MAPPTIPE w dydaktyce. Można natomiast spróbować pokazać zarys możliwego użycia funkcji narzędzia w poszczególnych dziedzinach wiedzy.

Multimedia – definicja

Multimedia stanowią połączenie różnych form przekazu informacji – tekstu, dźwięku, grafiki, animacji, wideo. Rozwój tych form komunikacji związany jest z rewolucją informatyczną i stanowi główny kierunek, w którym podążają media elektroniczne.

Pojęciowo najwyklesza książka z obrazkami może być traktowana jako multimedium, jednak naszym zdaniem pojęcie to powinno dotyczyć tylko takich technologii informatycznych, w ramach których poszczególne media składowe tworzą całość innej natury.



Intuicyjnie przecież czujemy, że multimedia w rozumieniu współczesnym to coś znacznie więcej niż tekst plus ilustracje. Czym jest to „więcej”? Otóż materiały, które zasługują współcześnie na miano „multimedialnych”, muszą mieć jeszcze jedną cechę – interaktywność. Zatem multimedialny podręcznik to tylko i wyłącznie podręcznik cyfrowy. Klasyczny podręcznik do biologii z dodatkiem w postaci CD wciąż nie jest multimedialny, bo książka i płyta to dwa odrębne byty.

Multimedia są cyfrowym środkiem przekazu. Wyróżnik interaktywności pozwala oddzielić multimedialność nowego typu od tych kanałów, które wprawdzie łączą media, ale ze swej natury robią to w ograniczony sposób (książka, telewizja). Internet wnosi jeszcze jedną jakość – interaktywność nieograniczoną przez wybór materiału, slajdu, komponentu, jak w przypadku programów prezentowanych na pozainternetowych nośnikach. Interaktywność w Internecie oferuje możliwość uczestniczenia w dyskusji, daje szansę stworzenia i opublikowania własnego materiału. Internet jest nośnikiem otwartym, funkcjonują w nim narzędzia, które pozwalają na twórcze działanie użytkowników. Dlatego też często wydawnictwa na nośnikach typu CD zaopatrzone są w funkcje łączenia z Internetem i aktualizowania treści lub też otwierają możliwość udziału w forum.

Interaktywność jako wyróżnik nowych multimediiów jest jednocześnie kierunkiem rozwoju technologii cyfrowych stosowanych w mediach. Media współczesne zmierzają dokładnie w tę stronę, to znaczy przenikają się, aby po interaktywność sięgać. Współcześni odbiorcy mediów nie chcą być skazani na bierność.

Multimedia współczesne mają to do siebie, że wykorzystują Internet, aby nie być zamknięte w swojej formie. W sieci nic nie jest dane raz na zawsze w kształcie zamkniętym i jedynie słusznym. Książka może stać się prezentacją, audiobookiem, stroną internetową, kursem e-learningowym. To samo dotyczy obrazków, nagrań wideo i audio. Treść może przyjąć różne formy wedle chęci i pomysłów. Dlatego współczesny internauta jest na ogół wyjątkowo sprawnym poszukiwaczem, który potrafi z powodzeniem „wyluskać” z oceanu informacji potrzebne materiały - nie tylko teksty.



Strony internetowe także łączą różne media w jedną całość, jeden przekaz. Jednak ta konstrukcja nie jest dana raz na zawsze. Komponenty można edytować na nowo. Dodawać, ujmować, zmieniać, redagować, wykorzystywać w innych projektach i formach.

Multimedia w edukacji

Nikt nie kwestionuje chyba tego, że fragment filmu wyświetlony uczniom w czasie lekcji może być ciekawym i skutecznym środkiem dydaktycznym. Nikt też już chyba nie zaprzeczy, że stosowna animacja, ilustrująca czy to zjawisko fotosyntezy, czy ruchu jednostajnie przyspieszonego, może pomóc w przyswojeniu nauczanych zagadnień. Nie da się solidnie wykształcić nikogo z pominięciem zdjęć, grafik, obrazów, bo jak uczyć na przykład historii sztuki bez pokazania dzieł Leonarda czy Picassa? Zatem materiały wykorzystujące kilka technik przekazu jednocześnie nie są „nadmiarem” i „niestosownością”. Młodzież współczesna obcuje z multimediami na co dzień, a problem tkwi nie w samym ich używaniu, ale w sposobie ich zastosowania.



Każdy reprezentant pokolenia dzisiejszych czterdziestolatków z całą pewnością pamięta z czasów swojej edukacji lekcje telewizyjne. W latach 80. telewizja wyświetlała w czasie zajęć szkolnych programy edukacyjne i były to audycje zapełniające zazwyczaj cały czas zajęć. Nie jest to wymarzona forma przekazu. Nikt zapewne nie wspomina zajęć przed telewizorem tak dobrze jak lekcji ze wspaniałym nauczycielem. Z multimediami jest podobnie. Nie zastąpią one żywego człowieka i na ten temat nawet nie ma co dyskutować. Jednak świetny pedagog, który wspomaga swój wykład materiałami dydaktycznymi różnej natury – także multimedialnymi – staje się z całą pewnością bardziej skuteczny. Jego zajęcia zyskują na atrakcyjności, a forma przekazu staje się bardziej „strawna”. Nie może chodzić we współczesnej edukacji o zastąpienie nauczyciela. Nawet średniej klasy dydaktyk jest lepszy niż znakomite media, jednak pedagog, który potrafi posłużyć się nowoczesnymi środkami przekazu, znacznie udoskonala swój dydaktyczny warsztat.

Jeszcze o jednej rzeczy trzeba wspomnieć koniecznie. Z wszystkich form przekazu najważniejszą jest tekst. To kluczowa kwestia w zrozumieniu sensu rewolucji technologicznej. Inne formy to dodatki – czasem bardzo istotne, wręcz niezbędne, jak obraz w historii sztuki czy film w wiedzy o kulturze, ale bez tekstu prawie nigdy nie da się obyć. Wydaje się zatem, że ścieżka wiodąca przez próbę jego całkowitej eliminacji w nauczaniu jest ścieżką błędną. Internet to przede wszystkim zbiór materiałów pisanych, a inne środki wyrazu stanowią dodatek, uzupełnienie, ilustrację. Takie rozumienie hierarchii ważności powinno spowodować, że skończą się próby uczenia literatury za pomocą filmu, czy matematyki bez tablicy i kredy. Pewnych rzeczy nie da się przeskoczyć. I całe szczęście.

Należy się jednak zastanowić, na czym polega ta rewolucja medialna, z którą mamy niewątpliwie do czynienia. Wydaje się, że pierwszym wyznacznikiem nowej jakości w mediach i ich wykorzystywaniu są możliwości technologiczne, które sprawiają, że użytkownik Internetu (czy choćby tylko samego komputera) ma możliwość obróbki danych mu materiałów w dowolny sposób. I nie tylko o modyfikację tego, co jest, tu chodzi. Chodzi także o możliwość



tworzenia, budowania, kreowania.

Nowoczesne technologie „współpracują” ze sobą na skalę, o której się nie śniło nikomu jeszcze 10 lat temu. Telefon to też dyktafon, aparat fotograficzny, kamera, przeglądarka internetowa, odbiornik GPS, konsola do gier itd. Zdjęcie można wysłać mailem, MMS-em, umieścić na stronie internetowej, Facebook’u czy innym serwisie. Dostęp do technologii jest łatwy, a i technologia zbliża się do zwykłych użytkowników, nie jest już zastrzeżona jedynie dla znawców.

Gołym okiem na ulicy widać, że młodzi ludzie w wieku szkolnym znakomicie posługują się nowoczesnymi technologiami. Dla nich klasyczna forma przekazu jest nieco anachroniczna i dlatego więcej czasu spędzają na portalach społecznościowych niż przed telewizorem.

Szkoła nie może ślepo biec za nowinkami technicznymi, bo nie zawsze są one w edukacji tak funkcjonalne i skuteczne, jak wielu entuzjastom się wydaje. Jednak druga skrajność jest także niedobra. Rewolucja technologiczna polega na tym, że ludzkość otrzymała znakomite narzędzie do wyszukiwania treści i ich publikowania – Internet. Narzędzie to jest dostępne, ma ogromne możliwości i jest łatwe w użyciu. W szkole powinno być codziennością, a z jego pomocą nauczyciel powinien móc łatwo i szybko pokazać uczniom dowolny obiekt, zdjęcie, fragment filmu, prezentację, edukacyjną animację, schemat – przykładów da się znaleźć całe mnóstwo. To łatwe, funkcjonalne i bardzo pomocne w codziennej pracy szkoły, trzeba jedynie te możliwości starać się wykorzystywać. Internet bez dobrych treści jest niczym. Jak każde narzędzie.

Internet pokazał także, jak ciekawe i inspirujące mogą być nowe formy przekazu. Lekcja przeprowadzona z wykorzystaniem dobrych jakościowo i dydaktycznie materiałów cyfrowych, takich jak grafiki, ilustracje, filmy, animacje, video może znacznie podnieść wydajność pracy nauczyciela, zainteresować uczniów, przykuć ich uwagę, wzmocnić poznawczy efekt.

Multimedia wkraczają do edukacji nie dlatego, że są modne, ale dlatego, że są skuteczne. I nikt rozsądny nie prorokuje wyparcia przez nie dawnych form nauczania, jeśli te także przynoszą efekt.

Learning by doing

Metoda *learning by doing* jest metodą dydaktyczną – znaczy ona dosłownie „uczenie przez działanie”. Rozumieć tę metodę można znacznie szerzej, niż powszechnie jest to przyjmowane. Posłużmy się pewną ilustracją, którą zapewne każdy rozpozna także we własnym życiu.

Dlaczego środowisko nie tylko domowe, ale również szkolne, ma tak wielkie znaczenie dla procesu uczenia się? Uczeń czy student, przyswajający wiedzę na lekcjach czy wykładach, poznaje krok po kroku, zagadnienie po zagadnieniu pewien usystematyzowany materiał. Uczeń, który na lekcji znakomicie zrozumiał przerabiany temat, nie jest najczęściej jeszcze w stanie jego treści w całości powtórzyć, nie mógłby jeszcze zdać egzaminu, trudno by mu było napisać pracę. Podobnie jest ze studentami, którzy całymi dniami siedzą w bibliotece i studiują tom za tomem. Do świetnego wyniku na egzaminie brakuje im ćwiczeń, które można nazwać werbalizacją wiedzy. To oczywisty mechanizm. Człowiek, który zapoznał się z jakimś zagadnieniem, musi wiedzę zdobytą uporządkować. Werbalizacja to właśnie ten rodzaj ćwiczenia. Wypowiadamy myśli cudze, poznane teorie i stają się one naszą „własnością” – nie w istocie i treści, ale formie. Stają się nasze, bo zostały w pełni przyswojone. Dlatego uczniowie, mający szczęście znaleźć się w środowisku, gdzie mogą swoją wiedzę werbalizować w codziennych kontaktach, osiągają lepsze wyniki. Ci, którzy z rodziną albo z kolegami mogą rozmawiać na tematy naukowe, korespondujące z tym, czego uczą się w szkole czy na studiach, będą łatwiej przekraczać poszczególne edukacyjne progi. To też swojego rodzaju *learning by doing* – rozmowa, refleksja nad zastosowaniem, dyskusja, konfrontacja poglądów. To jest także używanie wiedzy.

W metodzie *learning by doing* chodzi oczywiście o to, by zdobywanie wiadomości miało charakter praktyczny. Uczymy się poprzez działanie.

Nie należy przychylić się do tezy, że ten rodzaj nauki jest w stanie wyprzeć studia teoretyczne i nie można twierdzić, że *learning by doing* to całkowita nowość. Każdy, kto uczył się solidnie matematyki i przyswoił tę dziedzinę na dobrym, przynajmniej licealnym poziomie, wie, że nie można się owego przedmiotu nauczyć wyłącznie teoretycznie. Wprawdzie często rodzice dzieci, chwając panią lub pana od matematyki, mówią: „To genialny nauczyciel. Moje dziecko wszystko na lekcjach rozumie i nie musi już niczego się uczyć.”, ale to jedynie dowód na powszechność pewnych fałszywych wyobrażeń. Rzeczywistość jest zupełnie inna. Pewna matematyczka twierdziła, że aby jej przedmiotu się nauczyć, trzeba najpierw zrozumieć dany dział, a potem koniecznie zrobić 300 zadań! To jest właśnie metoda *learning by doing*. Nic innego. Poznają aksjomaty i twierdzenia geometrii Euklidesa, a następnie ćwiczą, ćwiczą i jeszcze raz ćwiczą. Nie da się inaczej.



Wydaje się, że nie ma uniwersalnych metod dydaktycznych. Nie ma złotych kluczy ani takich nowinek, które zrewolucjonizują dydaktykę w każdym wymiarze. Jednak owym nowinkom trzeba się uważnie przyglądać w nadziei, że staną się pomocne.

MAPPTIPE w oczywisty sposób proponuje metodę *learning by doing*. Tworzenie prezentacji jest formą werbalizacji. Aby stworzyć dobry materiał prezentacyjny, trzeba nie tylko znać zagadnienie, którego materiał dotyczy, ale także dobrze przemyśleć strukturę samej prezentacji, kolejność użytych ilustracji, treść podpisów itp. Przygotowywanie prezentacji jest złożonym procesem twórczym. Przypomina pisanie pracy, tworzenie scenariusza publicznego występu. Komponując materiał tak, aby stanowił logiczny i spójny ciąg, układamy sobie de facto wszystko we własnej głowie. Jeśli nasze przygotowanie merytoryczne nie jest wystarczające, bardzo szybko się o tym dowiemy, ponieważ zrozumiemy, że w przygotowywanej prezentacji czegoś brakuje.

MAPPTIPE ma jeszcze jedną zaletę. Nic nie stoi na przeszkodzie, aby prezentację tworzyć w grupie, a nie tylko indywidualnie. Prezentacja jako rezultat pracy zbiorowej, ogłoszenie wyników czy wreszcie rodzaj publikacji wniosków z badań, eksperymentów czy dociekań pozostaje trwałym i realnym efektem pracy. To wielka wartość. Daje to szkołom, nauczycielom i uczniom szansę na rodzaj publikacji swoich dzieł. Można też łatwo dopuścić w wyobraźni sytuację, w której MAPPTIPE jest platformą współpracy uczniów z różnych szkół rozsianych w całym kraju. Społecznościowe funkcje naszego narzędzia dają takie możliwości. Można na przykład stworzyć program badawczy, w który zaangażowane zostaną placówki edukacyjne z całej Polski. Uczniowie w poszczególnych szkołach będą prowadzić jakieś obserwacje, przekazywać koordynatorom dane i wspólnie analizować wyniki pomiarów. To tylko jedna z możliwości. Jest ich oczywiście więcej, bo MAPPTIPE zostało pomyślane jako narzędzie dające szerokie możliwości nie tylko w tworzeniu prezentacji, ale także w komunikacji pomiędzy użytkownikami.

Edutainment

To modne w środowiskach edukacyjnych pojęcie wiąże się intuicyjnie z nowoczesnymi technologiami, ma ono jednak - podobnie jak *learning by doing* - sens znacznie wykraczający poza świat Internetu czy innych współczesnych środków przekazu. Każdy przecież z nas doświadczył wielokrotnie w klasycznej, „kredowo – tablicowej” szkole – *edurozrywki* (czyli *edukacji rozrywkowej*), kiedy nauczyciel przytoczył dowcipną anegdotę, umiejętnie zażartował, podał intrygujący przykład, zastosował zaskakującą analogię.



Należałoby się zastanowić, czym jest rozrywka i czy jest ona trwale w klasycznej dydaktyce z edukacją rozdzielna. Rozrywkowy charakter ma wszystko, co odbierane jest właśnie jako rozrywkowe. Rozrywka wiąże się z przyjemnością i odprężeniem. Gdyby proces edukacyjny był pozbawiony możliwości dostarczania przyjemności i odprężenia, nie sposób by było śmiać się na lekcjach z „Gargantui i Pantagruela”, pastiszów Tuwima, czy żartów nauczyciela. Kojarzenie edukacji jako nierozrywkowej dziedziny życia wiąże się z tym, że naukę postrzegamy jako nudne, mozolne słuchanie w ławce i słuchanie codziennie przez kilka godzin nauczycielskich wykładów. Każdy w życiu zapewne spotkał jednak takich wykładowców i nauczycieli, którzy potrafili sprawić, że zajęcia stawały się widowiskiem, a uczestnictwo w nich miało wiele z rozrywki.

Nie chodzi wcale o to, by przerobić edukacyjne treści w kabaret. Nie trzeba „ubierać” matematycznych zadań w skrajnie humorystyczne formy, bo nauka to nie zawsze zabawa. Jednak każdy przyzna, że wiele zagadnień da się przedstawić w formie ciekawej, atrakcyjnej, wręcz rozrywkowej.

Podsumowując, warto się trzymać zasady złotego środka i nie unikać, ale też nie szukać na siłę lekkości tam, gdzie jest ona albo niepotrzebna, albo niestosowna.

Rozrywki nie należy „podawać” jedynie w treści, rozrywkę niesie także forma. Nawet bardzo uczony wykład połączony z animacją, mądry, ale dowcipny dialog pokazany w spocie filmowym może być edukacyjnie bardzo skuteczny. Skuteczniejszy niż inne, tradycyjne formy, podobnie jak dynamiczny, dowcipny, ale świetnie merytorycznie i dydaktycznie przygotowany nauczyciel będzie efektywniejszy od nudnego belfra, który beznamiętnie recytuje edukacyjne treści.

Multimedia w polskiej szkole

Wydaje się, że formy przekazu w polskiej szkole wciąż nie nadążają za rozwojem technik cyfrowych, jednak wyraźnie w środowisku edukacyjnym daje się zauważyć chęć przyswojenia technologicznych nowinek. Przybiera to niestety często formy groteskowe.

Od wielu lat daje się zauważyć, że autorzy i wydawnictwa starają się nadać nawet podręcznikom „multimedialną” formę, co w praktyce oznacza, że w książkach znajdujemy coraz więcej zdjęć, grafik, obrazków, natomiast tekstu mieści się coraz mniej. Szczególnie widoczne jest to w podręcznikach do historii, które zostały od czasów reformy licealnej i powstania gimnazjów znacznie okrojone z treści.

Skutkiem tej pogoni jest zwiększenie wagi podręczników – wypchany pseudomultimedialnymi książkami tornister współczesnego ucznia waży więcej. To paradoksalny efekt rewolucji technologicznej. Wydawało się wszak, że cyfryzacja pozwoli na schowanie w kieszeni nośnika zawierającego treści wielu książek. Nie należy się więc dziwić, że polska szkoła jak na razie przegrywa batalię z technologią.

W dobie telefonów komórkowych, tabletów, netbooków i mobilnego Internetu szkolne zamknięcie cyfrowego świata w pracowniach komputerowych jest anachronizmem.

Od początku zmian jakościowych w informatyzacji polskich szkół kłopotem był sposób korzystania z narzędzi informatycznych na lekcjach – kłopotem logistycznym. „Technologia” mieściła się w pracowni komputerowej. Nauczyciel musiał zarezerwować salę, zabrać do niej uczniów, sporo czasu zabierało uruchomienie komputerów itd. A przecież chciałoby się po prostu móc skorzystać z jednego, kilku obrazów, fragmentu filmu, grafiki, utworu muzycznego! W takich sytuacjach nauczyciele rezygnowali z „wyprawy” do sali informatycznej, przynosząc na lekcje papierowe ilustracje, wycinki z gazet itp.

W czasach narodzin i rozkwitu Internetu w Polsce najbardziej poszukiwanym „dobrem” był tzw. *content* – czyli treść. Kiedy w latach 90. powstawały pierwsze polskie portale internetowe, ich menadżerowie gorątkowo poszukiwali właśnie tego dobra, materiałów, których internauta mógłby oczekiwać.

Od tamtych czasów dzieli nas epoka, lecz chociaż Internet rozwinął się nieprawdopodobnie (i to zarówno technologicznie, jak i pod względem zasobów), wciąż najbardziej pożądanym „towarem” w sieci jest treść. Funkcjonuje nawet wśród internautów takie powiedzenie: *content is the king*. Jakąż bowiem ma wartość najlepiej technologicznie opracowana strona, kiedy sens przekazów tam umieszczanych pozostawia wiele do życzenia?



Internet przyniósł jeszcze jeden nieoczekiwany przełom. Internauci z konsumentów stali się twórcami. Współcześnie łatwo zostać autorem książki – e-booka, dziennikarzem, fotografikiem, filmowcem, grafikiem. Internet pełen jest serwisów, w których każdy może zamieścić swoje prace i poddać je ocenie, wystawić na sprzedaż, zwyczajnie zaprezentować.

Jak się to ma do szkoły? No właśnie nijak. A to jednak dowód na poważne zapóźnienie. Uczniowie i nauczyciele w procesie tych przemian jakościowych ciągle pozostają bierni – książka, tablica, zeszyt. Jak to zmienić?

Pomysł na zmianę jest bardzo prosty i podsuwa go obserwacja popularności serwisów społecznościowych i aktywność użytkowników sieci. W warstwie technicznej, sprzętowej szkoła powinna zmierzać w kierunku dostępności Internetu w każdym miejscu szkolnym. Nauczyciel w klasie, w której prowadzi zajęcia, powinien mieć możliwość skorzystania z zasobów sieci. Nic nie zastąpi wykładu i bezpośredniego kontaktu ucznia i mistrza. Kształcenie na odległość to tylko zamiennik i powinien się on pojawiać raczej tylko tam, gdzie tradycyjna forma jest niemożliwa lub utrudniona. Jednak nauczyciel musi mieć pod ręką te narzędzia, którymi dysponuje każdy użytkownik współczesnych technologii. W innym przypadku bariera taka spowoduje to, że nowoczesne materiały nie będą używane tak często, jak mogłyby być.

Przykład można sobie bardzo łatwo wyobrazić. Polonista odbywa lekcję w klasie II liceum. Opowiada o powstaniu styczniowym – czy to przy okazji „Gloria victis” E. Orzeszkowej czy jakimkolwiek innym. Oczywiście prowadzi wykład, ma nawet odbitki ze stosownymi fragmentami tekstów. Ale o ileż jego lekcja byłaby ciekawsza i bardziej dla uczniów pouczająca, gdyby kilkoma ruchami mógł wyświetlić na tablicy fragment filmu Juliusza Machulskiego „Szwadron”, gdzie grupa powstańców broni się przed nacierającymi Rosjanami! Normalnie nauczyciel opowiada o tym, co uczeń mógłby zobaczyć, a wykładowca tylko skomentować. Oczywiście wielu pedagogów nagrywa w telewizji potrzebne w dydaktyce filmy i spektakle, wycina fragmenty, przynosi do szkoły i pokazuje uczniom. Ale to wszystko wymaga przygotowania, a o ile lepiej byłoby, gdyby nauczyciel, mający pod ręką rzutnik i laptop podłączony do Internetu, mógł w sytuacji, kiedy niespodziewanie pojawia się jakaś kwestia, błyskawicznie ją zilustrować. To w szkole są sytuacje codzienne: polonista wspomina o jakimś obrazie – i powinien go pokazać. W kilka sekund, mając do dyspozycji odpowiedni sprzęt. To samo dotyczy większości przedmiotów.

Czego więc potrzeba polskiej szkole, aby mogła ona korzystać w pełni z dobrodziejstw rewolucji technologicznej? Odpowiedź jest prosta: mobilnego sprzętu – gotowego do użycia na co dzień, w każdej chwili, kiedy zajdzie taka potrzeba; w każdej klasie. To rzecz pierwsza. Druga to *content* – czyli treść. Łatwo dostępna, w szkolny sposób zorganizowana, odpowiednio przygotowana, gotowa do szybkiego użycia, pokazu. Trzecia to narzędzia do tworzenia materiałów dydaktycznych – materiałów technologicznie zoptymalizowanych, łatwych w obsłudze. Ostatnią rzeczą konieczną do tego, żeby multimedia i inne nowoczesne materiały trafiły „pod strzechy” polskich szkół, jest potrzeba zaistnienia platformy komunikacji w oświacie. Komunikacji nauczycieli, uczniów, naukowców, studentów.



Kierunek obrany przez większość wydawnictw, polegający na dołączaniu do podręczników płyt CD z materiałami elektronicznymi, nie jest przyszłościowy. Trudno tych materiałów użyć na lekcji, bo najczęściej pracownia w szkole jest tylko jedna albo też nauczyciel chciałby jedynie część zajęć poświęcić na pracę z materiałami w postaci cyfrowej. Najczęściej zatem poleca uczniom zapoznanie się z materiałami na dysku w domu lub rezygnuje z nich całkiem.

Innym niedostatkiem materiałów multimedialnych oferowanych nauczycielom i uczniom przez wydawnictwa lub serwisy edukacyjne jest dążność twórców do konstruowania materiałów kompletnych, które wydają się być z założenia tak skomponowane, aby wykluczyć nauczyciela z procesu dydaktycznego. Przypominają te materiały gotowe lekcje, starają się opracować cały wycinek materiału, temat od A do Z. Takie pomoce dydaktyczne oczywiście mają sens, kiedy pojawiają się w tzw. kursach zdalnych, w których nauczyciela po prostu nie ma. Jednak wydaje się, że opracowania dedykowane szkołom powinny być tworzone na innej zasadzie. Otóż nauczycielowi w jego pracy brakuje przede wszystkim nie całościowych rozwiązań, które by go zastąpiły, ale czegoś, co mogłoby go w procesie nauczania wspomóc. Cała gama takich materiałów przychodzi na myśl, kiedy analizuje się potrzeby dydaktyków poszczególnych przedmiotów.

Gdyby w polskiej szkole Internet był dostępny powszechnie, w każdej klasie, nauczyciele mogliby korzystać na co dzień z drobnych pomocy wspierających ich pracę. Dziś w sieci można odnaleźć tysiące przydatnych materiałów edukacyjnych, których wykorzystanie na lekcji mogłoby znakomicie wzbogacić proces dydaktyczny. Nauczyciele także uczą się korzystać w swojej pracy z Internetu. To jest przyszłość – łączenie technik. Można prowadzić sam wykład bez wspierania się materiałami dydaktycznymi, prezentacjami, multimediami. Można całe lekcje zaplanować w pracowni komputerowej i materiał po materiale pokazywać uczniom. Najlepszą jednak metodą jest przemieszanie żywego wykładu z materiałami dodatkowymi – multimedialnymi i nie tylko.

Serwis edukacyjny, który pójdzie tą drogą, zapewniając nauczycielom oraz uczniom nie tylko gotowe, pełne opracowania tematów i zagadnień w szkole obecnych, ale dostarczy też pomocy częściowych, gotowych do wykorzystania na lekcji lub w pracy własnej ucznia, wypełni wielką lukę w polskiej oświacie.

Znakomitą przykładową serią takich materiałów jest seria Podstawowe Pojęcia Ekonomiczne, powstała przy współpracy z Narodowym Bankiem Polskim. Fundacja Nauka i Wiedza w czterech seriach przygotowała łącznie 48 filmów animowanych, z których każdy prezentuje w fabularnej formie jedno pojęcie z zakresu ekonomii i przedsiębiorczości. Filmy te trwają od 5 do 8 minut. Można z nich korzystać na lekcji, ale to tylko część trzech kwadransów. Resztę czasu powinien wypełnić nauczyciel, a prezentowana animacja nie jest suchym wykładem, nudną tekstową prezentacją, ale materiałem, który w istocie realizuje ideę *edutainment* i poprzez ciekawą formę przybliży uczniom omawiane zagadnienie. To nauczyciel na lekcji wykorzystuje tę prezentację, pracuje z nią. Oczywiście film taki uatrakcyjni lekcję, skupia uwagę uczniów, którzy chętnie przyjmują materiały kreskówkowe – kojarzące się im z zabawą, a nie nauką, zaś fabularna forma sprawia, że ukazane problemy są łatwiej zapamiętywane.

Jeszcze raz podkreślmy - nie należy zmierzać w pędzie za nowoczesnością do zastąpienia tradycyjnych metod nauczania przekazem cyfrowym. Nawet najlepszy materiał nie zastąpi żywego człowieka. Należy dążyć do tego, aby nauczyciel mógł w swojej pracy sięgać po nowoczesne materiały edukacyjne, które wspomogą jego trud. Szkoła powinna mieć niezbędne wyposażenie techniczne, a polska edukacja dostęp do najwyższej klasy materiałów edukacyjnych – baz wiedzy i materiałów dydaktycznych.

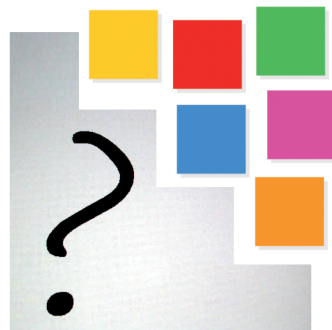
Wielu powie, że nauczyciele nie są przyzwyczajeni do korzystania z materiałów multimedialnych, mają też braki w wykształceniu z zakresu technik cyfrowych. I tu podjąć trzeba jeszcze jeden wątek. Nie chodzi o to, by pracownikowi szkoły zaproponować kompletne i zamknięte rozwiązanie. Trzeba się raczej starać, by dać mu narzędzia do tworzenia własnych materiałów, a nie tylko korzystania z tego, co zaoferuje rynek. Oczywiście na początku takie rozwiązanie spotka się z naturalnym oporem, jednak możliwość tworzenia własnych pomocy i budowania z nich ciekawych, fascynujących uczniów lekcji będzie dopingować dydaktyków do tego, aby poszerzali swój warsztat i mogli proponować uczniom nowe i skuteczne metody oraz ciekawe i inspirujące materiały. Nauczyciele powinni się uczyć przez całe życie. MAPPTIPE proponuje im naukę metodą *learning by doing*:

korzystaj z kompozycji przygotowanych przez innych, ale przede wszystkim twórz własne, używaj ich na swoich lekcjach, które dzięki temu staną się bardziej atrakcyjne, udostępniaj je innym, pracuj nad warsztatem, rozwijaj się. Stań się nauczycielem – artystą. Stań się twórcą.

Tak mogłoby brzmieć główne przesłanie.

Czym jest MAPPTIPE ?

MAPPTIPE to internetowe, „przeglądarkowe” narzędzie do tworzenia edukacyjnych prezentacji multimedialnych. Ta najprostsza definicja powinna być jednak nieco rozwinięta. Właściwie narzędzie z zasady służy temu, do czego może być przeznaczone, więc zasadniczo nic nie stoi na przeszkodzie, aby MAPPTIPE wykorzystał ktoś do zbudowania prezentacji biznesowej. Przymiotnik „edukacyjny” w odniesieniu do narzędzi prezentacyjnych należy rozumieć tak, że każda prezentacja to nośnik wiedzy, to przekaz, ma więc charakter edukacyjny. Narzędzie nasze nazywamy jednak edukacyjnym w znacznie szerszym znaczeniu. Otóż znany powszechnie Powerpoint – aplikacja do budowy prezentacji – jest także edukacyjna w znaczeniu opisanym powyżej, jednak nie w znaczeniu szerszym. MAPPTIPE pomyślano i zaprojektowano właśnie specjalnie dla edukacji. MAPPTIPE to nie tylko „narzędzie do budowy prezentacji”, ale także narzędzie wyposażone w kilka unikatowych funkcji, które sprawiają, że jest ono działaniom dydaktycznym dedykowane.



Samo narzędzie jest de facto pewnym potencjałem. Trzeba je realnie zastosować, aby wyjść poza „możliwość”. Aby użyć narzędzia, potrzebna jest aktywność użytkownika - celowa lub niecelowa. Efekt tej aktywności stanowi produkt wykonany, stworzony za pomocą urządzenia. Produkt ten może być lepszej lub gorszej jakości. Jakość narzędzia mierzy się jego funkcjonalnością – ograniczeniami i możliwościami. Reszta to wyobraźnia, wiedza i umiejętności użytkownika.

MAPPTIPE jest narzędziem, jednak to nie narzędzie zawieszone w próżni. Ma też znaczenie platforma, na której MAPPTIPE jest osadzona – serwis edukacyjny: edukator.pl. To połączenie wydaje się być synergiczne. Edukator.pl jest serwisem edukacyjnym obecnym w Internecie od wielu lat i zawierającym dziesiątki tysięcy zindeksowanych, autorskich i referencyjnych materiałów skierowanych do uczniów i nauczycieli. To połączenie MAPPTIPE i Edukatora sprawia, że aktywny użytkownik, który chciałby doprowadzić do powstania oryginalnej prezentacji na osobisty lub publiczny użytek, dostaje coś więcej niż tylko możliwość stworzenia materiału technicznie i medialnie spójnego. Otrzymuje on także propozycje gotowych do użycia „edukatorowych” materiałów: tekstów, grafik, video, animacji, które może wykorzystać w swojej prezentacji. Jest więc MAPPTIPE w symbiozie z Edukator.pl nie tylko narzędziem. Edukator proponuje użytkownikom MAPPTIPE bazę mediów, materiałów, komponentów edukacyjnych. To spore ułatwienie, szansa i zupełnie nowa jakość.

Zamierzeniem autorów MAPPTIPE jest to, aby platforma ta stała się miejscem aktywności społecznej użytkowników. To wielka wartość i szansa rozwoju projektu.

Każdy użytkownik narzędzia musi przejść proces rejestracji. Tylko zarejestrowani użytkownicy mają możliwość tworzenia. „Gość” - czyli użytkownik niezarejestrowany – może jedynie



oglądać publikowane prezentacje. Nie wolno mu ich tworzyć. Tylko zarejestrowani użytkownicy mają możliwość robienia prezentacji. Dzieli się oni jednak na dwie kategorie:

- użytkownicy zarejestrowani

- użytkownicy zarejestrowani i zweryfikowani, czyli edukatorzy

Obie grupy różni to, że aby stać się Edukatorem, rejestracja musi być pełna i potwierdzona przez szkołę, uczelnię czy inną jednostkę, która może potwierdzić kompetencje, wiarygodność i przede wszystkim tożsamość zarejestrowanego użytkownika.

Po co to rozróżnienie ?

Są dwa istotne powody:

1. Edukator staje się niejako automatycznie ekspertem, osobą wiarygodną w swojej – określonej w procesie rejestracji – dziedzinie, a jego głos może być rozstrzygający w sporach lub dyskusjach. Tytuł Edukatora wyrywa użytkownika z internetowej anonimowości; sprawia, że głos kogoś takiego znaczy więcej, niż znaczyłby, gdyby był zwykłym użytkownikiem.
2. Edukatorzy otrzymują pewne prawa administracyjne. Mogą oceniać prezentacje wykonane przez innych – zwykłych użytkowników MAPPTIPE. W ten sposób Edukatorzy występują w roli ekspertów, mentorów, rozstrzygają spory, wytykają merytoryczne błędy, a przede wszystkim decydują o tym, czy prezentacja wykonana przez zwykłego użytkownika będzie publikowana czy też nie.

Mechanizm ten działa w następujący sposób:

Użytkownik MAPPTIPE tworzy prezentację. Nie jest edukatorem, jest uczniem. Interesuje się, powiedzmy, prehistorycznymi gadami i tworzy na ich temat prezentację. Ta praca trafia do tzw. POCZEKALNI. Każdy z Edukatorów określa dziedziny, w których jego wykształcenie pozwala na bycie ekspertem, więc prezentacja – wcześniej odpowiednio zaklasyfikowana przez autora - trafia do każdego z Edukatorów specjalizujących się w danej dziedzinie – np. w biologii. Edukator – biolog w swoim panelu użytkownika otrzyma informację, że w „Poczekalni” znajduje się prezentacja z jego działu – oczekująca na ocenę i decyzję.

Efektom oceny może być:

- **bezwarunkowa publikacja**

Wtedy prezentacja wyświetlana jest w ogólnodostępnych zasobach MAPPTIPE z informacją o nicku autora oraz nicku Edukatora, który dany materiał dopuścił do publikacji

- **recenzja z uwagami**



Uwagi przesyłane są autorowi. Po poprawieniu błędów prezentacja może zostać umieszczona w zasobach.

- odmowa publikacji

Odmowa ze względów merytorycznych lub innych, kiedy na przykład prezentacja zawiera treści nieobyczajne.

Autor odrzuconej publikacji może się oczywiście zwrócić do redakcji serwisu z prośbą o weryfikację negatywnej oceny i odmowy publikacji.

Prezentacje nieocenione przez Edukatorów będą oceniane, a następnie dopuszczane lub nie do zasobów ogólnych przez redakcję serwisu.

Oczywiście Edukatorzy także mogą być twórcami prezentacji, a nawet wolno im je zamieszczać z omińnięciem poczekalni.

MAPPTIPE ma pozwolić zwykłemu użytkownikowi Internetu zbudować własną, autorską prezentację z materiałów multimedialnych, które są powszechnie dostępne i łatwo osiągalne – zdjęć z aparatu cyfrowego, plików video nagranych nawet telefonem komórkowym czy za pomocą skype'a, fragmentów audio, linków, rysunków wykonanych z użyciem dostępnych aplikacji graficznych.

Twórcą na platformie MAPPTIPE ma szansę stać się także ktoś, kto jedynie w bazie mediów umieści swoją pracę – zdjęcie, plik video, nagranie dźwiękowe. Ten komponent wykonany przez jednego użytkownika (...) może być wykorzystany przez innego w pełnej prezentacji.

Dzielenie się materiałami, ich upublicznianie i otwartość materiałów publikowanych w MAPPTIPE jest zasadą, która pozwoli na ciągle wzbogacanie treści serwisu.

Na wstępie każdy z użytkowników, będzie mógł korzystać w nieograniczony sposób z materiałów dostępnych na edukator.pl. Nasz serwis zawiera kilkadziesiąt tysięcy stron tekstów, tysiące grafik, zdjęć, animacji, rysunków. Z tych zasobów internauci będą mogli czerpać, tworząc własne prezentacje, a każdy nowy materiał będzie przez twórców indeksowany.

Bolączką wielu serwisów jest „rozchwianie” wykorzystywanych technologii, to znaczy, że długie listy z zasobami w wielu serwisach zniechęcają głównie z powodu różnic w wykorzystanych technologiach. Jeden materiał to prezentacja w PowerPoincie, inny to plik swf, trzeci to obraz gif, JPG. Formaty video to już dżungla możliwości i konieczności odnalezienia odpowiedniego programu do poprawnego wyświetlenia. Narzędzie MAPPTIPE będzie używało ujednoliconych technologicznie formatów, które są powszechnie dostępne internautom. Mechanizmy MAPPTIPE będą konwertować różne formaty do tych pożądaných, co powinno znacząco ułatwić dostęp do zamieszczonych w nich publikacji.



Metoda gimnazjalnych projektów a MAPPTIPE

W opracowaniach na temat sposobów realizacji metody projektów w gimnazjum podnosi się kwestie publicznej prezentacji oraz sposobu dokumentowania tego rodzaju działań. Grupa uczniów przygotowująca swój projekt, którego nazwa znaleźć się powinna na świadectwie ukończenia gimnazjum, musi stworzyć prezentację, a następnie przedstawić ją publicznie na forum szkoły, przed zaproszonymi gośćmi, rodzicami i nauczycielami. Dokumentacja projektu oraz jego prezentacja może być dokonana w dowolnej formie.



Wydaje się, że MAPPTIPE jest narzędziem stworzonym wręcz do budowania tzw. projektów w gimnazjach, przede wszystkim dlatego, że MAPPTIPE pomyślane jest właśnie jako narzędzie do budowy prezentacji, którego funkcje znakomicie odpowiadają potrzebom edukacyjnym – łatwość budowania wzorów matematycznych czy fizycznych, modeli cząsteczek itp.

Wymiar społecznościowy MAPPTIPE daje użytkownikom jeszcze jedną szansę – szansę zaprezentowania swoich projektów publiczności szerszej niż tylko własna szkoła i bliskie środowisko. Z pomocą naszego serwisu uczniowie mają szansę skonfrontować swoje pomysły i działania z pracami uczniów w całej Polsce.

Nic nie stoi na przeszkodzie, aby gimnazjaliści z całego kraju wzięli udział w konkursie na najciekawszy projekt, gdzie będzie oceniać się same pomysły, a w osobnej kategorii sposób wykonania prezentacji. Wyjście projektów poza szkoły i konfrontowanie ich na forum ogólnopolskim ma szansę pobudzić ambicje, zdopingować do coraz ciekawszych poszukiwań. Przede wszystkim jest to szalenie inspirujące – mogę zobaczyć, jak pracują inni, jakie mają pomysły, jak je realizują.

To może być wielkim zadaniem dla naszego narzędzia. Jeśli szkoły nie odrzucą możliwości, jakie w sobie zawiera, może MAPPTIPE stać się także ogólnopolską platformą prezentacji gimnazjalnych (i nie tylko) projektów, wymiany doświadczeń i inspiracji.

Pomysł wprowadzenia do gimnazjów metody projektów jest bardzo dobry. Oczywiście jego realizacja może często mieć charakter minimalistyczny i zorientowany jedynie na to, by wypełnić wymagania zewnętrzne i pozostawić to coś za sobą. Na szczęście w prawie każdym człowieku drzemie chęć bycia twórcą. Dobitnie to potwierdzają losy serwisów, które prezentują dzieła internautów – literackie, fotograficzne, plastyczne itp. Jeśli uruchomić tkwiącą w ludziach, a już zwłaszcza w młodych ludziach, potrzebę konstruowania czegoś oryginalnego, może się okazać, że szkolne prezentacje staną się dla uczniów wyzwaniem znacznie bardziej pociągającym, a nie obliczonym

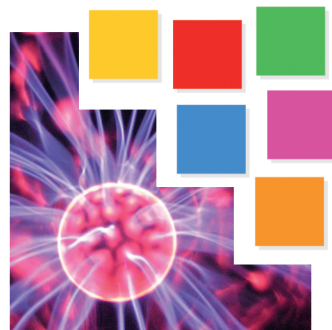


jedynie na spełnienie minimalnych wymagań.

Jeśli swoją pracę, doświadczenie, eksperyment, dzieło mogą pokazać szerokiej publiczności, to i chęć stworzenia jakiejś wartościowej rzeczy może być większa.

MAPPTIPE a nauczanie fizyki

Nauczanie fizyki w polskich szkołach ma wymiar teoretyczny. To prawda oczywista dla większości nauczycieli tego przedmiotu. Inną prawdą jest to, że tak być nie powinno, bo przecież istotą klasycznej fizyki jest eksperyment. Nic innego, ale właśnie doświadczenie powinno być punktem wyjścia teorii lub jej ilustracją i pomijać go się nie tylko nie powinno, ale wręcz nie wolno !



Fizyka jest przez uczniów uważana za jeden z najtrudniejszych przedmiotów, a powody tej oceny są dość oczywiste. Przedmiot ten wymaga dogłębnego zrozumienia bardzo trudnych zagadnień i sprawnego posługiwania się matematyką. Pewien kłopot sprawia to, że elementy matematyki są tu włączone w odrębną dziedzinę wiedzy, która ma swoją specyfikę. Wzór fizyczny nie operuje wyłącznie w systemie liczb. Matematykę traktuje jako narzędzie, ale liczby, wzory dotyczą realnych, nie abstrakcyjnych zjawisk. „2” to w matematyce liczba, w fizyce wartość. Jeśli we wzorze fizycznym pojawia się jakakolwiek wartość, to ma ona charakter jednostkowy: kilogramy, metry, wolty, newtony. Sprawne przeliczanie jednostek sprawia uczniom ogromne trudności. Fizyki nie można nauczyć czysto teoretycznie; fizykę trzeba zobaczyć w jej wymiarze praktycznym - w zastosowaniu.

Sensowny sposób uczenia tego przedmiotu w szkole wymaga podstaw matematycznych, następnie zrozumienia istoty zjawisk i pracy nad opisem teoretycznym oraz przedstawieniem problemów w postaci zadań, wzorów, wyliczeń. Fizyki nie da się „wykuć”. „Wyklepanie” zasad dynamiki nie poprowadzi do sukcesu. Nie da się też fizyki nauczyć w taki sposób, aby ośwoić ucznia z typowymi zadaniami, które będzie rozwiązywał bez gruntownego pojęcia istoty zjawisk.

Niewiele szkół ma dobrze wyposażone pracownie fizyczne, ale każdy nauczyciel fizyki stoi przed nie lada wyzwaniem nie tylko z tego powodu. Liczba godzin owego przedmiotu jest w szkołach naprawdę niewielka, więc brakuje czasu na absorbujące eksperymenty. Pogoń za realizacją podstawy programowej i opieranie się na podręcznikach doprowadza do sytuacji, w której uczniowie uczą się fizyki tylko i wyłącznie teoretycznie. Eksperyment pojawia się w szkole najczęściej w formie przykładu odwołującego się do wyobraźni czy obserwacji życiowych. Nauczyciele często wskazują na ilustrację w podręczniku, przywołują jakieś powszechnie znane zjawisko i przechodzą do istoty rzeczy, jaką jest w polskiej szkole umiejętność rozwiązywania typowych zadań obecnych na egzaminach gimnazjalnych. Z maturą ma się rzecz podobnie. Fizycy w szkołach średnich twierdzą często, że uczniowie kończą gimnazjum bez podstaw i koniecznych umiejętności, nie lada więc wyzwaniem dla tych nauczycieli jest przygotowanie uczniów do matury. Nie dość, że muszą nadrobić pewne zapóźnienia, to jeszcze są zobowiązani do zrealizowania programu ponadgimnazjalnego. Wielu pracowników naukowych polskich uczelni utyskuje na wciąż spadający poziom



studentów trafiających na wydziały politechniczne czy fizyczne. Nie są to kierunki oblegane, więc próg wymagań i słaba konkurencja czynią swoje. W tym stanie rzeczy trudno myśleć o podniesieniu wiedzy i kompetencji uczniów w zakresie tak wymagającej dziedziny, jaką jest fizyka.

Sprawa wydawałaby się bardzo prosta: zadaniem szkoły podstawowej powinno być jak najrzetelniesze zaznajomienie uczniów ze zjawiskami fizycznymi, spowodowanie, że rozumieją oni te zjawiska; wiedzą, dlaczego po równi pochyłej kula toczy się coraz szybciej itd. Gimnazjum to czas wiązania fizyki z matematyką - nauczanie sprawnego posługiwania się jednostkami, przeliczania ich, przekształcania wzorów i oczywiście ciągle poznawanie zjawisk i ich przyczyn – eksperymentowanie. W tym mechanizmie szkoła ponadgimnazjalna mogłaby pozwolić sobie na pracę z fizyką w pełnym jej wymiarze – szlifowanie umiejętności, sprawności w rozwiązywaniu problemów i zadań, ale także budowanie teoretycznych i eksperymentalnych modeli, analizę zjawisk w całej ich złożoności. W każdym z tych etapów jest miejsce na twórczość, na eksperyment. Bo eksperyment jest twórczy. Jeśli rozumiem prawo, to potrafię zbudować model, który je ilustruje. Jeśli rozumiem zjawisko i prawa nim rządzące, jestem sobie w stanie poradzić z zadaniami.

Czego potrzeba szkołom, aby przygotowywać uczniów do podejmowania studiów technicznych, do wybierania fizyki na poziomie rozszerzonym na egzaminie maturalnym? Po pierwsze oczywiście świetnie przygotowanych nauczycieli. Po drugie dostępu do źródeł materiałów wspomagających nauczanie. Podręczniki nie wystarczają, gdyż – jak już wcześniej wyjaśniliśmy - nie można we współczesnej edukacji opierać się wyłącznie na materiałach pisanych. Płyty CD „doklejane” do podręczników są jak na razie – o tym też już była mowa - słabej jakości i pełnią jedynie rolę ilustracyjną, stanowią dodatek. Potrzeba czegoś więcej. Pewną szansą jest narzędzie MAPPTIPE, które otwiera nowe możliwości i stwarza okazję na udostępnienie uczniom i nauczycielom cennych pomocy dydaktycznych.

Jak można sobie wyobrazić rolę MAPPTIPE w nauczaniu fizyki ?

Narzędzie to jest edytorem prezentacji i miejscem, gdzie te prace, odpowiednio zindeksowane, są gromadzone. Ale to nie wszystko. MAPPTIPE gromadzi i prezentuje osobno komponenty medialne użyte do prezentacji.

Uczeń może zapoznać się z prezentacjami na interesujące go tematy, może także zobaczyć osobne komponenty, takie jak: wykresy, filmy, animacje etc. Ale przede wszystkim może stworzyć w narzędziu własne dzieło, w którym przedstawi samodzielnie dokonany eksperyment, pracę domową, oryginalne opracowanie jakiegoś zagadnienia.

Nauczyciel – może skorzystać w swojej pracy z gotowych projektów, może pokazać uczniom na lekcji odpowiednie ilustracje, filmy, animacje. Oczywiście ma także możliwość stworzenia własnej prezentacji, a nawet multimedialnej lekcji, którą przedstawiać będzie na swoich zajęciach.

Jaki to daje efekt? Aktywny użytkownik MAPPTIPE ma dostęp do szeregu materiałów, od komponentów, do pełnych opracowań i prezentacji. To bezcenne źródło materiałów dydaktycznych, ale także potężne źródło samokształceniowych inspiracji w środowisku wyposażonym w narzędzia portalu społecznościowego, gdzie można wymieniać doświadczenia, zadawać pytania, rozmawiać.

Ten model zachęca do czynnego uczestnictwa. A każdy nowy element dodany przez użytkownika zwiększa bazę dostępnych materiałów.

W fizyce ma to szczególne znaczenie. Dzięki dostępowi do bazy multimediów nauczyciel i uczeń mają możliwość zobaczenia doświadczeń lub/i ich animacyjnego przedstawienia. Może ktoś powiedzieć, że to jedynie zamiennik prawdziwego eksperymentu. Po pierwsze to półprawda, bo „lepszy rydz, niż nic”, a po drugie nie ma i nie będzie możliwości zgromadzenia w każdej szkole takiego zaplecza dydaktycznego, aby można było pokazać w ramach realnego doświadczenia wszystko, co się pokazać powinno. Nie znajdują się ani takie środki materialne, ani tyle jednostek lekcyjnych. Zresztą tylko nieliczne szkoły mają jako tako wyposażone pracownie fizyczne.

Kiedy czyta się podstawę programową fizyki dla gimnazjów czy szkół ponadgimnazjalnych, nie sposób nie dostrzec, że właściwie każdy element programu tego przedmiotu nadaje się do wizualizacji, czy innego nowoczesnego opracowania.

Jakiego typu materiały mogłyby być pomocne nauczycielom i uczniom ?

Komponenty, składowe większych prezentacji:

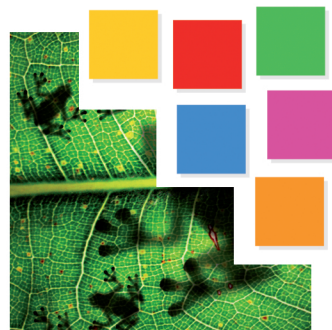
- klasyczne doświadczenia – nagrania video
- animacje przedstawiające prawa i zjawiska fizyczne
- ilustracje – rysunki zjawisk i praw fizycznych
- doświadczenia z wykorzystaniem codziennych urządzeń – nagrania video
- nagrania laboratoryjnych doświadczeń i zjawisk – video
- mini wykłady, komentarze, uwagi nauczycieli i naukowców dotyczące ciekawych zjawisk, zastosowań fizyki itp. – nagrania video

Wykonanie takich materiałów sprawi, że wielu użytkowników MAPPTIPE będzie mogło w swoich prezentacjach wykorzystać poszczególne komponenty – czy to nagranie video, czy animację, czy też może rysunek.

A co najważniejsze, każdy nauczyciel, który dysponuje na lekcji komputerem podłączonym do Internetu, jeśli w jakimkolwiek momencie lekcji zajdzie taka potrzeba, wyświetli uczniom dowolny element z bazy komponentów prezentacyjnych.

MAPPTIPE w nauczaniu biologii

Głód pomocy multimedialnych w biologii jest przeogromny, ponieważ dziedzina ta zasadniczo bazuje na materiałach, które uczeń powinien w procesie swej edukacji zobaczyć. Każdy z nas wyobraża sobie pracownię biologiczną jako pomieszczenie pełne tablic z rysunkami, preparatów zanurzonych w formalinie, żywych i zasuszonych roślin, wypreparowanych zwierząt, szkieletów itp. Niewiele szkół może się takimi pracowniami poszczycić, niewielu też nauczycieli kolekcjonuje wszystkie pomoce naukowe we własnym zakresie.



Każdy biolog zapytany o to, jakie materiały multimedialne byłyby mu potrzebne w pracy, wymieni ich całą masę. I chyba nie ma wątpliwości, że znacznie skuteczniej uczy się dzieci, kiedy mogą one zobaczyć to, co często trzeba po prostu opisać, gdyż podręcznik nie może zawierać wszystkich potrzebnych wizualizacji.

Marzeniem wielu nauczycieli byłby dostęp do najnowocześniejszego sprzętu. Oczywiście szans na wyposażenie szkół w takie urządzenia nie ma, ale też nie widzimy takiej potrzeby. Właściwie łatwo da się stworzyć na przykład listę przydatnych fotografii wykonanych za pomocą mikroskopu elektronowego i gdyby te zdjęcia znalazły się – dobrze zindeksowane – w ogólnopolskim serwisie edukacyjnym, nauczyciele mieliby znakomitą bazę materiałów dydaktycznych, którymi mogliby się posłużyć, prowadząc lekcje. Dziś w sieci da się oczywiście znaleźć to i owo, ale materiały te są porozrzucone, niekompletne, przypadkowe.

Biolog potrzebowałby w swojej pracy dydaktycznej ogromnej liczby łatwo dostępnych rysunków, zdjęć, schematów, wizualizacji, animacji. Trudno sobie wyobrazić pracę dobrego nauczyciela, który nie korzysta z materiałów wizualnych podczas lekcji. Oczywiście zdjęcia i grafiki podręcznikowe to minimum, które nie może wystarczyć.

Nasuwa się jako rozwiązanie oczywisty mechanizm, którego wdrożenie mogłoby znacznie poszerzyć pole możliwości i z którego na pewno chętnie by skorzystali nauczyciele biologii w polskich szkołach. Są to przecież najczęściej ludzie z pasją; gromadzą preparaty, zdjęcia, rysunki. Gdyby zechcieli się podzielić swoimi skarbami... Wielu zresztą już to robi na „łamach” tematycznych serwisów. Na forach dyskusyjnych dla biologów nauczyciele dzielą się rewelacyjnymi materiałami. Takie pomoce mają jeszcze jedną wielką zaletę - są najczęściej skorelowane z programem nauczania, więc gdyby pracownikom szkół dać możliwość wymieniania się, udostępniania sobie materiałów edukacyjnych przygotowanych na lekcje, okazałoby się, że każdy miałby ogromną liczbę pomocy dydaktycznych gotowych do wykorzystania w pracy.

Można oczywiście próbować stworzyć na przykład w Internecie taką wielką bazę materiałów



dla biologów a także nauczycieli innych przedmiotów, jednak to praca gigantyczna i niewiele instytucji w Polsce byłoby w stanie jej podolać. Szukanie rozwiązania metodą serwisów internetowych, których użytkownicy sami dorzucają kolejne cegiełki, wydaje się bardziej obiecujące, tym jednak, co przede wszystkim powinno zostać zrobione, jest stworzenie odpowiedniej platformy, która będzie w stanie niejako automatycznie rozwiązywać problemy techniczne typu różnice w formatach zapisu zdjęć, filmów itp. MAPPTIPE odpowiada na te potrzeby.

Biologia jest jednym z tych przedmiotów, który na rewolucji technologicznej powinien skorzystać najbardziej. To dziedzina wiedzy najbardziej głodna wizualizacji i wykorzystania nowoczesnych technologii w dydaktyce. Są już dostępne techniki zapisu obrazów z mikroskopów elektronowych czy innych współczesnych wynalazków. Wystarczy, że ktoś metodycznie przygotuje odpowiednie materiały i zechce je udostępnić, a przecież bardzo wiele uniwersytetów posiada odpowiednie narzędzia i przecież na większości uczelni działają zakłady lub instytuty dydaktyki. Cóż więc trudnego? A jednak.

Nie mogą wielkie projekty edukacyjne wychodzić z założenia, że da się zrobić wszystko, da się jednak zrobić bardzo wiele, jeśli tylko użytkownicy będą mieli możliwość bycia twórcami. Tak działa Wikipedia i wiele innych serwisów. Nawet w serwisie YouTube znajdziemy wysokiej klasy materiały dydaktyczne, które zostały stworzone przez ludzi z pasją i wiedzą.

MAPPTIPE w nauczaniu chemii

Nauczyciele chemii mają dostęp do bardzo wielu ciekawych opracowań multimedialnych. W sieci można znaleźć zaawansowane i darmowe aplikacje do zapisywania równań chemicznych, wizualizacji związków, symulatorów reakcji chemicznych itp. Właściwie nauczyciele, jeśli tylko zechcą, mogą korzystać na co dzień z licznych rozwiązań technologicznych. I wielu z nich korzysta. W sieci można też znaleźć bardzo wiele opracowań multimedialnych, prezentacji i aplikacji poświęconych zagadnieniom chemicznym, jednak, tak jak w przypadku wielu innych nauk, większość z nich poświęcona jest tematom podstawowym, elementarnym, na niewielkim poziomie trudności. Można powiedzieć, że to zupełnie naturalne, ponieważ taki stan rzeczy został stworzony przez zapotrzebowanie, popyt – większy na rzeczy niezbędne dla dużej części uczniów. Sprawa dotyczy nie tylko zresztą chemii. Tak to po prostu już jest, że chętniej i łatwiej są tworzone materiały, na które czeka więcej internautów i które nie wymagają od twórców zaawansowanej wiedzy i umiejętności.



Dlatego też pojawia się potrzeba tworzenia środowisk nauczycieli, ale także platform kontaktu uczniów zainteresowanych przedmiotem, określoną dziedziną nie tylko w stopniu podstawowym. W tych społecznościach i dla tych społeczności mogą powstawać prezentacje i materiały na wysokim poziomie, na tyle zaawansowane, że wybiegają znacznie poza podstawowy program nauczania.

Twórczość potrzebuje publiczności, ale także konkurencji. Konstruowanie prezentacji jest działaniem twórczym nie tylko w zakresie treści, ale może nawet głównie w zakresie formy.

Pomysł połączenia narzędzia do budowy prezentacji z funkcjami serwisu społecznościowego ma dać użytkownikom szansę tworzenia materiałów edukacyjnych nie tylko dla siebie - ma dać internautom zainteresowanym nauką scenę i publiczność, a może przede wszystkim partnerów do rozmów, badań, dociekań. Oczywiście także świadomość, że dobre materiały staną się użyteczne, wykorzystywane, doceniane.

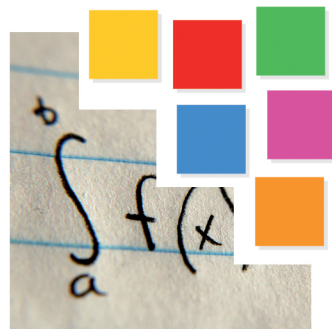
Zamierzeniem twórców MAPPTIPE było stworzenie dla użytkowników serwisu narzędzia użytecznego, wyposażonego w funkcje, które nie ograniczają, a pozwalają na swobodne realizowanie bardzo zaawansowanych zamierzeń. Dlatego chemik znajdzie narzędzie, w którym będzie mógł swobodnie napisać wzór chemiczny, stworzyć model cząstki, napisać równanie matematyczne czy fizyczne, użyć pliku video ze swoją wypowiedzią, wkleić dowolne zdjęcie, obraz, model, rysunek. Żadne z obecnych na rynku narzędzi do budowy prezentacji nie ma tylu użytecznych jedynie w edukacji i nauce funkcji. Dlatego właśnie MAPPTIPE najlepiej nadaje się do budowy prezentacji dydaktycznych, ponieważ funkcje tego urządzenia do takich właśnie zastosowań zostały pomyślane.



Chemia kojarzy się oczywiście każdemu z laboratorium i doświadczeniami, ale niestety wiele szkół nie ma i nie będzie miało nigdy dobrze wyposażonych pracowni chemicznych. To ogromny koszt. Jednak jakimś zastępnikiem może być wideo-relacja z doświadczenia chemicznego. Lepsze to, niż nic - to jasne - ale możliwość prezentowania doświadczeń nagranych przez nauczycieli lub uczniów materiałów ma jeszcze jeden ważny aspekt - inspiracja, jaką mogą być publikowane materiały dla wielu użytkowników. Ta wartość jest nie do przecenienia. Można sobie bardzo łatwo wyobrazić, że jakiś nauczyciel wymyślił taki projekt, w którym z uczniami nagra i zaprezentuje cykl doświadczeń chemicznych z „niczego”, z użyciem powszechnych i łatwo dostępnych materiałów, związków i odczynników. Tutaj brak pracowni, wyciągu wentylacyjnego oraz wielkiej szafy z odczynnikami i szkłem laboratoryjnym nie będzie przeszkodą.

MAPPTIPE w nauczaniu matematyki

Ktoś, kto zaproponuje nauczanie matematyki jedynie za pomocą nowoczesnych technologii, z pominięciem kredy, tablicy, podręcznika i zeszytu, będzie hochsztaplerem. W środowisku matematyków na całym świecie to właśnie kreda i tablica są wzorcowym narzędziem dydaktycznym. I to pewnie się nie zmieni, bo nie sposób wyobrazić sobie innego, lepszego sposobu na wykładanie „królowej nauk”.



Wynika to oczywiście z istoty tej dziedziny wiedzy. Nie trzeba się nad tym rozwodzić, ale matematyka to nie ilustracja realiów. Matematyka rzeczywistości nie opisuje, matematyka jest sama dla siebie rzeczywistością. Rzeczywistością, którą trzeba poznać. Dowody matematyczne nie mogą zostać potwierdzone eksperymentem, bo tu nikt nie zakłada tego rodzaju dowodzenia. Dowody matematyczne przeprowadzane są w obrębie samej matematyki. To nauka zamknięta.

$$2+2=4$$

Tak jest w matematyce.

W fizyce tak jest tylko wtedy, jeśli każda z liczb ma tę samą jednostkę:

$$2m+2m=4m$$

Równie dobrze może być tak:

$$2m+2cm=2,02m$$

Wszelkie próby uatrakcyjnienia matematyki za pomocą *edutainment* lub *learning by doing* są narażone na poważny zarzut – rozminięcia się z istotą tej nauki, choć da się spotkać próby uatrakcyjnienia nauczania matematyki za pomocą jej humanizowania – na przykład takiego układania treści zadań, aby były one interesujące, użyteczne, śmieszne. To można robić, ale umiejętnie, bo łatwo przy tej okazji odejść od istoty rzeczy, od matematyki właśnie. A matematyka ma swój własny język i nie komponuje się on łatwo z humanistycznymi „atrakcjami”. Formuły: „wtedy i tylko wtedy” nie da się zastąpić „kiedy zechcesz lub nie zechcesz, zawsze”, bo wtedy już nie uczymy matematyki, ale tworzymy literaturę.

Są tu jednak pola, na których znakomicie da się wykorzystać nowoczesne technologie i wszelkie nowinki dydaktyczne. Przede wszystkim wyobrazić sobie można znakomicie kolorowe i ciekawe prezentacje dla uczniów szkół podstawowych, bo tam często uczy się jeszcze nie matematyki, a rachunków. Są też na wyższych poziomach takie działy, które świetnie można ilustrować, przedstawiać: geometria, stereometria, rachunek



prawdopodobieństwa. Bardzo ciekawe mogą być również prezentacje z historii matematyki.

Ale dlaczego nie pozwolić sobie na prezentacje, które są de facto matematycznym wykładem? Wprawdzie skąpo ilustrowanym, pełnym wzorów, liczb, działań, wyliczeń, ale odpowiednim dla tej dziedziny wiedzy, często bardzo przydatnym. W tłumaczeniu sposobów wykonywania działań, w przedstawianiu sposobów na rozwiązanie konkretnego zadania, potrzebna jest narracja. Tu jest pole do popisu i ten popis nie musi oddalać prezentacji z matematyki od matematyki. Znakomicie również można sobie wyobrazić pokazy, w których autor wyjaśnia, jak stosuje się matematykę w nauce, dlaczego potrzebna jest ona biologowi, socjologowi, psychologowi, filozofowi itd.

Jednak trzeba pamiętać, żeby na siłę nie starać się szukać atrakcji. Nie da się zawsze uczynić nauki łatwą, śmieszną, rozrywkową. Nauka powinna być frapująca sama w sobie. Można zachęcać i powinno się to robić, ale trzeba starać się nie przekroczyć granicy śmieszności i tej cienkiej linii, za którą mamy już nie matematykę, a zwykłe manowce.

MAPPTIPE w nauczaniu podstaw przedsiębiorczości

Podstawy przedsiębiorczości to bardzo ciekawy przedmiot. Jego elementy wprowadza się już w gimnazjum, a samodzielnie pojawia się on w szkołach ponadgimnazjalnych. Sama nazwa tłumaczy już zakres materiału i cel wprowadzenia przedmiotu do szkół. Podstawy przedsiębiorczości mają zaznajomić uczniów z rzeczywistością ekonomiczną, z rynkiem pracy i jego wymaganiami, z realiami rynków finansowych, mają wykształcić aktywność w ekonomicznej sferze życia, dać podstawy do rozumienia ekonomicznych procesów i zjawisk, z którymi każdy z nas codziennie się spotyka (...).



Podstawy przedsiębiorczości oczywiście orbitują wokół podstaw ekonomii, ale też tłumaczą powszechne dziś mechanizmy gospodarcze i technologiczne oraz podejmują zagadnienia związane z rynkiem pracy, wyborem zawodu, planowaniem kariery, podejmowania decyzji natury ekonomicznej. Właściwie większość materiału wchodzącego w zakres tego przedmiotu można by zrealizować w działaniach praktycznych. Odwiedzanie banków i innych instytucji, analiza materiałów internetowych, zabawa w giełdę, gry ekonomiczne itp. mogą skutecznie zaznajomić uczniów z większością podejmowanych zagadnień programowych. Chociaż prezentowane problemy, zjawiska i prawa są wszechobecne w życiu, w codziennej działalności przedsiębiorców, pracowników, wszystkich obywateli, to edukacja ekonomiczna jest wciąż głodna nowoczesnych środków przekazu, ciekawych i praktycznych programów, symulacji, wizualizacji, gier i innych materiałów, które pozwolą na to, żeby uczniowie byli w stanie na lekcjach poznać prezentowane zjawiska i procesy w praktyce, zetknąć się z nimi naocznie. Edukacja ekonomiczna jest polem działań wielu instytucji, banków – w tym Narodowego Banku Polskiego, organizacji pozarządowych. Programów wspomagających nauczanie przedsiębiorczości na rynku edukacyjnym jest bardzo wiele. W jednym z rozdziałów wspomniano już o programie Fundacji Nauka i Wiedza i Narodowego Banku Polskiego – Podstawowe Pojęcia Ekonomiczne. Doświadczenia organizacji wspierających nauczanie przedsiębiorczości w polskich szkołach również pokazują to, o czym przed chwilą wspomnieliśmy: zapotrzebowanie na nowoczesne materiały i metody edukacyjne jest wciąż ogromne. Nauczyciele przedsiębiorczości wiedzą, że ich przedmiot w szczególności wymaga działań praktycznych. Nie można nauczyć realnego postępowania w sferze ekonomicznej jedynie za pomocą teoretycznych wykładów i lektury nawet najlepszych podręczników. De facto przedmiot ten ma nauczyć młodzież sprawnego poruszania się w świecie ekonomii i finansów – niezależnie, czy młody człowiek wybierze ścieżkę samodzielnej działalności gospodarczej, czy będzie pracownikiem najemnym.

Podstawy przedsiębiorczości są wprost wymarzone przedmiotem do zilustrowania tego, czym są współczesne metody nauczania i jak je stosować. Materia tej dziedziny idealnie



nadaje się do działań w sferze *edutainment* i *learning by doing*. Właściwie bez zastosowania tych metod nauczanie przedmiotu „podstawy przedsiębiorczości” nie może być skuteczne. Zresztą wystarczy przejrzeć obecne na rynku podręczniki - wszystkie proponują mnóstwo ćwiczeń praktycznych, zalecają lekturę czasopism, podają przykłady, proponują ćwiczenia i działania praktyczne. Młodzież jest tą materią żywo zainteresowana, chętnie bierze udział w konkursach czy grach. Związek przedmiotu z dniem codziennym i normalnym życiem jest oczywisty, należy tylko zadbać, żeby (...) był on obecny na lekcjach. Zresztą bardzo łatwo wyjść z działaniami edukacyjnymi poza zajęcia szkolne - świetnie pokazują to doświadczenia Klubu Przedsiębiorczych Nauczycieli Impuls, który działa pod patronatem Narodowego Banku Polskiego. Okazuje się, że obecne w wielu szkołach Kluby Impuls funkcjonują świetnie poza lekcjami. Uczniowie zakładają szkolne przedsiębiorstwa, odbywają praktyki w lokalnych firmach, biorą udział w rozmaitych rywalizacjach.

W jednej ze szkół uczniowie zwykłym telefonem komórkowym nakręcili fabularny film, który później wygrał jeden z ogólnopolskich konkursów. Okazało się, że można przy minimum środków i maksimum zaangażowania stworzyć świetny i merytorycznie, i artystycznie materiał edukacyjny. Takich przykładów jest naprawdę wiele. Co to oznacza? Oznacza to tyle, że wystarczy - *nomen omen* - impuls, aby pobudzić aktywność uczniów i nauczycieli. Wystarczy dać im narzędzia, temat, platformę, rozpiąć konkurs !

MAPPTIPE a nowoczesne technologie



W gimnazjach informatyka, a w szkołach ponadgimnazjalnych technologia informacyjna mają przygotować ucznia do sprawnego poruszania się w świecie technologii informatycznych i Internecie, mają sprawić, że młody człowiek będzie potrafił rozwiązywać codzienne problemy za pomocą narzędzi informatycznych, będzie mógł swobodnie funkcjonować w „świecie komputerowym”, ominie go tzw. cyfrowe wykluczenie, pozna narzędzia potrzebne do funkcjonowania we współczesnej gospodarce.

Powszechna u młodych ludzi znajomość technik cyfrowych bierze się stąd, że większość uczniów na co dzień korzysta z sieciowych aplikacji, bawi się komputerowymi grami, posługuje się narzędziami informatycznymi, a rzeczywistość internetowa jest dla nich nierozdzielalną częścią rzeczywistości jako takiej. Nikt przecież w szkole nie uczył młodych ludzi korzystania z Facebook’a, Gadu –Gadu czy YouTube’a, a jednak obsługa tych aplikacji nie jest prawie nikomu obca. Oczywiście są też i takie środowiska, gdzie Internet to wciąż synonim luksusu, gdzie w domach nie ma dostępu do sieci, komputera, przeglądarki. Ci uczniowie muszą zapoznać się z technologiami cyfrowymi i ich możliwościami właśnie w szkole, ale wiadomo, iż korzystać sprawnie z tych narzędzi może jedynie osoba, która po prostu obcuje z nimi na co dzień, bo są jej one potrzebne w codziennym życiu.

Dobrze kiedy pracownia komputerowa w szkole „żyje”, a uczniowie mają możliwość używania Internetu do nauki, zabawy, komunikacji. To naturalna droga do opanowania wielu aplikacji i umiejętności. Można oczywiście poświęcić wiele lekcji na naukę obsługi programów graficznych, edytorów tekstu, arkuszy kalkulacyjnych, jednak bez systematycznego ich używania, nauka pójdzie w las. Umiejętności sprawnego poruszania się w cyfrowym świecie mają przede wszystkim wymiar praktyczny.

Learning by doing jest metodą wszechobecną w nauczaniu posługiwania się aplikacjami i funkcjonowania w świecie Internetu. Kiedyś popularne programy do uczenia obsługi aplikacji typu Word i Excel miały formę filmów wideo, które objaśniały krok po kroku, jakie czynności trzeba wykonać, aby uzyskać pożądany efekt. Zauważono dość szybko, że ta metoda – biernego i poniekąd teoretycznego nauczania w tym przypadku nie skutkuje tak dobrze, jak metody z wykorzystaniem technologii interaktywnych. Znacznie lepiej uczyć obsługi podstawowych narzędzi współczesnej cyfrowej rzeczywistości za pomocą metod bezpośrednio angażujących, ponieważ uczeń, który wykona zadanie metodą prób i błędów, z podpowiedziami i sugestiami, raczej na pewno powtórzy przećwiczone operacje sam. Ten, kto tylko obejrzał film instruktażowy lub wysłuchał wykładu, będzie miał problemy - to oczywiste.



Dlatego tak ważną rzeczą jest tworzenie w szkole sytuacji, w których uczniowie stają wobec potrzeby wykorzystania technologii cyfrowych. Sprawność korzystania z programów informatycznych wypływa wprost z praktyki ich stosowania. Nie ma innej metody. Zatem technologie cyfrowe, aby były sprawnie używane przez uczniów, muszą być dla nich codziennością, a żeby były codziennością, szkoła powinna tworzyć potrzebę korzystania z nich. Jeśli świat cyfrowy będzie ograniczony w szkole jedynie do lekcji informatyki i technologii informacyjnej, wielu młodych ludzi, którzy nie mają możliwości korzystania z komputera i Internetu na co dzień, zasili rzesze wykluczonych cyfrowo.

MAPPTIPE jest aplikacją stwarzającą możliwość i potrzebę używania technik cyfrowych w pracy szkoły. To narzędzie dla nauczycieli, którzy chcą na swoich lekcjach używać multimediów i technik wizualnych, ale także dla uczniów, którzy samodzielnie się doskonalą, odrabiają prace domowe, tworzą własne projekty.

Opanowanie funkcji narzędzia prowadzi wprost do umiejętności stworzenia zaawansowanych prezentacji multimedialnych, ale gdyby się nad tym zastanowić głębiej, uczeń lub nauczyciel, którzy przystępują do pracy, uczą się także obróbki materiałów graficznych, dźwiękowych, plików wideo, nie wspominając już o tym, co jest najważniejszym aspektem procesu tworzenia prezentacji, a mianowicie o nauce budowania spójnych, logicznych, metodycznych wypowiedzi. Bo niczym innym niż wypowiedzią jest właśnie prezentacja.

Nauczyciele często spotykają się z sytuacjami, kiedy uczniowie odrabiają swoje prace domowe z wykorzystaniem programów komputerowych – arkuszy kalkulacyjnych, edytorów tekstów czy aplikacji prezentacyjnych. Praktyką powszechną i ciągle nie dość ganioną jest też zjawisko kopiowania cudzych prac pozyskanych w sieci, ściąganie całych opracowań za pomocą serwisów zawierających bryki i inne „pomocę” dla ucznia. Wykładowcy, zauważając, że praca może nie być samodzielna, sprawdzają często podejrzaną frazę w wyszukiwarkach, lokalizują źródło i odpowiednio traktują uczniów korzystających nielegalnie z materiałów, których nie są autorami, a tylko starają się na użytek lekcji za takich uchodzić. Oczywiście poradzić sobie z takim problemem może jedynie nauczyciel, który sprawnie posługuje się wyszukiwarką internetową. Te przykłady pokazują, jak funkcjonuje na co dzień w szkole technika cyfrowa.

Nauczyciele często zabraniają uczniom pisania czegokolwiek, czy odrabiania zadań domowych z wykorzystaniem komputerowych programów. Często też nie przyjmują prac pisanych na komputerze, kwestionują ich samodzielność – zresztą z reguły słusznie. Uczeń powinien sprawnie pisać ręcznie, chociażby dlatego, żeby uporać się z egzaminem kończącym odpowiedni etap edukacji, jednak wydaje się, że walka z patologiami nie powinna prowadzić do całkowitego wyeliminowania technik cyfrowych z zajęć innych niż informatyka czy technologia informacyjna. Uczeń nie może mieć kłopotu z napisaniem tekstu własnoręcznie, ale także musi umieć skomponować samodzielnie pracę z użyciem edytora tekstu. Jedno i drugie.

Dlatego propozycja MAPPTIPE otwiera możliwość wykorzystania złożonego narzędzia



informatycznego do codziennej pracy szkoły. Gdyby przyjrzeć się kompetencjom kluczowym w zakresie IT, a także wymaganiom stawianym przez podstawy programowe kształcenia ogólnego przedmiotów szkolnych – już nawet nie tylko technologii informacyjnej i informatyki - zauważymy, że umiejętności takie jak sprawność wyszukiwania informacji, biegłość w selekcji informacji, umiejętne przeszukiwanie źródeł, tworzenie własnych wypowiedzi są wszechobecne.

MAPPTIPE i przedmioty humanistyczne

Język polski, historia, szeroko rozumiana wiedza o kulturze, filozofia są to dziedziny, które - tak samo jak nauki ścisłe i przyrodnicze - potrzebują multimedialnego wsparcia. Oczywiście baza do nauczania tych przedmiotów to tekst, lektura, ale oczywistością jest, że bez wykorzystywania tzw. tekstów kultury w postaci filmów, obrazów, animacji, zdjęć nie można sobie dziś wyobrazić skutecznego nauczania humanistycznego. Szczególnie, kiedy myślimy o wizualnych dziedzinach sztuki.



Zacznijmy od historii. Istotą zarówno nauczania tego przedmiotu, jak i pracy naukowej historyka są źródła. A źródłem może być i materialny wytwór kultury, i tekst, i dokument, i obraz – słowem wszystko.

Od jakiegoś czasu środowisko internautów jest poruszone wiadomością, że firma Google zajęła się digitalizowaniem wszelkich dostępnych materiałów, które dotychczas wypełniały biblioteki. Digitalizuje się książki, mapy, ryciny, zdjęcia, wszelkie archiwalia. Po co robi to Google? Rzecz wydaje się oczywista – to cenny *content*, bezcenne materiały, które będą poszukiwane i wykorzystywane przez miliony internatów na całym świecie. Można oczywiście mieć w zasobach internetowej biblioteki jedynie najpopularniejsze materiały, ale znacznie lepiej, kiedy ma się prawie wszystko. Biblioteka Narodowa także pracuje od kilku lat nad digitalizacją swoich zasobów. Wiele materiałów już można pozyskać za pomocą sieci, da się też internetową drogą odpłatnie zamówić skan pożądanego dokumentu. To naturalny kierunek rozwoju zasobów Internetu – nie tylko w dziedzinach humanistycznych. Do sieci przenosi się coraz więcej zasobów bibliotecznych i archiwalnych. Kierunek i cel wydają się jasne i nie ma już odwrotu, bo taka jest potrzeba.

Jeszcze 10 lat temu galerie sztuki broniły się przed eksponowaniem swoich zasobów w sieci, ponieważ muzealnicy często wychodzili z założenia, że prezentując swoje eksponaty w Internecie, sami zniechęcą publiczność do realnego odwiedzania sal wystawowych. Szybko jednak się przekonali, że tak ten mechanizm nie działa. Nawet jeśli muzeum czy galeria reprodukcje wszystkich swoich eksponatów uczyni ogólnodostępnymi w ramach wirtualnej podróży, to i tak nie zniechęci to nikogo do odwiedzenia rzeczywistej ekspozycji. Popularność Nocy Muzeów, kolejki przez słynnymi galeriami i wystawami są na to najlepszym dowodem. Obecnie nawet najważniejsze muzea świata prezentują swoje ekspozycje w Internecie bez obaw.

W naszym kraju potrzeba digitalizacji narodowych zasobów kultury jest ogromna. To konieczność i podstawowa potrzeba edukacji. Pomyłką byłaby rzeczywistość, w której zainteresowani uczniowie mieliby szansę obejrzenia wielu dzieł jedynie na żywo. Oczywiście



w przepastnych zasobach Internetu znajdziemy większość słynnych dzieł malarskich, gorzej znacznie jest z tekstami literackimi, a fatalnie wręcz z innymi dokumentami. To oczywiście będzie się zmieniać. Już w serwisie Polska.pl znajdziemy wiele ciekawych źródeł, dokumentów historycznych, które publikuje NASK – Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa. Publikacje te możliwe są dzięki współpracy z archiwami.

Dowcipne powiedzenie internetowe mówi, że jeśli czegoś nie ma w Internecie, to to coś nie istnieje. Oczywiście to tylko żart, ale jest w tym coś prawdziwego. Wydaje się, że z biegiem czasu (a ten zdaje się biec coraz szybciej) bazy cyfrowych materiałów potrzebnych w edukacji czy pracy naukowej będą obecne w Internecie. To oczywiście bardzo poważna praca logistyczna, ale nie tylko firmy internetowe starają się drapieżnie pozyskiwać pożądanę przez internautów treści - czynią to także instytucje państwowe na całym świecie, jednostki badawcze, organizacje pozarządowe.

Nauczyciel historii, zaopatrzony w bogatą bibliotekę źródeł, dostaje w swoje ręce fantastyczne narzędzie pracy. Może uczniom pokazać, jak wyglądały oryginalne dokumenty, które omawiane są na lekcjach, potrafi kilkoma kliknięciami wyświetlić zdjęcia skarbów wydobytych przez archeologów, fragmenty filmów fabularnych i dokumentalnych, wypowiedzi słynnych profesorów historii itd.

Od dawna na rynku pojawiały się papierowe zbiory tego rodzaju. Oczywiście historycy chętnie z nich korzystali, ale chyba są lepsze sposoby zaopatrzenia nauczycieli historii w materiały źródłowe.

Kilka lat temu Instytut Pamięci Narodowej wydał serię świetnych materiałów dla szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych. Szkoły otrzymywały te materiały pocztą, a zawierały one, opatrzone komentarzem metodycznym, karty ze zdjęciami. Kilka wydanych albumów poświęcono różnym zagadnieniom i tematom historii współczesnej. Założono, że zdjęcia i dokumenty będą służyły na lekcjach nauczycielom i wzbogacając w ten sposób warsztat pracy historyka, przyczynią się do podniesienia efektywności nauczania. Pomysł bardzo cenny, można się jednak zastanowić nad jego realizacją. Wydrukowanie wielu tysięcy egzemplarzy i rozesłanie ich do szkół to ogromny koszt. Środki niezbędne do wytworzenia i rozesłania tych materiałów wpływają na zawartość edukacyjnego pakietu – wybiera się często tańszy papier, ogranicza liczbę reprodukcji itd. - wszystko po to, żeby się zmieścić w budżecie. Oczywiście papierowa forma takich zbiorów także niesie pewne ograniczenia - ile lekcji wytrzymają papierowe karty, kiedy nauczyciel rozda je na lekcji uczniom, którzy będą je sobie przekazywać z rąk do rąk? Nie ma sensu wieszczyć końca papierowego nośnika informacji, jednak mądre wykorzystanie cyfryzacji może znakomicie wspomóc takie projekty, jak wspomniany pomysł IPN, bo gdyby obok wspomnianych wyżej zbiorów pojawił się serwis edukacyjny, w którym nauczyciele mogliby znaleźć nie tylko materiały wydrukowane i rozesłane do szkół, ale także inne, dodatkowe, które podczas szacunku kosztów nie mogły się znaleźć w pakiecie podstawowym, to efekt tego świetnego pomysłu byłby zdecydowanie większy. Można wskazać wiele takich inicjatyw - „zapominających” o możliwościach cyfrowej rzeczywistości. A są to możliwości ogromne. Mają też jedną cenną zaletę - publikacja materiałów edukacyjnych za pomocą sieci jest tańsza i nieograniczona tak bardzo, jak



tradycyjne formy wydawnicze.

Takie serwisy, które zawierałyby solidne zbiory materiałów źródłowych w połączeniu z możliwościami narzędzia MAPPTIPE, są w stanie stworzyć fantastyczne perspektywy twórcze dla nauczycieli. Skonstruowanie prostej prezentacji, która zawierałaby zdjęcie dokumentu historycznego, komentarz do niego, fragment wypowiedzi autora (nagrany choćby nawet zwykłą kamerą internetową), quiz, test wiedzy, mogłyby dać bardzo inspirujący i ciekawy materiał innym nauczycielom i uczniom, a autorowi przynieść wiele satysfakcji.

Oczywiście nawet jeśli nie znajdziemy jeszcze tak rozbudowanych serwisów z materiałami źródłowymi, łatwo możemy sobie wyobrazić, że użytkownicy i tak będą w stanie wiele tematów opracować za pomocą własnych multimediów. Przykłady można mnożyć - wystarczy z aparatem cyfrowym udać się na wycieczkę, sfotografować cenne obiekty, napisać odpowiedni materiał i opublikować prezentację o historii swojego miasta, ulicy, dzielnicy, regionu, wydarzenia historycznego.

Zauważmy, że powszechna dostępność technologii cyfrowego zapisu pozwala na tworzenie dobrych jakości komponentów prezentacji – zdjęć, video, dźwięków itp. Wystarczy, by nauczyciele dostrzegli te możliwości i zauważyli w nich szansę na pewną rewolucję w warsztacie dydaktyka.

Nie tylko historia oferuje okazję w zakresie tworzenia, objaśniania i wizualizacji tematów, zagadnień, procesów. Każdy dział humanistyki niesie ze sobą takie możliwości. I wcale nie trzeba zawsze i za wszelką cenę uatrakcyjnić każdej prezentacji na siłę materiałami wizualnymi, świetnie można sobie wyobrazić prosty pokaz z zakresu filozofii, który zawierać będzie analizy logiczne, eksponujący zapisy w rachunku zdań czy kwantyfikatorów z wykorzystaniem edytora równań matematycznych. Prawdziwa nauka ma charakter interdyscyplinarny.

Nauczyciele języka polskiego także mogą w codziennej pracy wykorzystać możliwości narzędzia MAPPTIPE. O ile ciekawsza byłaby lekcja o kulturze baroku, jeśli nauczyciel swój wykład wspomógłby prezentacją zawierającą reprodukcje malarstwa epoki, zdjęcia zabytków barokowej architektury, fragmenty wierszy itp.

Oczywiście nauczyciele mają wiele wątpliwości natury prawnej – nie wiedzą, czy mogą korzystać w swojej pracy z materiałów zamieszczonych w Internecie, jak należy to robić, by nie łamać prawa autorskiego, jakie muszą spełnić warunki i jakim zasadom podlegać korzystanie z takich źródeł. Oczywiście na lekcjach mało kto się tym przejmuje. Nauczyciele nagrywają w telewizji potrzebne im w pracy filmy i programy, a potem odtwarzają je swoim uczniom. Tak samo jest z materiałami zamieszczonymi w Internecie, jednak wykorzystanie takich źródeł w publikowanej prezentacji to już zupełnie inna sprawa. Nauczyciele muszą poznać zasady prawa autorskiego – jego możliwości i ograniczenia. Bardzo wiele zasobów Internetu można swobodnie wykorzystywać w publikacjach edukacyjnych non profit, jeśli tylko spełni się podstawowe warunki – na przykład podanie źródła. Taką wiedzę nauczyciele i inni użytkownicy MAPPTIPE będą mogli posiąść na kursach publikowanych w naszym serwisie.



Przedmioty humanistyczne mają to do siebie, że zajmują się ludzkimi dokonaniem i w sferze kultury, a te wyrażane są w obrazie, tekście, muzyce, wreszcie w połączeniu wszystkich. Nie można sensownie uczyć przedmiotów humanistycznych bez dostępu do źródeł, a te z natury są multimedialne. Tak naprawdę multimedialność nie jest niczym nowym, nowe są tylko sposoby zapisu i prezentacji. Nie da się uczyć historii teatru bez dostępu do nagrań wielkich i ważnych inscenizacji, nie można uczyć historii malarstwa, rzeźby czy architektury bez zdjęć wielkich dzieł. Sztuka często przybierała formy synkretyczne. Na dramat składa się nie tylko tekst, ale także scenografia, muzyka, charakterystyka itd.

Teraz, kiedy szkoła ma możliwość operowania nowoczesnymi środkami technicznymi, należy korzystać z dobrodziejstw współczesności, aby nauka stała się efektywniejsza, ciekawsza, bliższa rzeczywistości humanistyki.

Multimedia nie zastąpią tekstu tak, jak lektury nie zastąpi streszczenie. Można się wydawać inaczej, ale jeśli chcemy zmierzać do wysokiej jakości kształcenia w szkołach, należy zajęcia z muzyki ilustrować muzyką, lekcje historii sztuki obrazem itd. Jeśli do tej pory tego nie robiono, to dlatego, że dostęp do technicznych środków i treści multimedialnych był ograniczony. W dobie Internetu już tak nie jest.

Wdrożenie MAPPTIPE i jego upowszechnianie

Zacznijmy od zagrożeń dla projektu, bo z nich wypływa sposób i rodzaj działań upowszechniających. MAPPTIPE zakłada aktywność użytkowników - zarówno uczniów, jak i nauczycieli. I to nie tylko aktywność „szkolną”.

Każdy, kto planuje stworzenie serwisu internetowego bazującego na użytkownikach, martwi się o to, czy nowość ta będzie przez internautów dobrze przyjęta, czy wielu ludzi będzie skłonnych tworzyć, publikować. Wydaje się czasem, że gros bywalców sieci to konsumenci, a nie twórcy. I to jest oczywiście prawda. Nie chodzi zresztą inicjatorom takich serwisów o to, aby każdy użytkownik coś koniecznie dorzucił, ponieważ to nieuchronnie musi prowadzić do bylejakości. Taka jest statystyka. Jednak aby serwis żył i się rozwijał, twórczość musi być istotną częścią całości przedsięwzięcia - w przeciwnym razie uciekną także ci, którzy jedynie z materiałów korzystają.

Najtrudniejsze są początki. To prawda ogólna i trywialna, ale tak jest w rzeczywistości. Zanim powstaną materiały internautów, zanim stworzą się społeczności, zanim rozgorzeją dyskusje na specjalistycznych forach, serwis musi mieć na starcie do zaproponowania tyle, aby użytkowników przyciągnąć i zatrzymać.

Jak to zrobić ?

Teoretycznie sprawa jest bardzo prosta. Analizując zagadnienie od strony narzędzia, musi być ono:

- proste w obsłudze
- intuicyjne
- kompatybilne z najbardziej popularnymi aplikacjami i formatami sieciowymi
- atrakcyjne technologicznie

Ale to nie wszystko. Nie można oczekiwać od użytkowników maksymalnego zaangażowania i poświęcenia w tworzeniu nowych prezentacji.

Ktoś, kto odwiedzi serwis MAPPTIPE i zechce stworzyć w narzędziu swoją pierwszą pracę, powinien otrzymać maksimum wsparcia. I tu pojawia się kwestia obudowy MAPPTIPE, jaką jest serwis edukacyjny edukator.pl.

Zasoby Edukatora stanowiąc mają właśnie wsparcie dla użytkowników MAPPTIPE, gdyż każdy



z nich będzie mógł korzystać z tekstów zamieszczonych w edukator.pl, z grafik, animacji, filmów itp. Można sobie nawet wyobrazić, że wiele publikowanych prezentacji będzie miało charakter wyłącznie odtwórczy. Wystarczy przecież wymyślić dowolny temat, a sam serwis będzie podsuwał odpowiednie, znalezione przez serwisową wyszukiwarkę materiały – trzeba tylko odpowiednio je ułożyć, znaleźć właściwie ilustracje i opublikować całość. Wprawdzie dzieło to będzie miało autorski charakter jedynie w formie, ale można przecież uznać, że proces tworzenia tej prezentacji był nauką, próbą zaznajomienia się z narzędziem. Być może tego rodzaju doświadczenie zakiełkuje kiedyś chęć stworzenia czegoś całkowicie oryginalnego?

Edukator.pl ma w swoich zasobach ogrom materiałów stworzonych przez nauczycieli i naukowców. To nie tylko teksty, ale także grafiki, animacje, wykresy, tablice. Ze wszystkich tych elementów użytkownik będzie mógł swobodnie korzystać, tworząc własne prezentacje.

Przez kilka lat trwania projektu MAPPTIPE wzbogaci się o solidną bibliotekę elementów graficznych, zdjęć, audio i video, które będą stanowić zbiór komponentów gotowych do wykorzystania przez użytkowników.

Jak zachęcić uczniów i nauczycieli do korzystania z narzędzia? Jak sprawić, żeby odkryli oni możliwości, jakie narzędzie oferuje swoim użytkownikom? Oczywiście teza, że wszystko, co dobre, zostanie w Internecie zauważone, nie jest jedyną nadzieją twórców MAPPTIPE. Użytkownicy powinni być zachęceni do wypróbowania aplikacji, stworzenia w niej swoich własnych prac, zapoznania się z cudzymi i zainteresowania się możliwościami, które są oferowane.

Można to czynić na wiele sposobów. Warto w tym momencie wspomnieć o tym, że MAPPTIPE jako narzędzie sprzężone niejako z Edukatorem, może korzystać z jego popularności i pozycji, jaką serwis osiągnął na rynku edukacyjnym w Internecie. To właśnie na stronach Edukator.pl Fundacja Nauka i Wiedza przeprowadzała już kilka ogólnopolskich akcji edukacyjnych z Narodowym Bankiem Polskim, Ministerstwem Finansów, dziennikiem Rzeczpospolita. Od lat serwis oferuje internautom wysokiej klasy materiały edukacyjne bez reklam i innych form marketingowych. W akcjach i konkursach wzięły udział tysiące szkół z całej Polski, nauczyciele i uczniowie. Wydaje się więc, że jest duża szansa na to, aby narzędzie zostało dostrzeżone przez tych, dla których zostało skonstruowane.

Promocja takiego narzędzia jak MAPPTIPE wiąże się również z akcją edukacyjną, gdyż przyszli użytkownicy aplikacji muszą nie tylko nauczyć się korzystania z niego, ale także poznać zasady prawa autorskiego, podstawy obróbki materiałów multimedialnych itp.

Organizacja konkursów na najlepsze prezentacje jest motorem napędzającym aktywność użytkowników serwisu. Wiemy to z doświadczenia - konkursy przyciągają, mobilizują szkoły. Ale to nie jedyny sposób na autopromocję. Gimnazja już wdrażają pracę metodami projektów, bo to znakomita okazja do tego, aby uczniowie i szkoły przedstawiały swoją twórczość w serwisie, aby prezentowały swoje osiągnięcia.

Czas przewidziany w projekcie na budowę narzędzia tak zaawansowanego technologicznie jest niezmiernie krótki. Wersja BETA, która powstanie po ośmiu miesiącach od przystąpienia do prac, będzie zapewne wymagała wielu poprawek i udoskonalień. Praktyka budowy takich narzędzi wskazuje, że produkty tego typu muszą być bardzo długo testowane i udoskonalane. A MAPPTIPE jest aplikacją bardzo zaawansowaną programistycznie. Sądzymy, że takie narzędzie jest skazane na ciągłą ewolucję, gdyż koniecznym jest reagowanie nie tylko na sugestie i potrzeby użytkowników, ale także na zmiany w otoczeniu – w technologiach internetowych, które podlegają niezwykle dynamicznym przemianom.

Twórcy MAPPTIPE będą musieli nie tylko dopracować samo narzędzie, ale także stworzyć solidną bazę multimediów – komponentów prezentacyjnych, które pozwolą użytkownikom łatwo uatrakcyjnić swoje prace. Koniecznym jest jeszcze wyprodukowanie sporej liczby prezentacji, które mogą unaocznić internautom, jakie możliwości ma samo narzędzie i do opracowywania jakich materiałów może ono służyć.

To proces długi i aby mógł zakończyć się sukcesem, każdy z tych elementów musi być siłą projektu.

Bez wątpienia aplikacja o takich możliwościach jak MAPPTIPE jest w polskich szkołach potrzebna. Można także przypuszczać, że wielu nauczycieli odniesie się do nowych technologii i pracy z nimi na co dzień co najmniej nieufnie. Mamy nadzieję jednak, że dla sporej grupy dydaktyków MAPPTIPE będzie aplikacją wyczekiwaną i dającą ogromne pole do popisu.

Grupy docelowe

Założona grupa docelowa dla MAPPTIPE znajduje się w gimnazjach oraz szkołach ponadgimnazjalnych. Wydaje się, że uczniowie tych poziomów kształcenia są w stanie bez większych kłopotów na równi z nauczycielami korzystać z aplikacji i budować ciekawe prezentacje edukacyjne. Narzędzie może być używane w pracy własnej, może być także wykorzystywane na lekcjach, na zajęciach dodatkowych, w pracy kół przedmiotowych itp.



Jednak nic nie stoi na przeszkodzie, aby z narzędzia MAPPTIPE korzystali również ucący w szkołach podstawowych, a zapewne znajdują się na tym poziomie i tacy zdolni uczniowie, którzy z opanowaniem funkcji aplikacji nie będą mieć najmniejszych problemów.

Na podkreślenie zasługuje przede wszystkim to, że MAPPTIPE wręcz idealnie nadaje się do prac studentów, pracowników naukowych szkół wyższych. Daje zaobserwować się w polskiej oświacie niepokojące zjawisko, które odróżnia nas od państw posiadających od dawna spójne i wydolne systemy edukacyjne. Otóż w krajach tych uczelnie współpracują ze szkołami średnimi, a nawet placówkami niższego szczebla. Dlaczego? Odpowiedź jest bardzo prosta: czołowe uniwersytety świata prowadzą programy edukacyjne już dla dzieci, szukają talentów, geniuszy, których w ten sposób rekrutują – zapraszają. O randze uczelni decydują jego absolwenci, a ponadto to właśnie czołowe szkoły wyższe wpływają na kształt edukacji w swoich krajach.

Na polskich uczelniach ta łączność ze szkołami niższego szczebla istnieje w znacznie mniejszym zakresie. A szkoda. Można jednak coraz częściej dostrzec pojawienie się pomysłów, które budzą nadzieję.

Koła naukowe przy politechnikach czy samorządy studenckie biorą często udział w akcjach promocyjnych swoich wydziałów, czy w działaniach Festiwalu Nauki. Prezentowane tam doświadczenia i pokazy nie są najczęściej rejestrowane. A mogłyby być.

Szkoły wyższe zauważają coraz częściej, że droga do pozyskania dobrych studentów nie wiedzie poprzez wykupienie reklamówek w stacjach radiowych czy rozwieszenie plakatów, ale w zachęceniu przyszłych kandydatów pokazaniem możliwości uczelni, jej osiągnięć naukowych, dydaktycznych, badawczych. A do tego celu już prezentacja nadaje się doskonale.

Ponad rok temu na Uniwersytecie Warszawskim, w Instytucie Filologii Klasycznej grupa naukowców młodszego pokolenia zorganizowała Laboratorium Filologii Klasycznej. Na spotkania laboratoryjne zapraszani są uczniowie szkół średnich, nauczyciele, dorośli ludzie zafrapowani tematyką spotkań. Wciąż rosnące zainteresowanie Laboratorium podpowiada,



że gdyby autorzy prelekcji i wykładów swoje wystąpienia – nawet nagrane na video - opatrywali komentarzami, budowali na ich podstawie prezentacje, wzbogacali materiałami ikonograficznymi i publikowali, liczba chętnych widzów, czytelników byłaby pokaźna. Tak też chcą organizatorzy Laboratorium postąpić, wykorzystując możliwości MAPPTIPE.

Znakomite projekty edukacyjne często nie znajdują swojej egzemplifikacji w Internecie. Gdyby pokazy z Festiwalu Nauki, dni otwartych uczelni, prac kół naukowych mogły zostać opracowane w postaci prezentacji, byłaby szansa na to, aby w tych wydarzeniach mogła wziąć udział – chociaż tylko wirtualnie - większa liczba uczniów. Z całą przecież pewnością lepsze jest uczestnictwo wirtualne niż żadne.

Mogłoby zatem MAPPTIPE stać się również narzędziem służącym studentom i naukowcom z wyższych uczelni do codziennej pracy dydaktycznej oraz do popularyzowania swoich dokonań.

Samokształcenie

Samokształcenie jest bardzo istotnym elementem edukacji. Można zaryzykować nawet twierdzenie, że bez tego czynnika kształcenie instytucjonalne staje się znacznie mniej skuteczne. Nie ma co się łudzić, że pęd do wiedzy będzie cechował każdego przedstawiciela populacji, jednak do edukacyjnego sukcesu potrzebna jest praca własna.



Samokształcenie to nie tylko metodyczne przyswajanie wiedzy, ale także wybory kierunku zainteresowań, poszukiwania odpowiedzi na nurtujące pytania i tematy, z którymi nie spotkali się w szkole. Wiadomo, że ludzie szczególnie uzdolnieni są skrupowani gimnazjalnymi i licealnymi programami nauczania, bo te dostosowane są do przeciętnych możliwości percepcyjnych. Uczniowie wybitni potrzebują szczególnych inspiracji, a tych często nie znajdują ani w środowisku szkolnym, ani domowym.

Na szczęście Internet jest także narzędziem komunikacji, pozwalającym na to, aby ludzie o szczególnych zainteresowaniach mogli się wirtualnie spotykać, wymieniać poglądy, dzielić się swoją wiedzą, wzajemnie inspirować.

Szkola, w której pracuje wybitny nauczyciel, ma skarb. Jednak oddziaływanie tego człowieka ograniczone było do tej pory jedynie do kręgu danej placówki. Dzisiaj taki ktoś może stworzyć cenne materiały edukacyjne i udostępnić je nie tylko innym uczniom, ale także innym nauczycielom.

Internet to skarbnica pełna materiałów, na które jest ogromne zapotrzebowanie, ale te opracowania nie są niestety często szczególnie zaawansowane merytorycznie. Chęć dalekiego wyjścia poza program jest charakterystyczna dla zdolnych uczniów, zainteresowanych szczególnie daną dziedziną, a nie ma ich statystycznie tak wielu, więc w szkołach nie mają oni szans na wymianę myśli w ramach większych grup. Zresztą z istoty rzeczy placówki edukacyjne zajmują się głównie uczniami przeciętnymi i tymi z problemami edukacyjnymi. Wychodzi się z założenia, że zdolni poradzą sobie sami i to oczywiście prawda, ale trudno odpowiedzieć sobie na pytanie, w jakim kierunku mogłaby prowadzić ścieżka edukacyjna osób nieprzeciętnych, gdyby poświęcono im więcej uwagi i to w sposób dostosowany do ich możliwości. Tym bardziej „otwieranie drzwi” w kierunku samokształcenia wydaje się być szczególnie ważne i perspektywiczne. Ludzie uzdolnieni do swego rozwoju potrzebują przede wszystkim inspiracji i materiałów wychodzących poza dość zunifikowane i uproszczone programy nauczania. Takie jednostki potrzebują także środowiska, które będzie w stanie sprostać ich wymaganiom i stać się katalizatorem rozwoju intelektualnego. Jeśli nie można znaleźć kogoś takiego w najbliższym środowisku, należy go poszukać w sieci. Ale takie miejsce sieciowe musi spełniać określone wymagania.



MAPPTIPE zostało tak pomyślane, aby mogło tego rodzaju łączność ułatwiać, skupiać ludzi szczególnie zainteresowanych i uzdolnionych, dawać możliwość kontaktu, a nawet wspólnych działań. Samokształcenie nie musi się odbywać w samotności, a nawet często lepiej, jeśli tak nie jest. Samokształcenie jest swobodą wyboru zainteresowań, wolnością wyboru ścieżek edukacyjnych poza formami szkolnymi.

Często można spotkać uczniów, którzy szczególnie zainteresowani jakąś dziedziną, narzekają, że tam, gdzie się kształcą, nie znajdują ani wsparcia, ani pomocy. Nie można nawet czynić szkole z tego specjalnego zarzutu, bo przecież nie każdy na przykład polonista musi być od razu wykwalifikowanym teatrologiem, który potrafi sprostać oczekiwaniom młodego pasjonata, który tę dziedzinę sobie w szczególności upodobał i sięgnął już w procesie samokształcenia do bardzo fachowych opracowań. Wystarczyłby czasem tylko okazjonalny kontakt takiego ucznia z kimś, kto daną dziedziną zajmuje się naukowo, aby udało się otworzyć następne ścieżki dla jego rozwoju. Taką szansę daje Internet i miejsca, które skupiają ludzi o podobnych zainteresowaniach.

Nowoczesne portale edukacyjne powinny łączyć paradygmaty dwóch odmian serwisów – klasycznego i społecznościowego. Z jednej strony uczniowie muszą mieć możliwość swobodnego przeszukiwania dobrych merytorycznie materiałów edukacyjnych, a z drugiej powinni też móc kontaktować się z osobami wybitnymi w danej dziedzinie oraz z innymi zainteresowanymi.

Mówi się, że ludzi inteligentnych interesuje wszystko. Jeśli w tym zdaniu jest chociaż trochę prawdy, to nie ma obaw o to, że ciekawe miejsca w Internecie pozostaną niezauważone, jeśli tylko traktują przedmiot z należyтым profesjonalizmem. Stąd wielka nadzieja twórców MAPPTIPE, że narzędzie do tworzenia prezentacji multimedialnych da wielu ludziom – uczniom i nauczycielom – szansę na realizację ambicji, scenę, na której będą mogli zaprezentować swoje pomysły, zainteresowania, dokonania. A te prezentacje z kolei będą dla innych inspiracją, materiałem do zgłębiania kolejnych dziedzin i zagadnień.

Wykorzystano zdjęcia i grafiki ze strony www.sxc.hu :

str. 7 - autor: Vixs
str. 9 - autor: vicbuster
str. 11 - autor: theswedish
str. 12 - autor: Vixs
str. 16 - autor: afreeta
str. 19 - autor: Psyed
str. 21 - autor: lcs9
str. 24 - autor: barunpatro
str. 26 - autor: vierdrie
str. 28 - autor: VinnyPrime
str. 30 - autor: ilco
str. 32 - autor: flaivoloka
str. 35 - autor: ostillac
str. 39 - autor: arinas74
str. 42 - autor: gokoroko
str. 44 - autor: arinas74

