



**LABORATORIUM
DYDAKTYKI CYFROWEJ**

DLA SZKÓŁ WOJEWÓDZTWA
MAŁOPOLSKIEGO



PROGRAM PODNOśZENIA KOMPETENCJI NAUCZYCIELI W ZAKRESIE WYKORZYSTANIA ICT



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPOJNOŚCI



Małopolska



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



LABORATORIUM
DYDAKTYKI CYFROWEJ
DLA SZKÓŁ WOJEWÓDZTWA
MAŁOPOLSKIEGO

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



PROGRAM

PODNOSZENIA KOMPETENCJI NAUCZYCIELI W ZAKRESIE WYKORZYSTANIA ICT

dla wdrażania modelu dydaktyki cyfrowej
w gimnazjum i szkołach ponadgimnazjalnych.

Człowiek – najlepsza inwestycja!



Małopolska



www.mcdn.edu.pl



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Autorzy:

Krzysztof Grynienko

dr Łukasz Srokowski

Małopolskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli, Marzec 2015

ISBN 978-83-88618-00-0

Program został opracowany w ramach projektu: „LDC – Laboratorium
Dydaktyki Cyfrowej dla Szkół Województwa Małopolskiego”
realizowanego przez Małopolskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli
oraz Stowarzyszenie „Miasta w Internecie”; 9.6.2 PO KL



**LABORATORIUM
DYDAKTYKI CYFROWEJ
DLA SZKÓŁ WOJEWÓDZTWA
MAŁOPOLSKIEGO**

Spis treści:

CZĘŚĆ I. OPIS ZAGADNIEŃ W UJĘCIU MODUŁOWYM

Wprowadzenie	8
--------------------	---

Koncepcja programu	9
--------------------------	---

Przekaz wspierany wizualizacją:

Moduł 1.

Przekaz wiedzy wspierany wizualizacją	13
---	----

I. Cel modułu	13
---------------------	----

II. Przykładowe wykorzystanie metody	15
--	----

III. Efekty edukacyjne	16
------------------------------	----

IV. Metody realizacji:	17
------------------------------	----

V. Przykładowy scenariusz zajęć: nauczanie podające z wykorzystaniem TIK podczas zajęć z uczniami.	19
--	----

VI. Metody ewaluacji programu	22
-------------------------------------	----

VII. Literatura wspomagająca	22
------------------------------------	----

Aktywizacja cyfrowa w trakcie lekcji:

Moduł 2.

Aktywizacja cyfrowa w trakcie lekcji	23
--	----

I. Cel modułu	23
---------------------	----

II. Przykładowe wykorzystanie metody	23
--	----

III. Efekty edukacyjne	24
------------------------------	----

IV. Metody realizacji:	26
------------------------------	----

V. Przykładowy scenariusz zajęć	28
---------------------------------------	----

VI. Metody ewaluacji programu	31
-------------------------------------	----

VII. Literatura wspomagająca	31
------------------------------------	----

Moduł 3.

Gamifikacja	31
I. Cel modułu	31
II. Przykładowe wykorzystanie metody	32
III. Efekty edukacyjne	34
IV. Metody realizacji:	35
V. Przykładowy scenariusz zajęć z wykorzystaniem modelu gamifikacji	38
VI. Metody ewaluacji programu	40
VII. Literatura wspomagająca	40

Moduł 4.

Webquest	40
I. Cel modułu	40
II. Przykładowe wykorzystanie metody WebQuest	41
III. Efekty edukacyjne	44
IV. Metody realizacji:	44
V. Przykładowy scenariusz zajęć	46
VI. Metody ewaluacji programu	48
VII. Literatura wspomagająca	48

Odwrócona szkoła:

Moduł 5.

Odwrócona klasa	49
I. Cel modułu	49
II. Przykładowe wykorzystanie metody	50
III. Efekty edukacyjne	51
IV. Metody realizacji:	51
V. Przykładowy scenariusz zajęć:	53

VI. Metody ewaluacji programu	54
VII. Literatura wspomagająca	54
Moduł 6.	
Metoda projektowa	55
I. Cel modułu	55
II. Przykładowe wykorzystanie metody	58
III. Efekty edukacyjne	58
IV. Metody realizacji:	59
V. Przykładowy scenariusz zajęć:	60
VI. Metody ewaluacji programu	62
VII. Literatura wspomagająca	62
<i>Inne narzędzia dydaktyki cyfrowej:</i>	
BLOGODYDAKTYKA	63
I. Cel	63
II. Przykładowe wykorzystanie metody	65
III. Efekty edukacyjne	66
IV. Metody realizacji:	66
V. Przykładowy scenariusz zajęć:	67
VI. Metody ewaluacji programu	69
VII. Literatura wspomagająca	69
e- PORTFOLIO	69
I. Cel	69
II. Przykładowe wykorzystanie metody	71
III. Efekty edukacyjne	71
IV. Metody realizacji:	72

V. Przykładowy scenariusz zajęć:	73
VI. Metody ewaluacji programu	75
VII. Literatura wspomagająca	75
WIDEODYDAKTYKA	75
I. Cel	75
II. Przykładowe wykorzystanie metody	77
III. Efekty edukacyjne	77
IV. Metody realizacji:	78
V. Przykładowy scenariusz zajęć: praca z grupą uczniów uwzględniająca proces grupowy ...	79
VI. Metody ewaluacji programu	81
VII. Literatura wspomagająca	81
E–LEARNING I BLENDED LEARNING	81
I. Cel	81
II. Przykładowe wykorzystanie metody	83
III. Efekty edukacyjne	83
IV. Metody realizacji:	83
V. Przykładowy scenariusz zajęć: Praca z grupą uczniów, uwzględniająca proces grupowy. ...	84
VI. Metody ewaluacji programu	86
VII. Literatura wspomagająca	86
<u>CZĘŚĆ II. KONCEPCJA WDRAŻANIA PROGRAMU W WOJEWÓDZTWIE MAŁOPOLSKIM</u>	
Założenia ogólne programu	87
I. Cele programu na lata 2015-2017	87
II. Model realizacji	88
Diagnoza kompetencji cyfrowych nauczycieli oraz wykorzystywania dydaktyki cyfrowej w praktyce nauczania w woj. Małopolskim	89

System podnoszenia kompetencji cyfrowych nauczycieli	90
Filar I. Sieć Dydaktyki Cyfrowej	90
Filar II. System informacji zwrotnej	96
Filar III. Wymiana informacji pomiędzy interesariuszami instytucjonalnymi	97
Założenia organizacyjne programu	98
Zarządzanie wdrażaniem programu	99
Beneficjenci programu	99
Wymagania budżetowe programu	100
Harmonogram realizacji programu	101

CZĘŚĆ I. OPIS ZAGADNIEŃ W UJĘCIU MODUŁOWYM

Wprowadzenie

Rzeczywistość wokół nas nieustannie się zmienia - także i metody pracy w szkole muszą ulec pilnie zmianom, aby dostosować się do nowych potrzeb uczniów i wymagań współczesnego świata.

Opracowano już wiele **programów nauczania**, w których opisane zostały współczesne metody nauczania. Ich sednem jest przede wszystkim zaangażowanie w większym stopniu uczniów do samodzielnego działania, mające na celu przystosowanie młodego człowieka do dorosłego życia. Tylko ta droga pozwoli wyposażać go w wiedzę i umiejętności przystające do wymagań współczesnych pracodawców, a także pozwolić mu świadomie funkcjonować w rosnącej złożoności otaczającego go świata. Metody TIK oparte na cyfryzacji mają za zadanie wspierać współczesne procesy edukacyjne tak, aby nauka była bardziej efektywna a odpowiedzialność za proces uczenia się w większym stopniu spoczywała na uczniach.

Program ten ma za zadanie dostarczyć nauczycielom i osobom zajmującym się doskonaleniem nauczycieli wsparcia w zakresie planowania działań rozwojowych. Podzielony jest na 10 modułów, poświęconych 10 metodom i podejściom dydaktycznych – w każdym z nich opisane są kompetencje, które nauczyciel powinien posiadać, aby skutecznie prowadzić zajęcia przy użyciu danej metody.

Nauczyciel może korzystać z tego dokumentu samodzielnie, wybierając interesujące go moduły oraz umiejętności, które chce zdobyć. W każdym z modułów znajduje się szereg wskazówek na temat celów i efektów poszczególnych metod dydaktycznych oraz przykładowy program szkolenia, pozwalający zdobyć odpowiednie kompetencje do pracy daną metodą.

Krzysztof Grynienko

dr Łukasz Srokowski

Koncepcja programu

Modularność programu

Program jest podzielony na 4 główne części:

Część 1. **Przekaz wspierany wizualizacją**

W tej części opisane zostały metody wzbogacające klasyczne podawcze metody prowadzenia lekcji. Ich charakterystyką jest pełna odpowiedzialność nauczyciela za proces uczenia oraz wysoki stopień kontroli nad przebiegiem lekcji. Celem zastosowania TIK w tym przypadku jest zwiększenie zaangażowania uczniów poprzez atrakcyjne wizualnie przedstawienie przedmiotu lekcji. Uczniowie w małym stopniu uczestniczą w tworzeniu i opracowywaniu treści przedstawianych podczas lekcji.

Część 2. **Aktywizacja cyfrowa w trakcie lekcji**

Kolejnym etapem wykorzystania TIK na lekcjach jest aktywne zaangażowanie uczniów w współtworzenie elementów lekcji oraz większy wpływ na jej rezultaty. W tym podejściu nauczyciel korzysta z TIK, aby stworzyć warunki i uruchomić proces aktywnego zdobywania wiedzy przez uczniów na lekcji. W tej części opisane zostały dwie różne metody oparte na takiej konstrukcji lekcji: Gamifikacja oraz Webquest.

Część 3. **Odwrócona szkoła**

Wspomniane wcześniej „nowe podejście” polega na odwróceniu odpowiedzialności i ról. Na tym poziomie wykorzystania TIK uczniowie całkowicie przejmują odpowiedzialność za realizację celów edukacyjnych oraz rezultaty. Nauczyciel określa cele oraz zasady realizacji zadań a także kryteria oceny, a uczniowie samodzielnie lub w grupie zdobywają wiedzę. W tej części opisane zostały dwie metody wykorzystujące takie podejście: Odwróconą klasę oraz metodę projektową.

Część 4. **Inne narzędzia dydaktyki cyfrowej**

Ze względu na bogactwo różnych narzędzi TIK stosowany podczas lekcji w tej części zebrano najbardziej popularne przy założeniu, że mogą one być wykorzystywane na każdym z wyżej wymienionych poziomów TIK. W tej części przedstawione zostały:

- Blogodydaktyka
- E-portfolio
- Videodydaktyka
- E-learning oraz blended learning

Psychologiczne podstawy programu

Aby zrozumieć funkcjonowanie człowieka należy dociec, jak rozumie on i poznaje świat, jak się uczy, w jaki sposób interpretuje docierające do niego bodźce. Wiedzę o świecie człowiek przechowuje w swoim umyśle w postaci abstrakcyjnej reprezentacji tego świata. Umysł ludzki nie rejestruje biernie rzeczywistości, lecz tworzy na jej temat pewną wiedzę w postaci pojęć, sądów i obrazów. Raz skonstruowana reprezentacja poznawcza nie musi jednak pozostawać niezmienna, może być dowolnie modyfikowana, poprzez uczenie się czy doświadczanie. Uczenie się (poznawanie świata) to aktywne konstruowanie i rekonstruowanie reprezentacji poznawczych z uwzględnieniem motywacji, emocji czy treści już znajdujących się w umyśle, przy pomocy procesów poznawczych (spostrzegania, myślenia, uwagi, zapamiętywania).

Opierający się na tej wiedzy, konstruktywistyczny model nauczania powstał w kontraście do tradycyjnego modelu nauczania zakładającego, że wiedza to coś statycznego, konstrukt, który uczeń może biernie zarejestrować i odtworzyć, a nauczyciel jest transmitorem, który wdraża, zapoznaje i przekazuje gotowe znaczenia. U jego podstaw leży założenie, że uczniowie są odpowiedzialni za proces zdobywania wiedzy, powinni być aktywni i umieć podejmować różnorodne działania, aby budować wiedzę i umiejętności oraz potrafić zastosować je w praktyce. Model ten całkowicie zmienia wzajemne relacje ucznia i nauczyciela, stawiając ucznia w centrum i sprawiając, że aktywnie tworzy on swoją wiedzę, a nauczyciel (przewodnik, tutor) planuje i organizuje środowisko uczenia się, proponuje zadania, które sprzyjają ujawnieniu i wykorzystaniu wiedzy w różnych fazach procesu nauczania i stymulują jej restrukturyzację w kierunku zaplanowanym i zgodnym z celem lekcji. Nauczanie więc polega na wzbudzaniu, podtrzymywaniu i sterowaniu procesem uczenia się każdego ucznia, którego efektem jest samodzielnie budowana struktura wiedzy. Nacisk kładziony powinien być więc przede wszystkim wytwarzanie, organizowanie, przepracowanie oraz modyfikowanie wiedzy.

Przebieg procesu nauczania według konstruktywistycznej teorii przebiega w pięciu fazach, które mają ściśle określoną kolejność.

Początkowym stadium jest faza orientacji i rozpoznawania wiedzy. Polega ona na wprowadzeniu ucznia w zagadnienie, wywoływanie jego ciekawości i zainteresowania, a w konsekwencji stymulowanie wewnętrznej motywacji do uczenia się. Rolą nauczyciela w tej fazie jest zadawanie uczniom pytań, stwarzanie ciekawych sytuacji lub ukazywanie ich w środowisku, czy koncentracja na niecodziennych wydarzeniach bądź obiektach, które to tworzą zaangażowanie własne ucznia i jego aktywność w zdobywaniu informacji oraz trenowaniu umiejętności.

Naturalną kontynuacją fazy orientacji jest diagnozowanie i ujawnianie uprzedniej wiedzy ucznia, które w teorii konstruktywistycznej nazywane jest fazą ujawniania. Jest to etap dostrzegania przez ucznia i przez nauczyciela rozbieżności, konfliktu między tym co już wie, potrafi, czy doświadczył, a nowymi bodźcami do niego napływającymi, zgodnie z koncepcją, że przeżywanie konfliktu poznawczego zwykle jest pierwszym krokiem do rozwoju intelektualnego człowieka. Ta faza jest istotna zarówno z perspektywy ucznia, jak i nauczyciela, uczeń powinien uświadomić sobie jakie wyobrażenia posiada na temat nauczanego zagadnienia, nauczyciel natomiast powinien wiedzieć, od którego miejsca startuje uczeń, jakie konstrukcje umysłowe posiada w odniesieniu do dyskutowanej treści. Od tego jaki jest stopień znajomości przez ucznia tematu, nauczyciel planuje dalszą pracę, a zadania przez niego przygotowywane muszą być dostosowane do indywidualnych możliwości każdego dziecka, co doskonale wpisuje się w obowiązujące aktualnie w edukacji indywidualizowanie procesu nauczania. Metody pracy w tej fazie są bardzo zróżnicowane, można wspomnieć o burzy mózgów, dyskusjach grupowych, wypełnieniu kart pracy czy grach dydaktycznych.

Trzecim etapem jest restrukturyzacja, czyli rekonstrukcja wiedzy. Jest to sedno zainicjowanego procesu uczenia się, polegające na włączaniu do posiadanej już wiedzy nowych wiadomości i tworzenie nowej, zupełnie innej struktury wiedzy. Jest to zdobycie, osiągnięcie sfery najbliższego rozwoju kompetencji poprzez obserwację zjawisk, dokonywanie pomiarów, eksplorację, wykonywanie eksperymentów czy korzystanie z dostępnych mediów, np. cyfrowych. Wymienione działania umożliwiają samodzielne odkrycie nowych faktów, informacji, zależności oraz sprzyjają zmianie poglądów ucznia oraz formowaniu się nowych umiejętności.

To, co szczególnie podkreślają konstruktywiści, to konieczność zdobywania i stosowania nowej wiedzy i umiejętności w różnorodnym i naturalnym, bliskim rzeczywistości ucznia kontekście. Te zdolności są wynikiem kolejnej fazy procesu nauczania – aplikacji. Uczeń rozwija własną odpowiedzialność za uczenie się i za najbliższe otoczenie, wynikające z autentycznych sytuacji problemowych i rzeczywistych potrzeb ucznia. Właśnie te zadania stymulują uczniów do sprawdzania własnych pomysłów i sposobów rozumowania oraz służą zdobywaniu najbardziej realistycznych doświadczeń edukacyjnych. Najważniejsze jest to, aby uczeń samodzielnie stosował zdobytą wiedzę w wypełnianiu wyzwań.

Ostatecznym etapem procesu jest samodzielne zauważanie przez ucznia zmian w jego dotychczasowej wiedzy i porównanie jej z wcześniej posiadaną. Jest to faza nazwana przeglądem zmian, podczas której zachodzi sprzężenie zwrotne między wiedzą wyjściową a nową, zaś uczeń uświadamia sobie zmianę w spostrzeganiu problemu. Daje mu to zadowolenie i poczucie sprawstwa oraz przyczynia się do rozwijania wiary we własne możliwości, która wypływa z realizacji trudnych zadań zakończonych sukcesem.

Podsumowanie i porównanie aktywności i odpowiedzialności ucznia i nauczyciela w poszczególnych fazach omawianego modelu nauczania przedstawiono w Tabeli 1.

Konstruktywistyczny model nauczania		
Faza procesu	Uczeń	Nauczyciel
Orientacja	Motywacja wewnętrzna	Wywołanie konfliktu poznawczego
Diagnozowanie wiedzy uprzedniej	Ujawnianie poprzednich doświadczeń	Diagnozowanie sfery aktywnego rozwoju
Restrukturyzacja wiedzy	Asymilacja i akomodacja wiedzy	Otwieranie sfery najbliższego rozwoju
Aplikacja	Aplikacja wiedzy	Organizowanie różnorodnego kontekstu
Przegląd zmian	Refleksja	Ewaluacja

Tabela 1. Konstruktywistyczny model nauczania – rola ucznia i nauczyciela.

Konstruktywistyczny proces kształcenia wymaga zerwania z przeświadczeniem, że uczeń nabywa wiedzę przede wszystkim przez świadomą aktywność nauczyciela kierowaną wytycznymi oficjalnych programów nauczania, akcentując osobisty wkład ucznia w kształtowanie się osobistego systemu wiedzy. Zakłada również, że należy wziąć pod uwagę stan wiedzy ucznia przed rozpoczęciem nauczania, a nie, jak to się najczęściej dzieje w szkole, wyłącznie po zrealizowaniu materiału. Podczas projektowania nauczania należy uwzględnić inny sposób komunikowania się na zajęciach, nie może być on podporządkowany nauczycielowi (z arbitralnymi regułami stawiania pytań i udzielania odpowiedzi), a skoncentrowany raczej na komunikacji między uczniami, uwzględniający społeczny kontekst

uczenia się. Istotnym warunkiem jest również zwrócenie uwagi na to, że zdobywanie wiedzy zachodzi poprzez wymianę doświadczeń i negocjowanie znaczeń podczas pracy w małych grupach. Dzięki temu odchodzi się od sztywnego systemu lekcyjno – klasowego do bloków tematycznych, czy ścieżek przedmiotowych (gdzie nadrzędnym celem jest przejście od informacji do zrozumienia osobistego), a nauczyciel stosuje różne środki dydaktyczne, uwzględniające metody aktywizujące i korzystanie z nowych technologii, aby pobudzać uczniów do aktywności i utrzymywać ich zainteresowanie i motywację.

Zaletami konstruktywistycznego modelu uczenia się są przede wszystkim aktywizacja myślenia, zachęcenie do samodzielnych i twórczych zachowań oraz ułatwienie uczniom poznawania świata i działania w nim poprzez nabyte zdolności poznawcze i praktyczne. Z uwagi na to, że uczenie się odbywa się w małych grupkach i ma charakter społeczny, daje to uczniom poczucie bezpieczeństwa i pozwala bardziej ekonomicznie wykorzystywać czas poświęcony na naukę.

Na bazie konstruktywizmu, po uwzględnieniu jego niektórych negatywnych aspektów, powstała nowa idea edukacji zwana konektywizmem (Siemens George, Downem Stephen), która rozwijana jest pod hasłem „teorii uczenia się w epoce cyfrowej”. Punktem wyjścia tej koncepcji jest stwierdzenie faktu oddziaływania wszechobecnej technologii na nasze życie, na sposób porozumiewania się, a także na sposób opanowywania wiedzy, łącząc w sobie ważne elementy wielu teorii uczenia się, struktur społecznych i narzędzi technologicznych.

W dzisiejszych czasach biblioteczne poszukiwania zostają w większości przypadków zastąpione krótkim poszukiwaniem wskazówek w Internecie lub bazach tekstowych, a wobec szerokiej dostępności informacji i szybkiego rozwoju wiedzy mechaniczne zapamiętywanie faktów jest przestarzałą metodą uczenia się. W związku z tym, jednym z najważniejszych aspektów konektywizmu jest wykorzystanie Internetu z jego różnymi połączeniami jako centralnej platformy procesu uczenia się. Uczenie się jest więc procesem tworzenia połączeń pomiędzy różnymi obiektami i rozwijania sieci. Wiedza, którą posiadamy wcale nie musi być w nas, może znajdować się w zasobach poza nami (np. w zorganizowanych zasobach czy bazach danych) i dopiero połączenie się z tymi zasobami czy bazami uruchamia proces uczenia się. Sama czynność łączenia się (w celu edukacyjnym) staje się ważniejsza niż to, co aktualnie wiemy, a podstawową umiejętnością jest rozróżnianie w gęstocie ciągle zmieniających się informacji tego, co jest istotne i prawdziwe od tego, co takim nie jest. Nie musimy więc „wiedzieć jak” (know-how) czy „wiedzieć co” (know-what), tylko „wiedzieć gdzie” (know-where), ponieważ to jest klucz prowadzący do poszukiwanej wiedzy. Staje się to podstawową zasadą efektywnego uczenia się, równie ważną jak zasoby wiadomości czy umiejętności, które już posiadamy.

Tabela 2 ukazuje podstawowe różnice między klasycznym sposobem uczenia się a konektywizmem.

Tradycyjny model nauczania	Konektywizm
Zapamiętywanie faktów, dat, szczegółów	Łączenie się z zasobami informacji
Gromadzenie wiedzy w pamięci	Gromadzenie wiedzy w urządzeniach
Kształcenie pojęć	Odnajdywanie (poszukiwanie) wiedzy
Ćwiczenie umiejętności	Tworzenie i utrzymywanie połączeń
Rozwiązywanie różnych zadań przedmiotowych teoretycznych i praktycznych	Spostrzeganie związków między obszarami, ideami i konceptami
Akceptacja przekazywanej wiedzy	Krytyczne myślenie
Rozwiązywanie przykładowych testów	Wybieranie treści uczenia się i samodzielne podejmowanie decyzji

Tabela 2. Uczenie się tradycyjne a konektywne – porównanie.

Literatura przedmiotu

- Sawiński J.P., *Konektywizm, czyli rewolucja w uczeniu się*. <http://www.edunews.pl/badania-i-debaty/badania/1077-konektywizm-czyli-rewolucja-w-uczeniu-sie>
- Wendland M. (2011) *Perspektywa konstruktywiczna jako filozoficzna podstawa rozważań nad komunikacją*. Kultura i edukacja. UAM
- <http://www.youtube.com/watch?v=Xa59prZC5gA>
- <http://www.youtube.com/watch?v=0YOqgXjynd0>
- <http://www.youtube.com/watch?v=Xe1Ei4wYR3E&list=PL094539D18037DA4F>
- <http://www.youtube.com/watch?v=F00R3pOXzuk&list=PL094539D18037DA4F&index=8>

Moduł 1.

Przekaz wiedzy wspierany wizualizacją

I. Cel modułu

Celem tego modułu jest przygotowanie nauczycieli do efektywnego uczenia metodą wykładu z elementami wizualizacji.

Metoda ta jest w zasadzie nauczaniem podającym podczas którego nauczyciel wykorzystuje narzędzia TIK.

Przekaz wiedzy za pomocą tej metody oparty jest na wykładzie wspomaganym filmem, prezentacją, mapami myśli, tablicą interaktywną itp.

Podstawowe założenia tej metody
• Przekazanie uczniowi gotowego materiału, przygotowanego wcześniej
• Krótkie i zwięzłe wyjaśnienie zawitych treści na bieżąco, podczas lekcji
• Atrakcyjny, angażujący wiele zmysłów ucznia, przekaz
• Ciekawa narracja nauczyciela, wspomagana obrazami
• Możliwość wykorzystania TIK jako narzędzia, wspomagającego przekaz
• Zaspokajają wymagania podstawy programowej, której głównym celem jest przyswajanie i zapamiętywanie nowych treści
• Bezpośrednie przekazanie wiedzy uczniom, przy ich niewielkim zaangażowaniu
• Nastawienie na transmisję wiedzy jednokierunkową, od nauczyciela do ucznia

Tabela 3. Istota metod podających.

Przykłady metod podających:

- wykład informacyjny
- wykład problemowy
- wykład konwersatoryjny
- opowiadanie
- opis

Przykłady narzędzi TIK:

- prezentacje multimedialne
- tablice interaktywne
- nagrania audio i video
- materiały multimedialne przygotowane przez wydawnictwa
- filmy
- Mapy Myśli
- Infografiki

- programy i treści zawarte w Internecie
- materiały multimedialne przygotowane przez wydawnictwa szkolne

II. Przykładowe wykorzystanie metody

Wykład wspierany wizualizacją może być wykorzystany na każdej lekcji i może pomóc w przyswajaniu wiedzy przez uczniów. Nauczyciel może podczas lekcji wykorzystać film, obraz czy rysunek nawiązujący do poruszanych treści, dzięki czemu uda mu się oddziaływać na większą liczbę zmysłów, co wzmacnia zapamiętywanie.

Jest to dobra forma kiedy mamy w klasie 30 osób i trudno przy zastosowaniu innych metod zapanować nad grupą. Niestety mało angażuje uczniów, dlatego warto również wprowadzić element pracy podczas lekcji chociażby z tablicą interaktywną, co może pomóc zaktywizować słuchaczy.

Wśród najbardziej popularnych programów do tworzenia prezentacji multimedialnych warto wyróżnić MS PowerPoint i Prezi.

Microsoft PowerPoint jest programem do tworzenia pokazów slajdów, które wykorzystujemy tworząc prezentację multimedialną.

W Internecie można znaleźć wiele darmowych programów do tworzenia prezentacji PowerPoint, z których warto skorzystać.

<http://www.softonic.pl/s/powerpoint-darmowy>

Prezi jest to program, za pomocą którego tworzymy prezentację nie wykorzystując tradycyjnych slajdów jak w PowerPoint. Zamiast tradycyjnych slajdów tworzymy za pomocą obrazów, tekstów i różnego rodzaju strzałek mapę tematyczną, na której znajdują się wszystkie treści potrzebne do zrozumienia tematu. W Prezi możemy zarówno przybliżać jak i oddalać omawiany fragment oraz dowolnie przechodzić z jednej części mapy na inną. Pomaga to w sposób bardziej ciekawy przedstawić powiązania pomiędzy poszczególnymi elementami prezentacji.

Jak stworzyć prezentację Prezi?

Potrzebne informacje do stworzenia prezentacji w Prezi znajdują się na stronie:
www.enauczanie.com

Warto pamiętać, że:

- program do tworzenia prezentacji w Prezi znajduje się na stronie: www.prezi.com
- w wersji podstawowej jest to program bezpłatny, w przeciwieństwie do programu MS PowerPoint
- należy jedynie wejść na podaną stronę i założyć własne konto, potrzebne do tworzenia swoich prezentacji, wówczas po zapoznaniu się z instrukcją będziemy mogli stworzyć samodzielnie prezentację Prezi.

III. Efekty edukacyjne

Dzięki zapoznaniu się ze sposobami nauczania podającego z wykorzystaniem TIK nauczyciel będzie:

1. będzie potrafił przygotować prezentację multimedialną w programie PowerPoint, Prezi
2. umiał zastosować Infografikę - czyli tak zwane krótkie rysunki
3. umiał wykonać Mapy Myśli inaczej Mind Mapping
4. potrafił wyszukiwać ciekawe filmiki dostosowane do treści wykładu
5. zwięźle przekazywać treści
6. ciekawie obrazować definicje
7. angażować wszystkie zmysły podczas wykładu dla skuteczniejszego przyswajania wiedzy
8. miał uświadomione i przećwiczone swoje umiejętności narracyjne
9. umiał wykorzystać tablicę interaktywną podczas wykładu
10. aktywizował uczniów dzięki tablicy interaktywnej
11. potrafił dobrać i zaprezentować podczas wykładu ciekawe programy i treści zamieszczone w Internecie
12. świadomie wykorzystywał materiały multimedialne zaproponowane przez różne wydawnictwa
13. lepiej dostosowywał narzędzia TIK do realizacji celów, dzięki czemu wzbogaci i zintensyfikuje proces myślenia

IV. Metody realizacji

Efekty te zostać mogą osiągnięte za pomocą następujących metod dydaktycznych

1. Tworzenie prezentacji multimedialnych, Mapy Myśli, Infografiki

Metody oparte na samokształceniu		Metody zorganizowane	
1.1	Nauka samodzielna oparta o wideo na temat tworzenia prezentacji za pomocą Power Point i Prezi dostępne np. na portalu www.youtube.pl , lub też na portalach takich jak www.coursera.org lub też www.udemy.com Wykorzystanie stron w Internecie do tworzenia prezentacji np: www.prezi.com	1.5	Szkolenie z obsługi programów do tworzenia prezentacji Power Point, Prezi. Sztuka prezentacji - zajęcia praktyczne.
1.2	Samodzielna nauka obsługi i wykorzystywania tablicy interaktywnej w oparciu o materiały internetowe.	1.6	Szkolenie z obsługi i zastosowania podczas zajęć dydaktycznych tablicy interaktywnej.
1.3	Wyszukiwanie stron Internetowych zawierających instruktaż tworzenia Mapy Myśli i Infografiki.	1.7	Szkolenie z tworzenia i zastosowania Map Myśli i Infografiki z wykorzystaniem programów komputerowych.
1.4	Samodzielne wyszukiwanie w Internecie, treści do zajęć oraz filmików i programów. Stworzenie własnej bazy z linkami do przydatnych i wartościowych stron.	1.8	Szkolenie warsztatowe, szukanie potrzebnych treści i filmików i wspólne tworzenie lekcji z wyszukany materiałem.

Tabela 4. Wybrane narzędzia TIK.

1.1. Nauka samodzielna oparta o wideo instruktażowe na temat tworzenia prezentacji za pomocą PowerPoint i Prezi

Nauczyciel może sam poszukać filmików instruktażowych na temat tworzenia prezentacji za pomocą PowerPoint i Prezi w zasobach Internetowych poprzez wyszukiwarkę Google, wejść na stronę Youtube i tam wpisać nazwę szukanego instruktażu do wybranego programu.

1.2. Samodzielna nauka i obsługa tablicy w oparciu o instrukcje oraz materiały znalezione w Internecie

Nauczyciel zapoznaje się samodzielnie z instrukcją obsługi i zastosowania tablicy interaktywnej (instrukcja dołączona do tablicy). Może także znaleźć informacje w Internecie na ten temat, np. <https://www.youtube.com/watch?v=v36-EIR8d5w>

1.3. Samodzielne poszukiwanie stron z instruktażem do tworzenia Map Myśli i Infografiki

Nauczyciel samodzielnie szuka na stronach internetowych z instrukcjami i przykładami wizualnymi map myśli oraz infografiki. Następnie próbuje sam wykonać mapę myśli za pomocą wybranego programu do tworzenia map oraz szuka stron z przykładami infografiki i próbuje sam wykonać prostą grafikę. Wystarczy wpisać w wyszukiwarkę Google hasła „mapa myśli” lub „infografika”.

1.4. Wyszukiwanie w Internecie treści do zajęć oraz filmików i programów. Stworzenie własnej bazy z linkami do przydatnych stron

Warto, aby nauczyciel sam szukał interesujących i przydatnych filmików np. na stronie internetowej www.khanacademy.org.

W ten sposób stworzy własną bazę z linkami do przydatnych stron, aby posiadać materiały do poszczególnych tematów lekcji.

1.5. Szkolenie z obsługi programów do tworzenia prezentacji PowerPoint i Prezi

Rozwinięcie umiejętności obsługi programów PowerPoint i Prezi i wykorzystanie ich do tworzenia prezentacji multimedialnych, podczas trzydniowych warsztatów 8 godzinnych. 1 warsztat: nauka obsługi programów. 2 warsztat: tworzenie prezentacji multimedialnej z wykorzystaniem poznanych programów do tworzenia prezentacji. 3 warsztat: zaprezentowanie własnej prezentacji jako metody prowadzonej podczas zajęć – ćwiczenia praktyczne w grupie szkoleniowej.

Sztuka prezentacji – 8 godzinny warsztat dotyczący sztuki prezentacji, przećwiczenie swojego wystąpienia przed grupą warsztatową, możliwość oceny przez grupę wystąpienia tzw. informacji zwrotnej oraz nagrania na video swojego przedstawienia, zebranie wskazówek i dobrych rad do zastosowania i poprawy słabych stron.

1.6. Szkolenie z obsługi i zastosowania tablicy interaktywnej

Nauka obsługi tablicy interaktywnej podczas 8 godzinnego warsztatu - ćwiczenia praktyczne. Wy-myślanie zastosowań tablicy interaktywnej podczas zajęć dydaktycznych w grupie. Zaprojektowanie lekcji z tablicy interaktywnej oraz prezentacja fragmentów lekcji z z jej wykorzystaniem.

1.7. Szkolenie z zakresu tworzenia Myśli Map i Infografiki i zastosowanie tych narzędzi podczas wykładu podającego

Nauka tworzenia Myśli Map i Infografiki za pomocą programów komputerowych podczas dwudniowych 8 godzinnych warsztatów, samodzielne wykonanie myśli map na papierze i na komputerze oraz wykonanie infografiki.

Zaprojektowanie lekcji dla uczniów z wykorzystaniem obu tych narzędzi i zaprezentowanie w grupie szkoleniowej lub/i na lekcji z uczniami i nagranie tej lekcji a następnie zaprezentowanie jej w grupie szkoleniowej.

Omówienie wystąpień wraz z udzieleniem poszczególnym uczestnikom konstruktywnej informacji zwrotnej.

1.8. Szkolenie warsztatowe, szukanie potrzebnych treści i filmików i wspólne tworzenie lekcji z wyszukany materiałem

Rozwinięcie kompetencji poszukiwania odpowiednich treści i filmików w Internecie oraz umiejętność skorelowania ich z celami jednostki lekcyjnej podczas 8 godzinnych warsztatów praktycznych.

Przeprowadzenie fragmentów lekcji z wykorzystaniem filmiku i treści znalezionych w Internecie. Ćwiczenie umiejętności zadawania pytań pobudzających myślenie uczniów mające na celu zaktywizowanie procesu uczenia się.

V. Przykładowy scenariusz zajęć: *nauczanie podające z wykorzystaniem TIK podczas zajęć z uczniami*

Temat zajęć: *Wykorzystanie przez nauczycieli prezentacji multimedialnych podczas zajęć.*

Cele główne:

- Zapoznanie nauczycieli z metodą nauczania podającego wzbogaconego prezentacją multimedialną
- Zachęcenie nauczycieli do urozmaicenia lekcji podającej prezentacjami multimedialnymi w PowerPoint, Prezi
- Kształcenie i doskonalenie umiejętności tworzenia dobrej prezentacji
- Umiejętność projektowania lekcji w oparciu o prezentację multimedialną
- Umiejętność przeprowadzenia ciekawej lekcji opartej na prezentacji multimedialnej i narracji nauczyciela

Cele szczegółowe:

- Nauczyciel będzie chętniej wykorzystywał prezentacje multimedialne podczas zajęć lekcyjnych z uczniami
- Zdobędzie i pogłębi wiedzę na temat tworzenia i wykorzystywania prezentacji multimedialnych podczas lekcji
- Będzie umiał rozplanować i wykonać poszczególne slajdy
- Będzie potrafił samodzielnie przygotować prezentację multimedialną za pomocą PowerPoint i Prezi

- Będzie potrafił zaprojektować efektywny proces uczenia się ucznia podczas wykładu podającego z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej
- Będzie potrafił w sposób interesujący zaprezentować swoją prezentację multimedialną przed grupą
- Wykona własną prezentację z animacjami, dodaniem dźwięku, obrazkami czy zdjęciami
- Będzie potrafił dopasować treści do tematu i celów lekcji tak, by w sposób syntetyczny zamieścić je na poszczególnych slajdach

Metody:

- oglądowa
- instruktaż
- praktycznego działania
- wykład podający
- prezentacja multimedialna
- burza mózgów

Formy:

- grupowa
- praca w małych zespołach
- indywidualna

Środki:

- sprzęt komputerowy
- rzutnik multimedialny
- ekran
- flipchart
- oprogramowanie PowerPoint oraz Prezi Desktop

- linki do stron z ciekawymi prezentacjami multimedialnymi
- gotowe prezentacje wykonane za pomocą różnych programów i w oparciu o inne treści

Przebieg zajęć

1. Zapoznanie z tematem zajęć.
2. Przedstawienie celów, metod pracy.
3. Mini wykład poparty prezentacją multimedialną na temat wykorzystania prezentacji podczas wykładu podającego.
4. Burza mózgów: Co daje wykorzystanie prezentacji multimedialnej podczas wykładu? Prezentacja multimedialna podczas lekcji tak czy nie? - dyskusja w grupach.
5. Zapisanie wniosków.
6. Dzielenie się swoimi doświadczeniami z pracy z wykorzystaniem prezentacji i jej efektywności w nauczaniu.
7. Pokazanie grupie różnych prezentacji multimedialnych w celu zainspirowania nauczycieli do tworzenia własnych.
8. Zaproszenie nauczycieli do stanowisk z komputerami prośba o odszukanie prezentacji Power Point lub Prezi.
9. Próba wykonania własnej prezentacji – instruktaż kierowany – praca w parach lub samodzielna.

Instruktaż

W trakcie pokazu slajdów, na jego podstawie i komentarza instruktora nauczyciel:

- tworzy swoją prezentację
- wstawia slajd tytułowy
- wstawia nowy slajd
- stosuje układ slajdu
- wstawia tekst
- wstawia zdjęcie, filmik, animację
- wstawia dźwięk
- stosuje szablon projektu

- wyświetla pokaz slajdów
 - nauczyciele zapisują dokument
10. Dobranie treści do wybranego tematu i na tej podstawie wykonanie prezentacji multimedialnej, którą będzie miał nauczyciel zaprezentować podczas 15 minutowego wystąpienia przed grupą.
 11. Wyświetleniem wykonanej przez siebie prezentacji wraz z jej omówieniem.
 12. Informacje zwrotne od grupy i instruktora/trenera na temat prezentacji i wystąpienia.

VI. Metody ewaluacji programu

Wiedzę zdobytą w sposób opisany w niniejszym module można ewaluować w następujący sposób:

1. Stworzenie przez nauczyciela samodzielnie wykonanej prezentacji multimedialnej i zaprezentowanie przed grupą szkoleniową.
2. Przygotowanie lekcji z wykorzystaniem Infografiki czy Mapy Myśli i przeprowadzenie jej w grupie szkoleniowej i/lub w grupie uczniów nagrywając fragmenty i prezentując na zajęciach.
3. Praktyczne zajęcia z wykorzystaniem tablicy interaktywnej podczas szkolenia nauczycieli, następnie przeprowadzenie fragmentu lekcji w grupie szkoleniowej przy użyciu tablicy.
4. Przygotowanie zajęć z wykorzystaniem filmików z Internetu dobranych do prezentowanych treści podczas lekcji. Znajdzie i zaprezentuje sposoby sprawdzenia efektywności przeprowadzonej lekcji i osiągniętych celów.

VII. Literatura wspomagająca

1. Hofman-Kozłowska D: Modele edukacyjne w cyfrowych czasach. W: Dydaktyka cyfrowa epoki smartfona. Analiza aspektów dydaktyki gimnazjum i szkoły średniej. Red. Tomaszewska -Wieczorek M., Stowarzyszenie "Miasta w Internecie"
2. Innowacyjne zastosowanie rozwiązań i narzędzi cyfrowych w kształceniu, na poziomie gimnazjalnym i ponadgimnazjalnym w województwie małopolskim. Raport z badań. Stowarzyszenie Miasta w Internecie
3. <http://blog.goldensubmarine.com/2012/01/infografiki-jako-srodek-wizualnego-komunikatu/>
4. http://pl.wikipedia.org/wiki/Mapa_my%C5%9Bli#Mapy_my.C5.9Bli_tworzone_przy_u.C5.BCyciu_komputera
5. http://pl.wikipedia.org/wiki/Tablica_multimedialna
6. <http://www.enauczanie.com/narzedzia/prezentacje/prezi>

Moduł 2.

Aktywizacja cyfrowa w trakcie lekcji

I. Cel modułu

Celem tego modułu jest przygotowanie nauczycieli do skutecznego prowadzenia zajęć w taki sposób aby potrafili za pomocą technologii podnieść poziom aktywizacji poznawczej uczniów.

Sposób ten różni się od przekazu wiedzy wspieranego wizualizacją znacznie większym poziomem swobody uczniów w osiąganiu wyznaczonego celu.

W metodzie tej uczniowie mogą sami wybrać drogę, którą dotrą do wyznaczonego celu. Mają możliwość wyboru takiego sposobu, który będzie zbliżonych do ich potrzeb rozwojowych i zgodny z ich sposobami uczenia się.

Podstawowe założenia tej metody
• Zapoznanie uczniów z celami zajęć i świadome dążenie do nich
• Własny wybór uczniów sposobu docierania do wyznaczonego celu
• Samodzielność w wyborze drogi prowadzącej do wyznaczonych celów
• Możliwość wyboru form pracy: indywidualna, grupowa czy zespołowa
• Korzystanie z zasobów cyfrowych
• Przenoszenie odpowiedzialności z nauczyciela na ucznia
• Zaangażowanie ucznia w proces uczenia się
• Pobudzanie motywacji wewnętrznej ucznia
• Zmiana przekonań uczniów na temat odpowiedzialności za proces uczenia się

Tabela 5. Istota aktywizacji cyfrowej.

II. Przykładowe wykorzystanie metody

Metodę aktywizacji cyfrowej podczas lekcji nauczyciel może wykorzystać na różne sposoby co spowoduje, że lekcja będzie bardziej dynamiczna i inspirująca. Już sam fakt, że ta metoda pozwala na zastosowanie różnych form lekcyjnych, takich jak: indywidualna, grupowa czy też zespołowa, daje olbrzymie możliwości nauczycielowi do zastosowania narzędzi TIK. A to znacznie uatrakcyjni uczniom drogę dojścia do wyznaczonego przez nauczyciela celu. Tym bardziej, że wszelkie zasoby cyfrowe są dla współczesnej młodzieży naturalnym środowiskiem, z którego korzystają na co dzień.

To, co przemawia za wyborem tej metody jest to, że uczniowie sami będą dochodzili do celu, co wpłynie na ich zaangażowanie i motywację do uczenia się oraz zwiększy ich aktywność podczas zajęć dydaktycznych. Samodzielna praca ucznia moderowana przez nauczyciela znacznie podniesie umiejętności uczniów w odpowiedzialnym i skutecznym wykorzystaniu wszelkich zasobów cyfrowych. Nauczy to młodzież wybierania stosownych i wartościowych treści w Internecie oraz pokaże możliwości sprzętu cyfrowego i jego olbrzymią przydatność podczas procesu uczenia się. Pomoże to

w podniesieniu motywacji wewnętrznej uczniów do uczenia się, przyzwyczajai do samodzielnej pracy oraz rozwinię kompetencje w wykorzystywaniu narzędzi TIK.

Spowoduje to także, że zmieni się zupełnie rola nauczyciela w procesie dydaktycznym. Nauczyciel nie będzie już jedynym przekąźnikiem wiedzy, nie będzie już także odgrywał głównej roli podczas lekcji. To na uczniach spocznie odpowiedzialność za zaangażowanie i sposób uczestniczenia w zajęciach.

Nauczyciel stanie się osobą, której rolą będzie wyznaczanie celów nauczania. Będzie aktywnie towarzyszył młodemu człowiekowi w procesie zdobywania wiedzy i osiągnięcia wyznaczonych kierunków.

Praktyczne przykłady aktywizacji cyfrowej w trakcie lekcji

- Wyszukiwanie miejsc i informacji geograficznych, wyznaczanie trasy za pomocą Google Maps
- Tłumaczenie tekstów obcego języka za pomocą słowników internetowych np. Słownik Google, translatorów itp.
- Dokonywanie obliczeń za pomocą arkuszy kalkulacyjnych np. Excel
- Zapoznanie z definicjami różnorodnych zjawisk korzystając z encyklopedii – zarówno eksperckich (takich jak Encyklopedia PWN), jak i społecznych (takich jak Wikipedia)
- Poznanie i zrozumienie pojęć poprzez korzystanie z filmików tematycznych umieszczonych w Internecie np. Youtube czy takich portalach jak **www.khanacademy.pl**

III. Efekty edukacyjne

Nauczyciele poznając i korzystając ze sposobów aktywizacji uczniów podczas lekcji za pomocą cyfryzacji:

- będą znali sposoby aktywizacji uczniów podczas lekcji
- będą potrafili dostosować do celów edukacyjnych metody aktywizacji cyfrowej
- będą korzystać ze sprzętów takich jak: tablica interaktywna, rzutnik, kamera cyfrowa, tablet, smartfon itp.
- będą projektowali lekcje w taki sposób, że to uczniowie sami będą szukali sposobów dojść do celów
- sami będą umieli korzystać z zasobów internetowych w taki sposób, by znaleźć wartościowy materiał potrzebny do zajęć
- będą znali i potrafili korzystać z różnych wyszukiwarek internetowych
- będą przekonani, że pozostawienie odpowiedzialności za proces uczenia się po stronie ucznia zwiększy jego motywację wewnętrzną

- będą potrafili kierować zespołem klasowym podczas używania sprzętów cyfrowych
- będą umieli tak zaprojektować proces edukacyjny uczniów z wykorzystaniem technologii, żeby był on efektywny
- będą potrafili udzielać wskazówek i porad podczas korzystania z narzędzi technologicznych
- będą wspierać ucznia w procesie poszukiwania drogi do realizacji celów
- będą potrafili motywować uczniów podczas procesu uczenia się

IV. Metody realizacji

Efekty te zostać mogą osiągnięte za pomocą następujących metod dydaktycznych

Metody oparte na samokształceniu		Metody zorganizowane	
2.1	Przeglądanie zasobów Internetu w poszukiwaniu materiałów pomocnych w realizacji celów edukacyjnych. Poznanie zaawansowanych funkcji wyszukiwarek Internetowych i aktywne korzystanie z nich.	2.4	Szkolenie metodą warsztatową – praca na najnowocześniejszym sprzęcie technologicznym, przydatnym w pracy nauczyciela: instruktaż praktyczny - 12h - warsztat z obsługi różnorodnych sprzętów.
2.2	Szukanie filmików instruktażowych do nauki przydatnych programów wykorzystywanych na lekcji.	2.5	Sesje warsztatowe – projektowanie zajęć metodą aktywizacji cyfrowej z wykorzystaniem różnorodnego sprzętu technologicznego i zaprezentowanie ich w grupie szkoleniowej, 10-12h.
2.3	Samodzielne ćwiczenie na nowo poznanych programach.	2.6	Zajęcia warsztatowe, podczas których uczestnicy nauczą się dostosowywać najnowsze metody aktywizacji cyfrowej do celów programowych.
		2.7	Warsztaty motywujące do rozwoju i kształcenia się w kierunku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem najnowszych metod TIK, 8h. • Zmiana mentalności i przekonań ograniczających. • Zamiana postawy i świadoma zgoda na zmianę roli w procesie uczenia. 3 dniowy warsztat rozwojowy
		2.8	Warsztat kształcący umiejętność motywowania uczniów i aktywizowania motywacji wewnętrznej - 8h.

Tabela 6. Sposoby aktywizacji cyfrowej.

2.1. Samodzielne poznanie najnowszych wyszukiwarek internetowych i aktywne korzystanie z nich podczas wyszukiwania materiałów do zajęć

Przeglądanie zasobów Internetu w poszukiwaniu materiałów pomocnych w realizacji celów edukacyjnych. Stworzenie folderów z zasobami przydatnymi do prowadzenia zajęć metodą aktywizacji cyfrowej. Wymienianie się materiałami, ciekawymi linkami, adresami internetowymi z innymi nauczycielami.

2.2. Poznanie i nauka najbardziej przydatnych programów przydatnych do pracy z uczniem

Stworzenie listy potrzebnych programów do realizacji celów edukacyjnych uczniów poszczególnych klas. Samodzielne uczenie się wybranych programów z wykorzystaniem filmików instruktażowych w Internecie np. z Youtube.

2.3. Praca z wybranymi programami tj. Excel, Translator Językowy, itp.

Samodzielna praca z wybranymi programami. Wymiana doświadczeń z innymi nauczycielami. Wzajemna pomoc w trudnościach w korzystaniu z poszczególnych programów komputerowych.

2.4. Szkolenie z obsługi przydatnych sprzętów technologicznych

Zapoznanie z właściwościami i przeznaczeniem sprzętu technicznego: laptop, rzutnik, tablet, smartfon, poprzez ćwiczenia praktyczne pod okiem instruktora/trenera.

Wykorzystywanie sprzętu podczas zajęć do zaprezentowania i przekazywania ciekawych treści przez nauczycieli. Warsztat dwudniowy po 6h.

2.5. Warsztaty z projektowania i prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod aktywizacji cyfrowej

Prezentacja metod aktywizacji cyfrowej. Projektowanie zajęć z wykorzystywaniem poznanych metod przy użyciu sprzętu cyfrowego.

Prezentowanie zaplanowanych zajęć na forum grupy warsztatowej. Informacje zwrotne od zespołu i trenera. Warsztat powinien mieć charakter praktyczny i trwać 10-12h.

2.6. Dostosowywanie metod aktywizacji cyfrowej do celów edukacyjnych zgodnych z podstawą programową zajęcia praktyczne

Formułowanie celów dydaktycznych głównych i szczegółowych na bazie zajęć zgodnie z podstawą programową.

Analiza wraz z grupą i trenerem sformułowanych celów pod kątem ich realności i merytoryczności i mierzalności. Dobieranie metod, ćwiczeń, narzędzi do realizacji zaplanowanych celów warsztat 8h.

2.7. Warsztaty motywacyjne do rozwoju i kształcenia się w kierunku prowadzenia zajęć z zastosowaniem TIK – warsztaty rozwojowe

Warsztaty motywujące do rozwoju i kształcenia się w kierunku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem najnowszych metod TIK, 8h.

Praca nad zmianą mentalności i przekonań ograniczających nauczycieli do podjęcia nowych wyzwań. Motywowanie do zmiany postawy i świadomej zgody na zmianę roli nauczyciela w procesie uczenia. 3 dniowy trening rozwojowy – łącznie 30h.

2.8. Warsztat kształcący umiejętność motywowania uczniów i aktywizowania ich motywacji wewnętrznej

Warsztaty podczas, których nauczyciele wspólnie wypracują metody motywowania uczniów i aktywizowania ich motywacji wewnętrznej. Sesja wymiany doświadczeń w motywowaniu uczniów.

Uświadomienie nauczycielem, że w procesie motywowania ucznia istotną rolę odgrywają emocje, styl uczenia się oraz jego cechy poznawcze. Warsztat praktyczny trwający 8h.

V. Przykładowy scenariusz zajęć

Temat zajęć: *Motywowanie nauczycieli do rozwoju i kształcenia się w kierunku wykorzystywania metod TIK na lekcjach.*

Cele główne:

- Zmiana przekonań nauczyciela na temat wykorzystywania w swojej pracy narzędzi TIK
- Zmotywowanie do korzystania z metod TIK
- Wyeliminowanie obaw dotyczących korzystania ze sprzętu technologicznego podczas lekcji
- Wzbudzenie motywacji do rozwoju swojego warsztatu pracy o metody TIK

Cele szczegółowe:

Nauczyciel będzie:

- rozumiał potrzebę wprowadzenia nowych metod i technologii do procesu dydaktycznego
- przekonany, że dzięki tym metodom osiągnie lepsze efekty w swojej pracy z uczniami
- potrafił zastosować metody aktywizacji cyfrowej podczas lekcji
- miał pozytywne nastawienie do cyfryzacji na swoich lekcjach
- potrafił zapanować nad obawami przy korzystaniu sprzętu technologicznego
- potrafił zachęcać innych nauczycieli do sięgania po najnowsze narzędzia cyfrowe i metody aktywizacji cyfrowej

Metody:

- mini wykład
- praktyczna/treningowa
- doświadczanie poprzez eksperymentowanie
- burza mózgów
- coaching

Formy:

- grupowa, zbiorowa, indywidualna

Środki:

- materiały papiernicze
- rzutnik, laptopy
- filmy
- muzyka
- dostęp do Internetu
- kamera
- aparat fotograficzny
- mikrofony

Przebieg zajęć

1. Zapoznanie z tematem i celami warsztatu.
2. Praca w grupach: zalety i wady tradycyjnych metod nauczania oraz zalety i wady nowoczesnych metod nauczania.
3. Prowadzenie debaty na temat wyższości jednych metod nad drugimi.
4. Jak wpływają na proces uczenia się uczniów obie grupy metod nauczania?
 - mini wykład, prezentacja

5. Czym się różni współczesny nauczyciel od tradycyjnego?

- debata

6. Moje obawy przed stosowaniem nowych metod?

- wywiad z nauczycielami - praca w parach

7. Szukanie rozwiązań radzenia sobie z obawami.

8. Praca w dwóch grupach:

- nakręćcie film prezentujący zachowania Waszych uczniów podczas lekcji prowadzonej metodami tradycyjnymi oraz wyeksponujcie role i zachowania nauczyciela
- prezentowanie filmów
- dyskusja po wykonanym zadaniu
- spisanie wniosków

9. Moje stare i nowe oblicze w pracy z uczniem – przygotowanie scenek, obrazków, fotografii w dwóch odsłonach: nowej i starej

- galeria obrazów
- podsumowanie zadania

10. Jak się czuliście wykonując wszystkie zadania podczas warsztatu?

- Co wam to dało?
- Czego się nauczyliście?
- Co myślicie o współczesnych metodach? Co się zmieniło?

11. Podsumowanie wszystkich zadań.

12. Jak zainspirować i przekonać innych nauczycieli? – burza mózgów

13. Wprowadzenie 2-3 pomysłów w życie podczas warsztatu z wykorzystaniem wszystkich dostępnych sprzętów.

14. Co muszę zrobić, żeby być bardziej efektywnym nauczycielem we współczesnej szkole?

- przeprowadzenie rozmowy metodą coachingową kończącej się wyznaczeniem celów i zadań wraz z terminami do realizacji. Złożenie deklaracji w grupie i zobowiązania się do podjęcia działań

15. Stworzenie platformy gdzie członkowie grypy szkoleniowej będą się wzajemnie motywowali do wprowadzania nowych metod nauczania i dzielili doświadczeniami oraz wymieniali materiałami.
16. Zakończenie zajęć.

VI. Metody ewaluacji programu

Wiedzę zdobytą w sposób opisany w niniejszym module można ewaluować na bieżąco podczas zajęć warsztatowych, tworząc okazję do zaprezentowania nowych umiejętności przed grupą warsztatową.

Można też sprawdzić czy nabyte umiejętności są już wystarczające poprzez zaprojektowanie gotowych zajęć dla uczniów i przeprowadzenie ich w klasie oraz nagranie lekcji z wykorzystaniem narzędzi aktywizacji cyfrowej i omówienie w podgrupach podczas szkolenia.

Zadać zadania podczas zajęć warsztatowych i poprosić uczestników o wykonanie jakiegoś zadania, podczas którego będą musieli korzystać ze sprzętu technologicznego i wybranych programów komputerowych np. Excel.

VII. Literatura wspomagająca

1. Hofman-Kozłowska D: Modele edukacyjne w cyfrowych czasach. [w:] *Dydaktyka cyfrowa epoki smartfona. Analiza aspektów dydaktyki gimnazjum i szkoły średniej*. Red. Tomaszewska-Wieczorek M. Stowarzyszenia "Miasta w Internecie" www.mwi.pl
2. *Innowacyjne zastosowanie rozwiązań i narzędzi cyfrowych w kształceniu, na poziomie gimnazjalnym i ponadgimnazjalnym w województwie małopolskim. Raport z badań.*, Stowarzyszenie "Miasta w Internecie".
3. Pezda A: Koniec Epoki Kredy, wyd: Agora SA, 2011
4. *Metodyka kształcenia strategią wyprzedzającą*. Praca zbiorowa pod redakcją: S. Dylak

Moduł 3.

Gamifikacja

I. Cel modułu

Celem tego modułu jest przygotowanie nauczycieli do wykorzystywania podczas lekcji metody, której proces dydaktyczny oparty jest o mechanizmy stosowane w grach.

Istotą tego modułu będzie przekonanie nauczycieli do tego, że Gamifikacja to metoda, która angażuje uczniów w sposób szczególny w proces uczenia się. Wszelkiego rodzaju gry czy to kompu-

terowe, planszowe czy też terenowe pobudzają do działania młodego człowieka przede wszystkim dlatego, że odpowiadają na naturalną potrzebę ucznia jaką jest zabawa i chęć rywalizacji. Stosując metodę gamifikacji nauczyciel będzie musiał wpleść w reguły gry cały proces uczenia się danej jednostki tematycznej bądź działu. Natomiast zdobywanie kolejnych etapów trudności w grze, punktów, nagród, poziomów pozwoli przyswoić konkretną wiedzę i umiejętności uczniom. Dzielić ją na poszczególne etapy, stopniować trudności i motywować poprzez samoistnie zaistniałą rywalizację, która jest naturalną potrzebą młodego człowieka. Nauczy to też ucznia samokontroli oraz pokaże, że nauka może być przyjemna i zbliżona do tego co uczeń najlepiej potrafi i lubi robić, czyli do zabawy.

Podczas tego modułu nauczyciele nauczą się tworzyć gry, w trakcie których uczniowie będą zdobywali wiedzę założoną przez nauczyciela i zgodną z podstawą programową.

Będą również potrafili wykorzystać cyfryzację do zastosowania gier podczas nauki z uczniami.

Podstawowe założenia tej metody
• Nauka przez rozrywkę
• Wykorzystywanie gotowych gier, szczególnie internetowych, podczas procesu uczenia
• Wykorzystywanie mechanizmów znanych gier podczas lekcji
• Stworzenie systemu punktowego gry oceniającego realizację zadań edukacyjnych
• Jasne określenie celów gry
• Zapoznanie z zasadami gry i warunkami oceniania
• Przedstawienie zadań uczniom, które mają zrealizować podczas gry
• Zadania dopasowane do poziomu ucznia
• Stopniowanie trudności zadań i przechodzenie z jednego poziomu trudności do kolejnego - wyższego poziomu
• Wykorzystanie technologii cyfrowej i zasobów Internetu
• Uruchomienie platformy komunikacyjnej między uczniami np. na Facebooku
• Stworzenie systemu, który pozwoli uczniom śledzenie postępów swoich jak i innych uczniów np. dokument Google Docs

Tabela 7. Istota Gamifikacji.

II. Przykładowe wykorzystanie metody

Metodę gamifikacji dzielimy na trzy etapy

W metodzie gamifikacji wyróżniamy trzy etapy, podczas których to nauczyciel musi przygotować scenariusz gry i zapoznać z nim uczniów, następnie przejść do realizacji gry, której celem jest zdobywanie wiedzy i docieranie do nowych celów dydaktycznych oraz na końcu podsumować proces uczenia się w oparciu o zasady gamifikacji.

Jedną z najważniejszych rzeczy w stosowaniu metody gamifikacji jest jasne sprecyzowanie celów gry, sposobów punktacji i przechodzenia do kolejnych jej etapów czy poziomów. Zasady powinny być jasne i precyzyjne. Uczniowie powinni mieć możliwość wzajemnego śledzenia własnych postępów, postępów innych uczniów czy poszczególnych zespołów.

W trakcie gry uczniowie powinni móc wybierać poziomy i stopnie trudności w grze, sami wytyczać sobie cele. Nauczyciel monitoruje przebieg gry i na bieżąco umieszcza punktację na platformie ogólnodostępnej dla uczniów.

Rolą nauczyciela jest również sprawdzenie czy uczniowie dobrze zrozumieli reguły gry i zasady punktacji oraz czy wszyscy uczniowie mają dostęp do sprzętu cyfrowego, Internetu oraz czy zalogowali się na platformie komunikacyjnej.

Pożądany poziom kompetencji nauczyciela w wykorzystaniu gamifikacji w trakcie lekcji

Nauczyciel wie w jaki sposób zaprojektować grę i potrafi korzystać z zasobów technologii cyfrowej i Internetu do stosowania modelu gamifikacji na lekcjach wiedząc:

- jak tworzy się scenariusz gry
- jakie są portale społecznościowe na których mogą porozumiewać się uczniowie
- jak tworzy się systemy punktowe oceniające wiedzę i umiejętności oraz postępy poszczególnych uczniów
- znają platformy komunikacyjne

Przykłady scenariuszy gier edukacyjnych można znaleźć na następujących stronach

- www.scholaris.pl
- www.insidegames.eu
- www.edudemic.com
- www.superbelfrzy.edu.pl/gry-edukacyjne-gamifikacja

Wyżej wymienione portale zawierają nie tylko wskazówki jak stworzyć grę na potrzeby lekcji, ale przede wszystkim zawierają gotowe scenariusze gier i przykłady gier dostosowane do różnych treści przedmiotowych.

Przydatne adresy i linki

Przykładowe portale społecznościowe:

- Twitter
- Facebook
- Nasza Klasa
- Grono

- Golden Line
- Profeo Pl
- My Space
- Wykop

Przykładowe platformy komunikacyjne:

- Word Press
- Blogger
- Blox
- Platforma Gamfi

Jeśli nauczyciel nie potrafi lub nie ma doświadczenia w tworzeniu scenariusza gry, to może skorzystać ze scenariuszy już istniejących. Za przykład takiego scenariusza gry wykorzystywanego podczas lekcji mogą posłużyć scenariusze powszechnie znanych gier planszowych, które można zaadoptować na potrzeby zajęć lekcyjnych.

Nauczyciel może również podając ramy metody gamifikacyjnej uczniom, zainspirować ich do stworzenia takiej gry czy to w realnym, czy wirtualnym świecie, a jego rola może ograniczyć się do określenia jakich celów, treści, umiejętności edukacyjnych dotyczy gra i w jaki sposób będzie można dokonać oceny jej postępów. Wymyślenie przez uczniów scenariusza gry wraz z zasadami jest bardziej naturalną przestrzenią dla ucznia niż nauczyciela, dlatego też gry projektowane przez nich mogą być bardziej atrakcyjne, zrozumiałe dla samego ucznia i odpowiadające ich potrzebom.

III. Efekty edukacyjne

Po przejściu przez moduł gamifikacji nauczyciel powinien potrafić:

1. zaprojektować grę edukacyjną
2. wykorzystać gotowy scenariusz do przeprowadzenia gry
3. korzystać z zasobów technologii i Internetu do wprowadzenia modelu gamifikacji w proces dydaktyczny
4. znać sposoby weryfikacji wiedzy i umiejętności za pomocą gry oraz dopasować odpowiednie zadania do celów i poziomu uczniów
5. wiedzieć jakie są platformy komunikacyjne i jak z nich korzystać
6. stworzyć system śledzący postępy uczniów

7. angażować uczniów i wzbudzać w nich zadowolenie i atmosferę zabawy
8. uczyć współdziałania i zdrowej konkurencji

IV. Metody realizacji

Efekty te zostać mogą osiągnięte za pomocą następujących metod dydaktycznych

Metody oparte na samokształceniu		Metody zorganizowane	
3.1	Samodzielna nauka poprzez przeglądanie portali z przykładami gier i metodyka ich tworzenia tj.: • www.superbelfrzy.edu.pl, • www.edunews.pl, www.ceo.org.pl, • www.enauczanie.pl • www.zondle.com	3.5	Gamifikacja w szkole, poznanie istoty gamifikacji i jej wartości w procesie dydaktycznym - poprzez doświadczenie: udział nauczycieli w różnorodnych grach tj. gry: planszowe, fabularne, symulacyjne, terenowe, sportowe, komputerowe, Internetowe, RPG itp. Warsztat 2 dniowy 16h.
3.2	Przegląd gier planszowych, szczegółowe zapoznanie się z ich instrukcjami i zasadami.	3.6	Tworzenie prostych scenariuszy do gier. Warsztat dla nauczycieli w małych grupach szkoleniowych. Utrwalenie mechanizmów opartych na grach, 12h.
3.3	Samodzielne korzystanie z portali społecznościowych i platform komunikacyjnych.	3.7	Szkolenie z wykorzystaniem Internetu i technologii cyfrowej – porozumiewanie się poprzez platformy komunikacyjne oraz portale społecznościowe. Warsztaty w pracowniach cyfrowych, 8h.
3.4	Nauka przez doświadczenie - samodzielny udział w edukacyjnych grach komputerowych/internetowych. Wyszukiwanie w Internecie samouczków i samodzielne korzystanie z porad w nich zawartych.	3.8	Tworzenie narzędzi do oceny postępów ucznia, kształcenie umiejętności formułowania zadań na poszczególnych etapach uczenia się i stopniowanie trudności w poszczególnych poziomach gry, ocena postępów ucznia - warsztat praktyczny, prace w podgrupach, 8h.

Tabela 8. Sposoby zastosowania gamifikacji.

3.1. Poznanie portali z grami edukacyjnymi oraz stron internetowych zawierających praktyczne wskazówki tworzenia gier

Samodzielna nauka poprzez przeglądanie portali z przykładami gier i wskazówkami praktycznymi do ich tworzenia tj.:

- www.superbelfrzy.edu.pl
- www.edunews.pl, www.ceo.org.pl

- www.enauczanie.pl
- www.zondle.com

Nauczyciele otrzymają adresy, linki, spis literatury potrzebne do pogłębienia wiedzy na temat gamifikacji i jej wprowadzenia na zajęciach edukacyjnych z uczniami.

Dzięki czemu przystępując do warsztatów praktycznych będą posiadali już potrzebną wiedzę na ten temat, co przyspieszy proces uczenia się i zdobywania umiejętności korzystania z tej metody.

Zostanie stworzona platforma komunikacyjna, na której nauczyciele będą kontaktowali się ze sobą i wymieniali zdobyte informacje i doświadczeniem oraz gdzie trenerzy będą umieszczali przydatne materiały edukacyjne.

3.2. Przegląd gier planszowych, szczegółowe zapoznanie się z ich instrukcjami i zasadami

Stworzenie katalogu gier, wyciągnięcie esencji z gier, poznanie mechanizmów i zasad. Próby dopasowania poszczególnych gier do wymagań edukacyjnych w szkole.

Szukanie gier tematycznych pasujących do treści edukacyjnych na poszczególnych przedmiotach.

3.3. Samodzielne korzystanie z portali społecznościowych i platform komunikacyjnych

Poprzez korzystanie na bieżąco z portali społecznościowych i platform komunikacyjnych nauczyciele będą znali techniczne zastosowanie tych narzędzi oraz poznają ich zasoby i wartość. Będą również potrafili wykorzystać te narzędzia podczas zajęć z uczniami co pomoże im znaleźć płaszczyznę porozumienia oraz pozwoli dotrzeć do młodzieży poprzez ich codzienny świat.

Dzięki znajomości mechanizmów rządzących się na portalach społecznościowych i platformach komunikacyjnych nauczyciel łatwiej będzie mógł zaprojektować lekcje przy użyciu wymienionych technik.

3.4. Nauka przez doświadczenie - samodzielny udział w edukacyjnych grach komputerowych/ internetowych np.: www.zdamy.pl

Poznając różne portale z grami edukacyjnymi nauczyciele będą mieli bazę gier, którą następnie będą mogli wykorzystać do realizacji celów i zadań edukacyjnych. Będą potrafili dokonywać weryfikacji poszczególnych portali internetowych i sprawdzić czy treści są wartościowe i pasują do wyznaczonych zadań oraz będą mogli wybierać te najlepsze, najskuteczniej uczące i angażujące młodzież. Samodzielna gra, której nauczyciel doświadczy pozwoli mu poczuć i zrozumieć dlaczego młodzi ludzie mają taką łatwość sięgania po zasoby cyfrowe i internetowe a przede wszystkim dlaczego gry są takie fascynujące. Nauczycielom, którzy sami będą testowali gry grając, będzie łatwiej zrozumieć mechanizmy wykorzystywane w grach.

Wyszukiwanie w Internecie samouczków i samodzielne korzystanie z porad w nich zawartych pomoże nauczycielom zrozumieć lepiej zasady gier, sposoby przechodzenia na kolejne poziomy oraz ocenę efektów i sposoby uzyskiwania ocen i punktów.

3.5. Gamifikacja w szkole, poznanie istoty gamifikacji i jej wartości w procesie dydaktycznym - poprzez doświadczenie

Udział nauczycieli w różnorodnych grach aktywizujących proces edukacji tj. gry: planszowe fabularne, symulacyjne, terenowe, sportowe, komputerowe, internetowe, RPG itp. Podsumowanie, wyciąganie wniosków z udziału w grach. Znalezienie barier i możliwości stosowania gamifikacji w szkole na lekcjach. Zmiana nastawienia do metod opartych na mechanizmach gier. Stworzenie zasad wykorzystywania gamifikacji w procesie dydaktycznym ułatwiającym dostosowanie do treści i umiejętności zawartych w podstawie programowej na poszczególnych przedmiotach. 2 dniowy warsztat łącznie 16h.

3.6. Tworzenie prostych scenariuszy do gier

Warsztat dla nauczycieli w małych grupach szkoleniowych. Utrwalenie mechanizmów opartych na grach, 12h.

W trakcie tego warsztatu nauczyciele będą mieli poznać i nauczyć się mechanizmów tworzenia prostych gier edukacyjnych. Poznają narzędzie technologiczne pomocne w stosowaniu metody gamifikacji oraz nauczą się dostosowywać scenariusz gry do celów i zadań edukacyjnych oraz wykorzystywać i planować wszystkie elementy składające się na grę. Będą mieli również okazję przeprowadzić zaprojektowaną przez siebie grę w grupie i otrzymać informację zwrotną od instruktora/trenera i poszczególnych członków grupy, dzięki czemu będą mieli stworzoną listę dobrych praktyk w tworzeniu i wykorzystywaniu gamifikacji na zajęciach lekcyjnych z młodzieżą.

Wymienią się również ze sobą swoimi scenariuszami, co powiększy ich bazę materiałów szkoleniowych do pracy z uczniami.

3.7. Szkolenie z wykorzystaniem Internetu i technologii cyfrowej – porozumiewanie się poprzez platformy komunikacyjne oraz portale społecznościowe. Warsztaty w pracowniach cyfrowych, 8h

Nauczyciele będą mieli okazję zapoznać się z różnorodnymi platformami komunikacyjnymi oraz portalami społecznościowymi, założą sobie konto i nauczą się je obsługiwać. Będą mieli do wykonania projekt porozumiewając się tylko za pomocą platformy komunikacyjnej lub portalu społecznościowego. Następnie efekty swojej pracy zaprezentują w grupie szkoleniowej. Tematy do projektu grupa wymyśli podczas burzy mózgu a następnie podzieli się na małe zespoły, wybierze sobie jeden projekt i zrealizuje go na portalu społecznościowym lub platformie komunikacyjnej.

3.8. Tworzenie narzędzi do oceny postępów ucznia, kształcenie umiejętności formułowania zadań na poszczególnych etapach uczenia się i stopniowanie trudności w poszczególnych poziomach gry, ocena postępów ucznia - warsztat praktyczny, prace w podgrupach, 8h

Podczas szkolenia nauczyciele nauczą się formułowania zadań do celów edukacyjnych, tak by można je było osiągnąć za pomocą modelu gamifikacji.

Stworzą własne zasady oceniania osiągnięć uczniów i wchodzenia na kolejne poziomy dostosowane do ich możliwości.

Będą potrafili zachęcać uczniów do samodzielnej pracy i samokontroli tworząc systemy weryfikacji wiedzy poprzez co uczeń sam będzie kontrolował swoje postępy i postępy swoich kolegów.

V. Przykładowy scenariusz zajęć z wykorzystaniem modelu gamifikacji

Temat zajęć: *Poznanie i doświadczenie mechanizmów gier edukacyjnych oraz doświadczenie etapów gamifikacji poprzez udział w grach.*

Cele główne:

- Poznanie różnych gier edukacyjnych
- Poznanie i zrozumienie mechanizmów gier
- Doświadczenie wszystkich etapów gamifikacji

Cele szczegółowe:

- Uczestnicy warsztatów będą mieli okazję przypomnieć sobie różnorodne gry oraz poznać najnowsze gry oparte o współczesną technologię
- Nauczyciele będą mieli okazję do wzięcia udziału w różnych grach edukacyjnych i poprzez uczestnictwo doświadczenia na sobie ich mechanizmów
- Jako grupa warsztatowa będą mieli okazję doświadczyć działania gry edukacyjnej biorąc w niej udział
- Doświadczą nastroju zabawy i zadowolenia
- Będą mogli poczuć wartość zaangażowania się w grę i ocenić czy jest to efektywna forma nauki
- Zostaną postawienie w sytuacji konkurencyjności
- Będą mieli okazję współdziałać w grupie
- Będą mogli obserwować na bieżąco swoje postępy

Metody:

- wykładowa
- instruktaż

- oglądowa
- przez doświadczenie

Formy:

- zespołowa
- grupowa

Środki:

- gry planszowe
- gry komputerowe
- laptopy, tablety
- instrukcje do gier
- scenariusze gier
- demo gier
- flipcharty
- markery

Przebieg zajęć:

1. Przypomnienie i zapoznanie z różnymi typami gier – tworzenie listy znanych gier w podgrupach.
2. Aspekty psychologiczne wykorzystania gier w edukacji z młodzieżą – co daje gamifikacja w edukacji – mini wykład z wykorzystaniem prezentacji i filmiku.
3. Etapy gamifikacji – wskazanie w grupkach etapów gamifikacji na przykładach wybranych gier.
4. Mechanizmy wykorzystywane w grach – analiza instrukcji, scenariuszy gier.
5. Zapanowanie ze scenariuszem, instrukcją i zasadami wybranej gry edukacyjnej przez grupę.
6. Podział na grupy i wzięcie udziału przez grupę warsztatową w grze.
7. Podsumowanie udziału w grze, wyciągnięcie i zapisanie wniosków.

8. Poszukiwanie sposobów kontynuacji gry na platformie edukacyjnej - burza mózgów w jaki sposób mogą to zrobić całą grupą.
9. Zadanie domowe: kontynuacja rozpoczętej gry na platformie komunikacyjnej.

VI. Metody ewaluacji programu

Wiedzę zdobytą w sposób opisany w niniejszym module można ewaluować w następujący sposób:

- prosząc nauczycieli o zaprezentowanie zasad wybranych gier
- zapraszając do gier i obserwując czy rozumieją jej mechanizmy
- projektując grę
- udział w grze i przedstawienie wniosków przez nauczycieli
- zbadanie efektów jakie zostały osiągnięte podczas gry i prezentacja ich na forum
- kontynuowanie gry w środowisku wirtualnym

VII. Literatura wspomagająca

1. Hofman-Kozłowska D: Modele edukacyjne w cyfrowych czasach. W: Dydaktyka cyfrowa epoki smartfona. Analiza aspektów dydaktyki gimnazjum i szkoły średniej. Red. Tomaszewska-Wieczorek M., Stowarzyszenie Miasta w Internecie www.mwi.pl (w przygotowaniu)
2. Innowacyjne zastosowanie rozwiązań i narzędzi cyfrowych w kształceniu, na poziomie gimnazjalnym i ponadgimnazjalnym w województwie małopolskim. Raport z badań. R: M. Jackowskiej, Stowarzyszenie Miasta w Internecie

Moduł 4. Webquest

I. Cel modułu

Celem tego modułu jest zapoznanie nauczycieli w metodą WebQuest oraz przygotowanie ich do osiągnięcia wysokich efektów edukacyjnych podczas prowadzenia zajęć z uczniami z wykorzystaniem tej metody.

WebQuest jest jedną z metod pracy, która pozwala na efektywne wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w procesie dydaktycznym.

WebQuest jest cyfrową metodą pracy z uczniami opartą przede wszystkim na wyszukiwaniu informacji zawartych w Internecie w celach edukacyjnych.

Podstawowe założenia tej metody
Uczniowie mają za zadanie w oparciu o Internet pogłębić wiedzę na zadany temat, jednocześnie starają się zweryfikować jakość uzyskiwanej informacji zarówno w oparciu o sieć jak i źródła nie związane z Internetem.
Uczniowie wszystkie zdobyte informacje opracowują i przygotowują w formie prezentacji z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych.
Wykorzystywane narzędzia, to na przykład: serwis internetowy (np. Google Blogger), program do prezentacji (np. PowerPoint) lub w ostateczności nawet zwykły edytor tekstowy z linkami do źródeł i obrazkami.
Uczniowie powinni dobrać odpowiednie narzędzia w zależności od tego, w jaki sposób będą prezentować końcowe treści oraz jakiego środowiska będą używać/będą korzystać (np. Prezi dla prezentacji w Sieci, PowerPoint dla prezentacji w sali z projektorem, edytor dla prezentacji, których należy dokonać w formie papierowej).
Każdy uczeń powinien otrzymać instrukcje od nauczyciela zanim rozpocznie udział w projekcie. Instrukcja może być przygotowana w postaci strony WWW, bloga lub innego źródła dostępnego online.
Jest jedną z metod uczenia się, która zakłada, że to sam uczeń zdobywa wiedzę i sam ją przetwarza, a rolą nauczyciela jest tylko nadawanie kierunku oraz stwarzanie okazji do zdobywania wiedzy i umiejętności wykorzystując zasoby Internetu.

Tabela 9. Istota Webquestu.

II. Przykładowe wykorzystanie metody WebQuest

WebQuest jest metodą, która polega na zwiększeniu zaangażowania ucznia w proces uczenia się.

Cele główne tej metody to rozwijanie w uczniach podejścia problemowego, twórczego i krytycznego myślenia oraz współpracy zespołowej. Dzięki sposobom działania w ramach metody jaką jest WebQuest, jest zmiana postawy u uczniów z biernych odbiorców na aktywnych twórców projektów z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych.

Należy również szczególnie mocno podkreślić, że ta metoda opiera się na zainteresowaniu uczniów cyfryzacją, dzięki czemu w tak łatwy i prosty sposób możemy ją wykorzystać w procesie dydaktycznym. Przede wszystkim uczeń nauczy się mądrego korzystania z wiedzy zawartej w Internecie, będzie potrafił odnaleźć również wartościowe informacje i nie traktować komputera czy Internetu wyłącznie jako źródło zabawy. Można dzięki tej metodzie uzyskać znaczne zaangażowanie ucznia w proces edukacyjny, ponieważ jest to środowisko, które on doskonale zna i lubi, choć nie zawsze potrafi wykorzystać do celów kształcenia i rozwoju w sposób prawidłowy. I tu pojawia się ogromna rola nauczyciela, który poprzez wykorzystanie lubianego zasobu może zachęcić i nauczyć uczniów korzystania z komputera i zasobów internetowych w celach edukacyjnych. Nauczyciel może w tej sytuacji pełnić rolę nie narzucającego się moderatora pokazującego wartość, jaką posiada sieć.

Wielu nauczycieli wykorzystuje WebQuest jako narzędzie pracy grupowej, podczas której uczniowie dzielą się pracą i każdy z nich jest odpowiedzialny za otrzymany element. Pozwala to młodym ludziom być w różnych rolach i realizować różne zadania w trakcie realizacji projektu.

Metodę tę można wykorzystać w procesie edukacyjnym jednego przedmiotu bądź podejść do niego interdyscyplinarnie i połączyć różnorodne zadania w zależności od dyscypliny. Wyróżniamy

WebQuesty krótko i długoterminowe. A efektem końcowym tej metody może być zarówno praca pisemna, plastyczna, przedstawienie czy prezentacja.

WebQuest jest formą projektu, w związku z tym powinien zawierać ściśle określone elementy w oparciu o strukturę. Przede wszystkim uczniowie powinni otrzymać opis projektu zaprezentowany w taki sposób aby wzbudzić w nich wewnętrzną motywację do działania i entuzjazm. Każda grupa powinna otrzymać opis swoich zadań oraz prezentacje kolejnych kroków do działania. Uczniowie powinni również otrzymać spis linków w sieci, w oparciu o które mają wykonać poszczególne zadania. Kolejnym elementem, który powinien być przedstawiony uczniom, to kryteria oceny poszczególnych zadań oraz z góry zaplanowana punktacja dla poszczególnego działania. Na końcu powinno nastąpić podsumowanie projektu np. w postaci prezentacji czy też wystąpienia.

Praktyczne przykłady zastosowania WebQuestu

Przede wszystkim, aby móc korzystać z metody jaką jest WebQuest, nauczyciel powinien oprzeć się na podstawowych sześciu ogniwach tej metody, czyli na: wprowadzeniu, zadaniach, procesie, źródłach, ewaluacji i podsumowaniu. Jak zwraca uwagę J. Bednarek wszystkie ogniwa są bardzo istotne i nie sposób żadnego z nich pominąć. Dlatego na istotną uwagę zasługują wyróżnione przez niego zasady jakie należy spełnić realizując poszczególne ogniwa.

Wprowadzenie

I tak we wprowadzeniu istotną sprawą jest, że w całości jest zaprojektowane poprzez nauczyciela. Jego zadaniem jest postawienie celów i wskazanie spodziewanych efektów. Uczeń powinien wiedzieć co będzie badał i jakie treści programowe będzie realizował podczas wyznaczonego zadania. Uczniowie również powinni dowiedzieć się jakie mają mieć umiejętności, zanim zaczną realizować projekt oraz poznać jakie będą mieli korzyści, nie tylko edukacyjne, z wzięcia udziału w projekcie. Powinni poznać zyski i straty.

Zadanie

Zadanie jest najważniejszą częścią WebQuestu i powinno być bardzo starannie przemyślane i przygotowane. Nie powinno być ono odtwórcze, powinno pobudzać uczniów do kreatywnego i samodzielnego myślenia. Zadania muszą być sformułowane w formie konkretnych poleceń: zrób, znajdź, porównaj itp. i być postawione w sposób jasny i precyzyjny.

Na końcu powinny być podane przez nauczyciela spodziewane efekty. Warto też wskazać uczniom jakich narzędzi i materiałów czy też sprzętu będą potrzebowali do realizacji konkretnego zadania.

Proces

Kolejnym ogniwem metody WebQuest jest proces, który powinien zawierać opis przebiegu organizacji sposobu jego realizacji w sposób zwięzły. Opis procesu powinien zawierać kolejne kroki jakie powinien wykonać uczeń oraz podanie przez nauczyciela czego się spodziewa i jakich umiejętności oczekuje. Opis procesu powinien również zawierać miejsce realizacji projektu, czas trwania i datę realizacji, zakres przedmiotów jakie obejmuje projekt. Przedstawienie uczniom form realizacji: ze-

społowej czy indywidualnej oraz szczegółowy przydział zadań. Listę najczęściej popełnianych błędów oraz sposobów ich unikania. Na końcu natomiast powinien być podany oczekiwany sposób przygotowania i realizacji prezentacji.

Źródła

Kolejnym ważnym ogniwem, które powinno być dopilnowane przez nauczyciela, jest podanie konkretnych źródeł uczniom i wskazania z jakich powinni skorzystać (źródła sieciowe i zasoby informacyjne offline, źródła multimedialne, książkowe zasoby ludzkie czy też inne zasoby źródłowe).

Ewaluacja

Ewaluacja to kolejne bardzo istotne ogniwo jakie powinno znaleźć się podczas realizowania procesu dydaktycznego metodą WebQuest.

Nauczyciel powinien przygotować kryteria oceny i poziomy ich spełniania. Wszystkie kryteria powinny być zgodne ze specyfiką wykonywanych zadań. Jeśli efekty mają zostać ocenione i zapisane w formie ocen, to powinny być bardzo dokładnie opisane przez nauczyciela - jakie i ile punktów przekłada się na konkretną ocenę i z jakiego przedmiotu.

Podsumowanie

Podsumowanie to ostateczne ogniwo w omawianej metodzie, które powinno zawierać podsumowanie efektów pracy uczniów. Omówienie zdobytych przez uczniów doświadczeń, wiedzy i osiągnięć. Podczas podsumowania projektu nie powinno zabraknąć miejsca na pogłębioną refleksję, zaplanowanie dalszych działań czy przedsięwzięć i postawienia takich pytań, aby uczeń był zainspirowany do dalszych aktywności.

Przydatne linki

Poniżej znajduje się adres strony internetowej, na której znajdują się wskazówki dla nauczycieli do przygotowania poszczególnych ogniw podczas tworzenia WebQuest oraz przykłady projektów realizowanych tą metodą

www.enauczanie.com/metodyka/webquest/ogniwa/podsumowanie

Przykładowe strony z WebQuestami

- <http://doradca.oeiizk.waw.pl/wqlista.htm>
- <http://wq.oeiizk.waw.pl/>
- <http://www.enauczanie.com/metodyka/webquest/przykladowe-webquesty/lista-webquest>
- <http://www.enauczanie.com/metodyka/webquest/przykladowe-webquesty>

III. Efekty edukacyjne

Dzięki poznaniu metody WebQuest i jej praktycznemu zastosowaniu nauczyciele będą:

- potrafili zaprojektować lekcję wykorzystując metodę WQ
- znać ogniwa metody WebQuest
- potrafili wykorzystać multimedia w metodzie WQ
- potrafili sformułować i dokonać ewaluacji założonych celów
- potrafili w ciekawy sposób sformułować zadania
- umieli zaangażować uczniów do działania
- w stanie oddać odpowiedzialność uczniowi za dalszy etap realizacji projektu
- tworzyć instrukcje prostym i zrozumiałym językiem dla uczniów
- potrafili umieścić i pokazać cele i zadania w szerszym kontekście

IV. Metody realizacji

Efekty te zostać mogą osiągnięte za pomocą następujących metod dydaktycznych

Metody oparte na samokształceniu		Metody zorganizowane	
4.1	Wyszukanie stron opisujących wykorzystanie metody WebQuest.	4.4	Szkolenie praktyczne z projektowania metody WebQuest - szkolenie w pracowni komputerowej. Nauka opisanie poszczególnych ogniw - 8h
4.2	Na podstawie zdobytej wiedzy samodzielna próba zaprojektowania WebQuest.	4.5	Dostosowywanie celów edukacyjnych do projektów prowadzonych z wykorzystaniem Webquest. Korzystanie z narzędzi TIK, 8h
4.3	Znalezienie w Internecie stron z przykładami WebQuest oraz stworzenie bazy z takimi stronami.	4.6	Stworzenie całego scenariusza zajęć z wykorzystaniem metody WebQuest i przeprowadzenie go w grupie szkoleniowej, 12h

Tabela 10. Metody pozwalające na zdobycie kompetencji potrzebnych do wykorzystania WebQuest w dydaktyce.

4.1. Wyszukanie stron opisujących wykorzystanie metody WebQuest oraz stron opisujących metodykę stosowania tej metody

Nauczyciel samodzielnie zgłębia wiedzę na temat WebQuestów, zapoznaje się z jej metodyką i najważniejszymi założeniami. Poprzez poznawanie sposobów, jakie inni nauczyciele stosują WQ, rozbudowuje swoją mapę poznawczą dedykowaną tej metodzie.

4.2. Na podstawie zdobytej wiedzy samodzielna próba zaprojektowania WebQuest. Stworzenie listy pytań

Nauczyciel na podstawie zdobytej wiedzy w Internecie i prześledzeniu doświadczeń innych w jej stosowaniu samodzielnie próbuje zaprojektować WebQuest.

Zapisuje wszelkie pojawiające się pytania i trudności, które następnie będzie mógł zadać podczas szkolenia praktycznego.

4.3. Znalezienie w Internecie stron z przykładami WebQuest oraz stworzenie bazy z takimi stronami

Samodzielne przeszukiwanie stron internetowych w poszukiwaniu przykładów z wykorzystaniem metody WebQuest nie tylko w edukacji.

Stworzenie listy takich miejsc, gdzie znajdują się gotowe pomysły.

4.4. Szkolenie praktyczne z projektowania metody WebQuest- szkolenie w pracowni komputerowej. Nauka opisanie poszczególnych ogniw - 8h

Szkolenie ma na celu praktyczne poznanie i wykorzystanie metody WenQuest poprzez samodzielne projektowanie WQ w pracowni komputerowej pod okiem trenerów.

W trakcie szkolenia nauczyciele przejdą kolejno przez ogniwa, ich zadaniem będzie ich opisanie i zaprojektowanie a rolą nauczyciela będzie weryfikacja prawidłowości stworzonego opisu poszczególnych ogniw.

4.5. Dostosowywanie celów edukacyjnych do projektów prowadzonych z wykorzystaniem Webquest. Korzystanie z narzędzi TIK, 8 h

Podczas szkolenia nauczyciele dowiedzą się i nauczą w jaki sposób dostosować cele edukacyjne i zadania zgodne z podstawą programową stosując WebQuest podczas zajęć dydaktycznych z młodzieżą. Będą mieli okazję podczas warsztatów korzystać z narzędzi TIK, używając ich do planowania zajęć metodą WQ.

4.6. Stworzenie całego scenariusza zajęć z wykorzystaniem metody WebQuest i przeprowadzenie go w grupie szkoleniowej, 12h

Uczestnicy będą mieli okazję podczas 12h warsztatu w małych podgrupach stworzyć cały scenariusz zajęć z wykorzystaniem metody WebQuestu a następnie poprowadzić w parach zajęcia tą metodą dla całej grupy szkoleniowej.

Po przeprowadzeniu zajęć otrzymają informacje zwrotne do zespołu i trenera. Projektując, a zarazem prowadząc w grupie warsztatowej nowo poznaną metodę, nauczyciele nie tylko będą uczyli się praktycznego zastosowania tej metody, ale również będą mogli jej doświadczyć na sobie. Dzięki tak zaprojektowanym warsztatom ich proces uczenia się będzie o wiele skuteczniejszy, a także będą rozumieli na czym polega atrakcyjność metod wykorzystujących TIK.

V. Przykładowy scenariusz zajęć

Temat zajęć: *Projektowanie metody WebQuest na wybrany temat z uwzględnieniem ogniów metody.*

Cele główne:

- Znajomość metody WebQuest wraz z najważniejszymi jej założeniami
- Umiejętność projektowania metody w oparciu o główne ogniwa
- Wykorzystanie technologii komputerowej podczas zajęć prowadzonych metodą WQ
- Dostosowywanie celów i zadań edukacyjnych do założeń metody

Cele szczegółowe:

- Zapoznanie nauczycieli z istotą metody WQ i jej podstawowymi założeniami
- Praktyczne stosowanie ogniów metody
- Projektowanie scenariuszy zajęć z użyciem metody WQ
- Używanie sprzętu technologicznego w trakcie warsztatu
- Dostosowywanie celów i zadań edukacyjnych podczas praktycznego planowania zajęć z użyciem WQ

Metody:

- wykładowa
- instruktaż

- oglądowa
- praktycznego działania
- opisowa
- doświadczania

Formy:

- zbiorowa
- grupowa
- indywidualna

Środki:

- zasoby pracowni komputerowej
- flipcharty
- markery
- gotowe przykłady WebQuest
- linki do stron z metodyką opisującą metodę WQ i z przykładami zajęć
- kamera

Przebieg zajęć:

1. Zapoznanie z podstawowymi założeniami wykorzystania metody poprzez mini wykład z użyciem prezentacji multimedialnej oraz filmików instruktażowych.
2. Instruktaż w praktyce z wykorzystaniem komputerów w pracowni, przejście przez poszczególne ogniwa metody tworząc własny projekt podczas instruktażu - praca samodzielna.
3. Losowanie przedmiotów i wybranych tematów do tworzenia WebQuestów.
4. Praca w parach - projektowanie scenariusza przebiegu zajęć z wykorzystaniem WQ.
5. Prezentacja w grupie warsztatowej zaplanowanych zajęć z wykorzystaniem WQ i przeprowadzenie ich na grupie.
6. Nagrywanie prowadzonych zajęć.

7. Omówienie na podstawie przeprowadzonych zajęć w grupie mocnych i słabych stron użycia przez daną parę WQ.
8. Samocena swoich zajęć na podstawie odczuć i obejrzanego filmiku.
9. Informacja zwrotna od grupy i trenera, ocena poziomu nowo nabytej umiejętności poprzez wskazanie mocnych i słabych stron projektu.

VI. Metody ewaluacji programu

Wiedzę zdobytą w sposób opisany w niniejszym module można ewaluować w następujący sposób:

- Zadaniem nauczycieli będzie stworzenie samodzielnie WebQuestów według ogólnych zasad
- Przeprowadzenie zajęć w grupie szkoleniowej z wykorzystaniem tej metody
- Przeprowadzenie w klasie tej metody z uwzględnieniem elementów edukacyjnych zawartych w podstawie programowej
- Zaprezentowanie grupie szkoleniowej filmiku z lekcji z użyciem tej metody

VII. Literatura wspomagająca

1. www.webquest.furgol.org
2. www.slideshare.net/knbielsko/nowoczesne-nauczanie-z-zastosowaniem-metody-webquest
3. www.enauczanie.com/metodyka/webquest
4. www.innowacyjnenauczanie.netsfera.pl
5. www.superbelfrzy.edu.pl/category/pomyslodajnia
6. Bednarek J., *Multimedia w kształceniu*, Wydawnictwa Naukowe PWN, Warszawa 2012
7. Waszak A.: *Rozwijanie twórczości dzieci*. [w:] Edukacja i Dialog 8, 2004
8. <http://pl.wikipedia.org/wiki/WebQuest>

Moduł 5.

Odwrócona klasa

I. Cel modułu

Celem tego modułu jest przygotowanie nauczycieli do skutecznego prowadzenia zajęć za pomocą metody dydaktycznej nazywanej odwróconą klasą.

Podstawowe założenia tej metody
• Odwrócenie tradycyjnego modelu nauczania – uczniowie najpierw zapoznają się z materiałem w domu, następnie na lekcji uczą się zastosowania jej, utrwalają i wyjaśniają ewentualne wątpliwości.
• Odwrócenie ról – centrum uwagi przesuwają się z nauczyciela na ucznia.
• Etapowy przebieg – do każdego z etapów przypisane są określone działania służące osiągnięciu założonych celów.
• Większość czasu poświęconego na realizację zadania jest związana z działaniem uczniów i nauczyciela na platformie edukacyjnej w środowisku cyfrowym.

Tabela 11. Założenia metody dydaktycznej – „odwrócona klasa”.

Metoda odwróconej klasy (zwana w literaturze również kształceniem wyprzedzającym, a w pozycjach anglojęzycznych Flipped Classroom) polega na odwróceniu tradycyjnego modelu nauczania, gdzie nauczyciel najpierw przedstawia uczniom wiedzę, a następnie zadaje prace domowe i egzekwuje jej przyswojenie. Założeniem nauczania wyprzedzającego jest to, że zmienia się kolejność procesu przygotowania merytorycznego – uczniowie zanim przejdą do przyswojenia określonego materiału, szukają odniesień do własnej wiedzy, samodzielnie korzystają ze źródeł zewnętrznych (przede wszystkim z materiałów udostępnionych przez nauczyciela), przetwarzają zdobyte wiadomości, aby na końcu dokonać syntezy w klasie i pod okiem nauczyciela uzupełnić braki i wyćwiczyć umiejętności zastosowania zdobytej wiedzy.

„Odwraca się” również role w edukacji – nauczyciel usuwa się z centrum uwagi, a miejsce to zajmują uczniowie. Nauczyciel nie jest już kierownikiem pełniącym dominującą rolę w procesie dydaktycznym. Pełni raczej rolę motywującą i wspierającą uczniów w zakresie samodzielnego, kreatywnego myślenia, poza tym koordynuje cały proces poprzez ustalenie wraz z uczniem tematów, terminów, zasad oceniania oraz udostępnia wartościowe zasoby znalezione w Internecie lub stworzone przez siebie. Jego zadaniem nadal jest dostarczanie uczniom dynamicznych i zróżnicowanych doświadczeń edukacyjnych, a odwrócona szkoła to cięższa praca – nie można włączyć prezentacji i na tym poprzestać, gdyż każda lekcja jest inna i nie podobna do siebie. Nauczyciel musi zatem nauczyć się uczyć na nowych zasadach i współkształtować z uczniami procesy uczenia się. Uczeń natomiast z biernego odbiorcy staje się aktywnym twórcą, ma wpływ na kształt lekcji i może bronić swoich decyzji. Praca uczniów może być indywidualna lub grupowa, co szczególnie istotne jest w drugim etapie procesu, ponadto uruchomiony może być proces wzajemnego uczenia się (wymiana wiedzy, doświadczeń i umiejętności między kolegami). W modelu tym uczeń aktywnie wykorzystuje technologię i zasoby cyfrowe, gdyż przestają one służyć tylko do wsparcia wykładu nauczyciela. Uczeń może je wykorzystywać w szkole, pod kontrolą nauczyciela, a przede wszystkim w domu, w celu samodzielnej realizacji określonego zadania. W modelu kształcenia wyprzedzającego zmienia

się także forma organizacyjna samej lekcji, przestaje być ona jednostką, na której uczeń zostaje zapoznany z nowymi treściami, na której jest nauczany. Umożliwia to przeznaczenie zajęć lekcyjnych na grupową pracę uczniów, aktywności motywujące ich do pracy takie jak dyskusja czy rozwiązywanie problemów, na stawianie pytań oraz na ćwiczenie i utrwalanie nabytych wcześniej wiadomości i umiejętności. Co ważne, sam proces dydaktyczny, dzięki możliwości pracy w środowisku cyfrowym, wychodzi poza mury szkoły. Uczniowie do lekcji przygotowują się w domu (lub w szkole – jeśli w domu nie mają dostępu do Internetu), zapoznając się z wcześniej przygotowanymi przez nauczyciela materiałami, czytają wybrane teksty, oglądają filmy edukacyjne, słuchają nagrań. Rolą nauczyciela jest samodzielne opracowanie materiałów dydaktycznych (np. w formie nagrania krótkiego wykładu czy prezentacji multimedialnej) lub wskazanie odpowiednich zasobów dostępnych w Internecie (np. filmu, fragmentu audycji radiowej lub tekstu źródłowego). Dzięki temu na zajęciach szkolnych nie musi już odbywać się wykład ani podawanie podstawowych wiadomości i można skupić się na tym, by stymulować uczniów do przyswajania wiedzy i stosowania jej w praktyce.

Koncepcja odwróconej szkoły zmienia też filozofię samej placówki edukacyjnej. Zmiana ról edukacyjnych niesie za sobą zasadniczą zmianę w samej szkole, ponieważ obok niewątpliwie ważnej roli, jaką jest dostarczenie treści edukacyjnych, musi wytworzyć się system wsparcia uczniów. Odwrócenie nie jest prostym skorzystaniem z zasobów edukacyjnych przez uczniów na początku lekcji, lecz wkomponowaniem ich wykorzystania w cały proces uczenia się wykorzystaniem do rozwoju różnych kompetencji i stymulowania różnych aktywności (uzależnione od potrzeb edukacyjnych uczniów).

„Odwrócona klasa” jest pewnym nowatorskim sposobem myślenia o edukacji, wymaga dużego wkładu pracy własnej, przemyślenia swojego warsztatu dydaktycznego, a także kreatywności i umiejętności interpersonalnych w codziennych interakcjach z uczniami.

II. Przykładowe wykorzystanie metody

Nauczyciel może wykorzystać metodę odwróconej klasy do pracy z uczniami szczególnie uzdolnionymi, którzy podczas normalnych lekcji mogą się nudzić i potrzebują nowych i interesujących wyzwań oraz dodatkowych materiałów i zadań o wyższym stopniu trudności. Dodatkowo w ten sposób można przygotować uczniów do konkursów czy olimpiad przedmiotowych poprzez wspieranie ich, motywowanie, podsuwanie różnych źródeł wiedzy, jednocześnie pozostawiając dużą autonomię.

Kolejnym przykładem pracy metodą kształcenia wyprzedzającego jest wykorzystanie zasobów w rodzaju Khan Academy – serwisu pozwalającego samodzielnie zdobywać wiedzę z ogromnej bazy filmów dydaktycznych. Nauczyciele wykorzystujący to narzędzie mogą podać uczniom temat czy też obszar merytoryczny, który powinni opanować, a w szkole zweryfikować ich wiedzę za pomocą testów albo praktycznych zadań. Największą zaletą serwisu, według słów jego twórcy, Salmana Khana jest to, że „komputer nigdy nie znudzi się tłumaczeniem po raz dziesiąty uczniowi tego samego”. Dzięki takim rozwiązaniom ze stworzonych przez jednego nauczyciela materiałów może się uczyć wielu uczniów – równocześnie, ale indywidualnie. W ten sposób każdy pracuje we własnym tempie, nie blokując innych, a w konsekwencji wszyscy uczniowie mają możliwość osiągnięcia najwyższych wyników, bez ponoszenia przez system edukacyjny nadmiernych kosztów.

III. Efekty edukacyjne

Po realizacji tego programu nauczyciel powinien:

1. Potrafić wyszukiwać w Internecie odpowiednie zasoby do potrzeb tematycznych zajęć.
2. Samodzielnie tworzyć atrakcyjne filmy lub inne multimedia, służące do zindywidualizowanego przekazu wiedzy dla uczniów.
3. Wykorzystywać gotowe portale z materiałami, takie jak Akademia Khana, TED, coursera.
4. Projektować lekcje nastawione na praktyczne wzmacnianie wiedzy uczniów i wyjaśnianie ich wątpliwości.
5. Efektywnie nadzorować pracę grupy z uwzględnieniem faz procesu grupowego.

IV. Metody realizacji

Efekty te zostać mogą osiągnięte za pomocą następujących metod dydaktycznych

Metody oparte na samokształceniu		Metody zorganizowane	
5.1	Nauka samodzielna oparta o wideo instruktażowe na temat wyszukiwania zaawansowanego w Google (dostępne np. na portalu www.youtube.pl).	5.4	Szkolenie z wyszukiwania i selekcjonowania informacji.
5.2	Analiza portali edukacyjnych zawierających materiały przydatne do zajęć.	5.5	Szkolenie z zakresu tworzenia prezentacji multimedialnych, filmów, animacji itp.
5.3	Samodzielna nauka obsługi programów do tworzenia prezentacji i innych form cyfrowych (np. w oparciu o samouczek na YouTube).	5.6	Trening interpersonalny ukierunkowany na skuteczną komunikację i zasady procesu grupowego.

Tabela 12.

5.1. Nauka samodzielna oparta o wideo instruktażowe na temat wyszukiwania zaawansowanego w Google

Nauczyciel może samodzielnie opanować zaawansowane funkcje wyszukiwarki Google. Oprócz praktycznych ćwiczeń i odkrywania tego narzędzia na własną rękę, może także wykorzystać filmy na ten temat, dostępne w serwisie wideo YouTube. Są tam dostępne kilkuminutowe sekwencje wideo, prezentujące w przystępny sposób metody wyszukiwania. W trakcie samodzielnej nauki warto zwrócić szczególną uwagę na możliwość ograniczania daty powstania wyszukiwanych dokumentów czy też formatu wyszukiwanych plików - z punktu widzenia dydaktyki szkolnej są to szczególnie ważne aspekty.

5.2. Analiza portali edukacyjnych zawierających materiały przydatne do zajęć

Nauczyciel powinien samodzielnie przejrzeć materiały edukacyjne, które oferują portale internetowe pod kątem ich przydatności merytorycznej i jakościowej do zajęć na określony temat. Portale, które są godne polecenia to www.khanacademy.org oraz www.edukacjaprzyszlosci.pl (polskie tłumaczenia filmów zamieszczonych na oryginalnej stronie). Stroną oferującą możliwość odbycia kursów (na razie tylko w języku angielskim) jest www.coursera.org. Oprócz wymienionych stron nauczyciel może samodzielnie wyszukać podobne portale edukacyjne lub stworzyć tłumaczenia filmów z portali zagranicznych.

5.3. Samodzielna nauka obsługi programów do tworzenia prezentacji i innych form cyfrowych (np. w oparciu o samouczek na YouTube)

Nauczyciel może zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi programów do tworzenia prezentacji multimedialnych (np. PowerPoint, Prezi), filmów i animacji (np. MovieMaker) oraz spróbować samodzielnie stworzyć materiały dydaktyczne. Można skorzystać również z dostępnych w Internecie samouczków w postaci instrukcji „krok po kroku” lub filmów instruktażowych.

5.4. Szkolenie z zakresu selekcjonowania i wyszukiwania informacji

Rozwinięciem kompetencji zdobytych w drodze samodzielnego kształcenia może być także przejście szkolenia z zakresu selekcjonowania i wyszukiwania informacji. Szkolenie takie powinno liczyć co najmniej 8 godzin i być prowadzone metodą warsztatową, z naciskiem na praktyczne ćwiczenia w trakcie zajęć. Po odbyciu takiego szkolenia nauczyciel będzie potrafił efektywnie wyszukiwać potrzebne informacje i materiały dydaktyczne w Internecie, a ponadto nauczy się w odpowiedni sposób selekcjonować materiał pod kątem jego jakości, prawdziwości i jakości merytorycznej.

5.5. Szkolenie z zakresu tworzenia prezentacji multimedialnych, filmów, animacji itp.

Udział w takim szkoleniu będzie doskonałym uzupełnieniem informacji uzyskanych podczas samodzielnej nauki obsługi programów do tworzenia prezentacji, czy filmów. Ponadto podczas takiego warsztatu nauczyciele będą mieli możliwość praktycznego zastosowania zdobytej wiedzy pod okiem trenera i na bieżąco będą mogli weryfikować swoje umiejętności. Szkolenie to powinno trwać 12 godzin i być prowadzone metodą warsztatową, skoncentrowaną na praktycznym wykorzystaniu umiejętności.

5.6. Trening interpersonalny ukierunkowany na skuteczną komunikację i zasady procesu grupowego

Podsumowaniem działań przygotowujących do pracy metodą „odwróconej szkoły” będzie udział nauczyciela w 12 – godzinny treningu interpersonalnym prowadzonym przez wykwalifikowanego trenera. Podczas pracy warsztatowej nastawionej na rozwój osobisty uczestnicy będą mieli okazję poznać zasady skutecznej komunikacji interpersonalnej, przećwiczyć zdobyte umiejętności w praktyce i nauczyć się dostosowywać metody komunikacji do specyfiki funkcjonowania uczniów w konkretnym wieku. Ponadto zdobędą podstawową wiedzę o etapach rozwoju grupy oraz zagrożeniach

i punktach krytycznych ujawniających się w zespołach zadaniowych. Nauczą się też efektywnie radzić sobie z trudnościami w pracy z uczniami.

V. Przykładowy scenariusz zajęć

Scenariusz zajęć: *Praca z grupą uczniów, uwzględniająca proces grupowy.*

Cel główny:

Poznanie zasad funkcjonowania grupy z uwzględnieniem faz procesu grupowego

Cele szczegółowe:

- zapoznanie się ze specyfiką pracy grupy
- zdobycie umiejętności uwzględniania faz rozwoju grupy podczas długofalowej pracy
- umiejętność identyfikacji ról grupowych
- nauczenie się sposobów zapobiegania tworzeniu się kryzysów w zespole

Metody dydaktyczne:

- wykład
- drama
- praca zespołowa

Scenariusz zajęć:

1. Rozpoczęcie zajęć, przedstawienie celu.
2. Wykład dotyczący faz rozwoju procesu grupowego.
3. Praca w grupach – analiza procesu grupowego pod kątem ewentualnych kryzysów – szukanie rozwiązań.
4. Podsumowanie pracy w grupach, z dodatkowym wyjaśnieniem i wykładem prowadzącego na temat możliwych kryzysów grupowych oraz sposobów ich rozwiązania.
5. Gra symulacyjna – role grupowe.

6. Dyskusja kierowana na temat wychodzenia z roli.
7. Podsumowanie zajęć, wnioski.

Ewaluacja:

Stworzenie opisu ćwiczenia pomagającego uczniowi wyjść z negatywnej roli grupowej (na podstawie informacji uzyskanych podczas zajęć).

Uwagi organizacyjne:

Sala, w której odbywają się zajęcia musi być duża i mieć możliwość ustawienia krzeseł w kręgu z pustą przestrzenią pośrodku.

VI. Metody ewaluacji programu

Sposobem na ewaluację wiedzy zdobytej w tym module może być napisanie scenariusza zajęć prowadzonych metodą „odwróconej klasy” ze szczególnym naciskiem na: konkretną tematykę i zakres szczegółowości omawianych zagadnień, kryteria oceny oraz dokładne instrukcje dotyczące zasobów multimedialnych i innych materiałów źródłowych potrzebnych do zdobycia wiedzy z wybranego zakresu.

VII. Literatura wspomagająca

1. Polak M., (2012) Filozofia odwróconej klasy. „Edunews.pl”
2. Kozak A. (2010) Proces grupowy. Poradnik dla trenerów, nauczycieli i wykładowców. Wydawnictwo ONE
3. Rostkowska M., (2012) Odwrócona lekcja, czyli praca z otwartymi zasobami edukacyjnymi. „Meritum” nr 4, s. 49-51.
4. Polak M., (2010) Konektywizm: połącz się, aby się uczyć – „Edunews.pl”
5. Dylak S., Metodyka kształcenia strategią wyprzedzającą.
http://www.kolegiumsniadeckich.pl/att/podr__cznik_wyprzedzaj__ca_17_malypdf.pdf
6. Hofman-Kozłowska D: Modele edukacyjne w cyfrowych czasach. W: Dydaktyka cyfrowa epoki smartfona. Analiza aspektów dydaktyki gimnazjum i szkoły średniej. Red. Tomaszewska-Wieczorek M. Stowarzyszenia Miasta w Internecie www.mwi.pl (w przygotowaniu)
7. Innowacyjne zastosowanie rozwiązań i narzędzi cyfrowych w kształceniu, na poziomie gimnazjalnym i ponadgimnazjalnym w województwie małopolskim. Raport z badań. R: M. Jackowskiej, Stowarzyszenie Miasta w Internecie
8. www.khanacademy.org

9. www.edukacjaprzyszlosci.pl
10. <http://pe.wszpwn.com.pl/pages/main/main.smnet#id=5634>
11. <https://www.coursera.org/>
12. <http://www.ceo.org.pl/pl/szkolazklasa2zero/library/jak-odwrocic-lekcje>
13. <http://www.knewton.com/flipped-classroom/>
14. <http://www.edunews.pl/badania-i-debaty/opinie/1988-filozofia-odwracania-klasy>

Moduł 6.

Metoda projektowa

I. Cel modułu

Celem niniejszego modułu jest zapoznanie nauczycieli z metodą projektu edukacyjnego, który jest długoterminowym zadaniem przygotowanym przez nauczyciela na podstawie wcześniej ustalonych założeń, polegającym na samodzielnym i dogłębnym zbadaniu przez ucznia lub grupę uczniów, zjawiska czy problemu związanego z dowolną dziedziną wiedzy.

W metodzie tej następuje odejście od tradycyjnej roli nauczyciela, który koncentruje się na transmisji wiedzy. Ponieważ nauczyciel ma zarządzać projektem, wchodzi w rolę: organizatora, stratega, negocjatora, osoby motywującej, inicjatora. Nauczyciel, koordynując pracę uczniów, ma okazję oderwać się od codziennych, rutynowych czynności, może w zamian zaproponować uczniom różne nietypowe sposoby oraz miejsca zaprezentowania osiągniętych przez nich rezultatów. Zapraszając ciekawe osoby do współpracy w projekcie może nawiązać nowe, pozaszkolne znajomości, a przekazując informacje o projekcie do mediów może stać się osobą lokalnie rozpoznawaną bardziej niż dotychczas. Dzięki umiejętnemu koordynowaniu projektu rośnie jego autorytet jako nauczyciela, a co za tym idzie może wzrastać jego pewność siebie i stopień zadowolenia z pracy, co zapobiegać może wypaleniu zawodowemu. Ponieważ projekt jest przedsięwzięciem niepowtarzalnym (każdy projekt, nawet o tej samej tematyce, jeśli jest realizowany przez inną klasę przynosi nowe, oryginalne rozwiązania), dostarcza nauczycielowi nowej, często bardzo interesującej wiedzy o świecie (za: www.akademiaprzyszlosci.pl).

Również szkoła, w której pracuje się metodą projektu, osiąga spore korzyści z tego tytułu. Projekt znacząco wzbogaca ofertę edukacyjną i wychowawczą szkoły, podkreśla aktywne metody nauczania i uczenia się, wprowadza zmiany w zarządzaniu szkołą, integruje społeczność szkolną oraz szkołę ze społecznością lokalną.

Najważniejsze jest jednak to, że projekt angażuje większą liczbę uczniów, motywuje ich do samodzielnej pracy, rozwija aktywność, kreatywność, przedsiębiorczość i poczucie odpowiedzialności. Uczestnicy sami szukają odpowiedzi na nurtujące ich pytania, dokonują wyborów, podejmują decyzje. Ponadto rozwija umiejętność pracy w zespole, wzbogaca wiedzę i uczy dokonywania jej analizy, a następnie syntezy, kształtuje również umiejętność jej wykorzystania w praktyce. Kształtuje świa-

domość uczniów, poszerza ich horyzonty myślowe, czyni bardziej ciekawymi świata zewnętrznego (uczniowie pracują jak badacze i odkrywcy, dzięki czemu mogą odnaleźć radość w nauce), podnosi poziom umiejętności interpersonalnych i językowych (wzbogaca słownictwo), kształtuje postawę obywatelską, wyzwala przedsiębiorczość, wpływa na zmianę postaw uczniów wobec siebie, partnerów i środowiska. Dzięki realizacji projektu uczniowie zyskują poczucie większej wartości i pewności siebie. Uczeń realizując projekt samodzielnie, ponosi całą odpowiedzialność za efekt przedsięwzięcia. Może być także częścią większej grupy, do której każdy wnosi coś unikatowego i ponosi współodpowiedzialność za rezultat projektu.

Metoda projektu ma charakter interdyscyplinarny (wymaga znajomości różnych metod i technik, wykorzystuje również wiedzę i łączy umiejętności z wielu dziedzin), a jej podstawowym zadaniem jest dostarczenie nowej wiedzy, nauczenie sposobu jej wykorzystania, rozwinięcie umiejętności i wpływ na postawę ucznia.

Rozróżnia się dwa rodzaje projektów dydaktycznych: projekt badawczy, mający na celu rozwój wiedzy i umiejętności oraz projekt działania lokalnego – akcja w środowisku lokalnym.

Aby postępowanie metodyczne można było nazwać projektem, muszą współwystępować cztery podstawowe cechy (wg Johna A. Stevensona, za: Kotarba-Kańczugowska M. Praca metodą projektu. Opracowanie ORE):

- a. Nabywanie wiedzy powinno zachodzić głównie dzięki samodzielnemu rozumowaniu rozwiązywania problemów, a nie za pomocą pamięciowego przyswajania wiedzy.*
- b. Aktywność uczniowska ma na celu nie tylko gromadzenie wiedzy czy doświadczeń, lecz także zmianę nastawienia ucznia do uczenia się.*
- c. Uczniowie pracują nad zagadnieniami, które ich interesują i wynikają z ich naturalnych potrzeb.*
- d. Wprowadzanie rozważań teoretycznych następuje w miarę potrzeb i zawsze wynika z realizowanych działań praktycznych.*

Efektywna praca metodą projektu wymaga przestrzegania określonych faz pracy (na podst: Kotarba-Kańczugowska M. Praca metodą projektu. Opracowanie ORE):

- 1. Zainicjowanie projektu - uczniowie razem z nauczycielem określają cel projektu, zastanawiają się po co mają go realizować.*
- 2. Podział na grupy – na tym etapie podejmuje się decyzję, czy projekt będzie realizowany samodzielnie, czy w grupach – jeśli zespołowo, to należy określić, kto będzie wchodził w skład grupy.*
- 3. Sprecyzowanie tematu - uczniowie decydują o wyborze konkretnego tematu, ale w ramach podanego przez nas szerokiego zagadnienia. Przykładowo mogą to być następujące tematy: człowiek, woda, drzewo, wynalazki. Przed ustaleniem tematów, należy wziąć pod uwagę czy dane zagadnienie zainteresuje uczniów, czy uczniowie mają dostęp do materiałów i czy umożliwi im one samodzielną pracę.*

4. Wybór treści i adresatów (grupy docelowej) projektu, należy ustalić jaka będzie jego zawartość merytoryczna, równie istotne jest określenie sposobów jego realizacji i zadań wchodzących w jego skład.
5. Określenie formy projektu – najlepiej dać uczniom jak najszersze spektrum możliwości. Nieodłączną częścią pracy ucznia jest możliwość wykorzystania nowoczesnych cyfrowych technologii podczas realizacji projektu. Dostępnych jest wiele programów i narzędzi, które ułatwiają pracę na wszystkich etapach – wyszukiwanie i gromadzenie danych, sporządzanie tabel i wykresów, pisanie i redagowanie tekstu, montowanie filmów, przygotowanie zdjęć i dźwięku, przygotowanie prezentacji multimedialnej itd. Dodatkowo Internet daje możliwość wirtualnego nawiązania kontaktu z ekspertami w danej dziedzinie (przez e-mail, komunikatory, portale społecznościowe).
6. Sformułowanie ogólnych oraz szczegółowych celów projektu, przygotowanie harmonogramu pracy, ram czasowych realizacji poszczególnych etapów, termin ukończenia projektu. Wyznaczając termin projektu ważne jest wzięcie pod uwagę rozkładu roku szkolnego i przewidzianych w nim wydarzeń.
7. Ustalenie sposobów komunikowania się w grupie (komunikacja wewnętrzna - obieg informacji w obrębie zespołu i komunikacja zewnętrzna np.: media). Część prac nad projektem może odbywać się online, uczniowie mają wówczas szansę poznać programy do zarządzania projektami, terminarze, zasady pracy w chmurze itp.
8. Dobór literatury i poszukiwanie źródeł wiedzy – w metodzie projektowej uczniowie i nauczyciele mogą wykorzystywać następujące zasoby:
 - a. programy do zarządzania projektami, kalendarze online;
 - b. ogólnodostępne materiały merytoryczne;
 - c. programy do tworzenia prezentacji;
 - d. narzędzia społecznościowe i służące gromadzeniu wiedzy (np. praca w chmurze).
9. Realizacja projektu monitorowana przez nauczyciela, który jest koordynatorem, doradcą i autorytetem.
10. Prezentacja projektu może odbywać się w formie wystawy, inscenizacji, wykładu, książki, filmu wideo.
11. Po prezentacji następuje dyskusja, podczas której rozważa się stopień realizacji celów, ewentualne przyczyny niezrealizowania celów i współpracę w grupie. Na końcu następuje etap oceny w oparciu o zasady ustalone przed rozpoczęciem projektu. Elementem oceny powinna być samoocena i ocena kolegów.

Podstawowe założenia tej metody
• Długoterminowe zadanie przygotowane przez nauczyciela na podstawie wcześniej ustalonych założeń.
• Samodzielne i dogłębne zbadanie przez ucznia, lub grupę uczniów, zjawiska lub problemu związanego z dowolną dziedziną wiedzy.
• Ma interdyscyplinarny charakter.
• Decyzje podejmowane są samodzielnie przez uczniów.

Tabela 13. Metoda projektów.

II. Przykładowe wykorzystanie metody

Metodą projektową można pracować na każdej lekcji, na dowolny, wybrany przez nauczyciela temat (np.: średniowiecze, rozwój człowieka, czy stany skupienia w fizyce).

Przez jego interdyscyplinarny i długoterminowy charakter, szczególnie przydatny wydaje się być podczas realizowania zadań wychowawczych i profilaktycznych szkoły. Uczniowie podczas pracy nad projektem (np. o wolontariacie, czy lokalnym środowisku) uczą się wrażliwości na innych, kształtują prawidłowe postawy, samodzielnie podejmują inicjatywę i nowe działania.

III. Efekty edukacyjne

Po realizacji tego programu nauczyciel powinien:

1. osiadać dobrą znajomość procedury pracy metodą projektu.
2. Rozumieć swoją rolę w projekcie.
3. Umieć dostosować styl pracy do wymogu samodzielności ucznia.
4. Posiadać umiejętności psychologiczne (np.: pozytywny stosunek do siebie i ucznia, umiejętność budowania zespołów z przypadkowej grupy uczniów, umiejętność motywowania, komunikacji, empatię, asertywność).

IV. Metody realizacji

Efekty te zostać mogą osiągnięte za pomocą następujących metod dydaktycznych

Metody oparte na samokształceniu		Metody zorganizowane	
6.1	Analiza literatury i dostępnych materiałów na temat metody projektów.	6.4	Udział w szkoleniu z zakresu podstawowych umiejętności psychologicznych.
6.2	Zapoznanie się z konkretnymi projektami, uwzględniającymi przedmiot zajęć i programy profilaktyczne.	6.5	Udział w superwizjach z innymi nauczycielami stosującymi metodę projektów.
6.3	Poszukiwanie i analiza literatury oraz innych materiałów dotyczących motywowania uczniów do pracy.		

Tabela 14. Metody dydaktyczne – metoda projektów.

6.1. Analiza literatury i dostępnych materiałów na temat metody projektów

Nauczyciel zapoznaje się z proponowanymi i samodzielnie znalezionymi materiałami dotyczącymi tworzenia i zastosowania metody projektów (można skorzystać z załączonej listy), koncentrując się na metodyce pracy z uczniami i sposobach ich motywowania do kooperacji.

6.2. Zapoznanie się z konkretnymi projektami, uwzględniającymi przedmiot zajęć i programy profilaktyczne

Nauczyciel samodzielnie wyszukuje i zapoznaje się ze zrealizowanymi już projektami (można skorzystać z projektów realizowanych wcześniej w szkole, jak również samodzielnie wyszukać ich w literaturze bądź w zasobach internetowych). Korzyści, które wynikają z tego dla nauczyciela sprowadzają się do zdobywania wiedzy na temat procedury oraz trudności, które napotyka się podczas pracy z grupą uczniów w tak długoterminowym przedsięwzięciu. Pozwala to również na wykształcenie adekwatnie krytycznego podejścia do propozycji i sposobów pracy uczniów.

6.3. Poszukiwanie i analiza literatury oraz innych materiałów dotyczących motywowania uczniów do pracy

Jednym z zagrożeń podczas długoterminowej pracy z uczniami nad projektem jest utrata przez nich motywacji i nie trzymanie się ustaleń zadaniowych i czasowych. W związku z tym bardzo istotne jest, aby nauczyciel zapoznał się z informacjami dotyczącymi motywacji uczniów, specyfiki pracy w grupie i nauczył się sposobów zachęcania dzieci do systematycznej pracy.

6.4. Udział w szkoleniu z zakresu podstawowych umiejętności psychologicznych

Uzupełnieniem i utrwaleniem wiadomości zdobytych wcześniej przez nauczycieli jest udział w co najmniej 12 – godzinnym szkoleniu psychologicznym, prowadzonym metodą podającą i warszta-

tową, z elementami dramy. Podczas takich zajęć nauczyciel dowie się o specyfice rozwoju dziecka, o zasadach współpracy w grupie i o wszystkich aspektach uczniowskiej motywacji, zarówno zewnętrznej, jak i wewnętrznej. Ponadto zdobędzie umiejętność efektywnego budowania zespołów zadaniowych i skutecznego motywowania do pracy. Dzięki elementom dramy nauczy się konkretnych technik przydatnych w pracy z uczniami. Dodatkową korzyścią dla nauczyciela będzie nauczenie się i/lub rozwinięcie podstawowych umiejętności psychologicznych, takich jak asertywność, empatia, dbanie o swoje granice, budowanie poczucia wartości i aktywnej samooceny, a tym samym umożliwi mu to akceptację nieco odsuniętej roli podczas realizacji projektu.

6.5. Udział w superwizjach z innymi nauczycielami stosującymi metodę projektów

Podczas całego cyklu pracy z uczniami metodą projektów warto jest uczestniczyć w grupach superwizyjnych (np. z innymi nauczycielami również realizującymi projekty, pedagogiem szkolnym czy psychologiem), skoncentrowanych na wymianie doświadczeń i udzielaniu wsparcia i wskazówek, szczególnie w krytycznych momentach pracy z grupą.

V. Przykładowy scenariusz zajęć

Scenariusz zajęć: *Budowanie poczucia wartości (zajęcia z modułu umiejętności psychologicznych).*

Cel główny:

- zdobycie umiejętności budowania adekwatnej samooceny

Cele szczegółowe:

- nabycie wiary w siebie
- dostrzeganie swoich zalet
- umiejętność rozpoznawania swoich mocnych stron
- rozwijanie umiejętności komunikowania się
- rozbudzenie gotowości do swobodnego wypowiadania się
- wzbudzenie pozytywnego myślenia o sobie

Metody dydaktyczne:

- praca w grupie
- praca indywidualna
- warsztaty umiejętności

Scenariusz zajęć:

1. Ćwiczenie na integrację grupy (np. „po kłębku” lub inne ćwiczenie wybrane przez prowadzącego).
2. Ćwiczenie „Rolka moich cech” - prowadzący podaje rolkę kolorowego papieru toaletowego, z prośbą, aby każdy oderwał sobie tyle listków ile chce (warunek - więcej niż 1!), jak już wszyscy wykonają I część zadania, to następuje II część, która polega na tym, aby każdy powiedział o sobie tyle pozytywnych rzeczy, ile listków papieru oderwał. Zdanie rozpoczynamy od słów: „Jestem człowiekiem, który...”
3. Ćwiczenie „Ludzie do ludzi” - uczestnicy chodzą po sali, na hasło prowadzącego „ludzie do ludzi” dobierają się w pary. Osoba, która została bez pary, podaje hasło, np. ręka do ręki, ucho do ucha itd. Osoby w parach dotykają się wymienionymi częściami ciała. Na powtórne hasło „ludzie do ludzi” następuje zmiana par.
4. Ćwiczenie „Dodaj swój ruch” - grupa siedzi w kręgu. Osoba zaczynająca wstaje, powtarza ruch i dodaje swój. Gra odbywa się bez słów. Jeśli ktoś się odezwie lub ominie ruch, odpada z gry.
5. Stymulowanie budowania własnej wartości „Filiżanki” – opis do znalezienia w materiałach dydaktycznych w Internecie.
6. Ćwiczenie „6”

Na kartkach uczestnicy wypisują:

- sześć rzeczy/sytuacji, które mnie cieszą,
- sześć rzeczy/umiejętności, w których jestem dobry,
- sześć cech, które uważam u siebie za pozytywne,
- sześć wspomnień, do których chętnie wracam,
- sześć rzeczy, które lubię,
- sześć rzeczy, z których jestem dumny.

Następnie omawiamy ćwiczenie – czy łatwo jest wyszukać w sobie i na swój temat sześć rzeczy, cech pozytywnych, sytuacji?

7. Ćwiczenie „Moja linia życia”.
8. Ćwiczenie „Jeszcze nie wiecie o mnie, że....”
9. Ćwiczenie „Informacje zwrotne” - uczestnicy na plecy przyklejają sobie kartki A4. Następnie przesuwając się, anonimowo wpisują na kartki pozytywne zdania: Lubię ciebie za to..., Cenię w tobie..., Jesteś....
10. Podsumowanie i zakończenie zajęć.

Ewaluacja:

Runda podsumowująca – każdy z uczestników odpowiada na pytanie: na tych zajęciach dowiedziałem się o sobie, że...

Uwagi organizacyjne:

Sala, w której odbywają się zajęcia musi być duża i mieć możliwość pracy ruchowej.

VI. Metody ewaluacji programu

Sposobem ewaluacji wiedzy zdobytej w tym module jest opracowanie schematu pracy metodą projektów z grupą uczniów – schemat ten powinien zawierać wszystkie wymagane i opisane na wstępie modułu etapy, z rozwinięciem i dokładnym opisaniem ćwiczeń i zadań proponowanych uczniom.

VII. Literatura wspomagająca

1. Hofman-Kozłowska D: Modele edukacyjne w cyfrowych czasach. W: Dydaktyka cyfrowa epoki smartfona. Analiza aspektów dydaktyki gimnazjum i szkoły średniej. Red. Tomaszewska-Wieczorek M. Stowarzyszenia Miasta w Internecie www.mwi.pl
2. Innowacyjne zastosowanie rozwiązań i narzędzi cyfrowych w kształceniu, na poziomie gimnazjalnym i ponadgimnazjalnym w województwie małopolskim. Raport z badań. R: M. Jackowskiej, Stowarzyszenie Miasta w Internecie
3. Klimowicz A.:
http://www.eakademiaprzyszlosci.pl/pub/files/Poradnik__Metoda_projektow.pdf
4. Kotarba-Kańczugowska M. Praca metodą projektu. Opracowanie ORE
5. Kupisiewicz Cz., (2005), Podstawy dydaktyki, Warszawa.
6. Piaget J., (1997), Dokąd zmierza edukacja, Warszawa
7. Gołębnik B (2002) (red) Uczenie metodą projektów. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2002
8. Mikina A. (1997) Jak wykonywać zadania metodą projektów? Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa
9. Dylak S.: Metodyka kształcenia strategią wyprzedzającą.
http://www.kolegiumsniadeckich.pl/att/podr__cznik_wyprzedzaj__ca_17_malypdf.pdf
10. <http://www.nowaera.pl/o-metodzie-projektow/metoda-projektow-start.html>

BLOGODYDAKTYKA

I. Cel

Celem tego modułu jest zapoznanie nauczycieli i przygotowanie ich do skutecznego prowadzenia edukacji za pomocą metody dydaktycznej nazywanej blogodydyktyką, czyli różnorodnym wykorzystaniu bloga jako platformy do komunikacji i nauczania.

Blog (*web log* - dziennik sieciowy, pamiętnik) jest to rodzaj strony internetowej, na której autor umieszcza uporządkowane chronologicznie i datowane wpisy, dając czytelnikom możliwość ich komentowania. Może być on narzędziem komunikacyjnym w procesach dydaktycznych, których bazową część stanowi porozumiewanie się. Blog ułatwia komunikację pomiędzy nauczycielem a uczniami, intensyfikując ich interakcje oraz zwiększając aktywność.

Warto jest stworzyć blog dla każdego ucznia z osobna, łącząc ze sobą w ten sposób całą klasę i nauczyciela, który ma dostęp jednocześnie do wszystkich treści i może nimi administrować. Taka sieć blogów ma wiele przydatnych funkcji: pozwala zamieszczać uczniom swoje prace i otrzymywać informację zwrotną oraz oceniać siebie nawzajem; jest miejscem przechowywania prac, do których dostęp mogą mieć także rodzice. Nauczyciel zamieszcza tu ćwiczenia, testy, quizy, tworzy statystyki, sondaże, ankiety oraz publikuje materiały, linki, podcasty, prezentacje, pliki do ściągnięcia, wskazując swoim podopiecznym ciekawe zasoby w sieci (na podstawie materiałów dydaktycznych: www.edunews.pl).

Blog bardzo ułatwia komunikację między nauczycielem a uczniem, przenosi ją poza obręb szkoły: nauczyciel wpisuje tu zadania domowe i dodatkowe instrukcje, wskazówki do danego tematu, może udzielić wyjaśnień na zamieszczone przez uczniów pytania, śledzić ich komentarze, ponieważ w łatwy sposób można stworzyć forum. Narzędzie to staje się „dzienniczkiem” dla rodziców, w którym zamieszcza się wszystkie ważne informacje z życia szkoły, a także pozwala planować wspólnie z uczniami i rodzicami kolejne lekcje. Uczniowie w łatwy sposób mogą tworzyć grupy tematyczne i dzielić się swoimi zainteresowaniami, wiedzą i pasjami.

Blogi mogą stać się wielozadaniowymi narzędziami edukacyjnymi służącymi wymianie informacji o każdej porze, w dowolnym miejscu, tworzącymi sieć wzajemnych powiązań i interakcji między użytkownikami oraz dającymi możliwość otwartego, nieograniczonego dzielenia się swoją wiedzą, twórczością czy przemyśleniami.

Aby blog był ciekawy i skutecznie realizował swoje zadanie konieczne jest zwrócenie uwagi na zasady skutecznego pisanie bloga, jakimi są (na podstawie: Pezda A., (2011). *Koniec epoki kredy*. Wydawnictwo AGORA. Warszawa):

1. doraźność – konieczny jest minimalny dystans między odnotowaniem wydarzenia, a jego zaistnieniem; jeśli opisywane są zdarzenia z przeszłości muszą być one opisywane jako ważne (z odpowiednią dawką emocji) – tylko wtedy będą czytane
2. wyrazistość – nijakość i „nuda” na blogu sprawi, że treści nie będą czytane
3. czas – trzeba rozważyć, czy dysponujemy odpowiednią ilością czasu i cierpliwości do prowadzenia bloga i jego upowszechniania wśród czytelników

4. inny język – należy używać języka i sformułowań aktualnie obowiązujących w środowisku – koniec ze sztywnym językiem, trzymającym odbiorcę na dystans
5. emotikony, ilustracje, zdjęcia – to formy wyrazu ubarwiające i tworzące dynamiczną, interesującą strukturę blogu
6. bezpośredniość – nawet urzędowe blogi przyjmują formę komunikacji indywidualnej i wprost

Podstawowe założenia blogodydaktyki
• Blog jest prosty w obsłudze – zarówno w prowadzeniu (edytowaniu), jak i zarządzaniu nim (administrowaniu) – zazwyczaj w serwisie, w którym prowadzimy bloga wprowadzone są odnośniki i „przyciski”: „kliknij”, „szukaj”, „załącz” itp.
• Ułożona chronologicznie treść (w przeciwieństwie do często spotykanego chaosu na stronach internetowych) – ostatnio zaimportowane materiały widać automatycznie na górze strony, co sprawia, że nie ma możliwości nie zauważenia nowych treści; aktualnie również wiele serwisów edukacyjnych czy informacyjnych jest zorganizowanych jak blogi – najświeższe informacje zawsze są na górze strony.
• Jasna i prosta struktura – wszystkie blogi są projektowane w ten sam sposób (w centralnej części informacje od autora, pod spodem komentarze) co sprawia, że nauczanie ucznia korzystania z bloga na dowolnym przykładzie dostarczy mu kompetencji do korzystania z bloga dowolnego.
• Łatwy dostęp do archiwum – można w dowolnej chwili dotrzeć do wszystkich treści zamieszczonych od momentu założenia – wystarczy kierować się datą wpisu.
• Prosty system katalogowania wpisów – w sytuacji, gdy nie jest znana konkretna data danego wpisu, informacje można znaleźć poprzez uprzednie ich „tagowanie” – tagi to słowa kluczowe, swoiste etykiety, którymi można uprzednio opatrzyć wybrany wpis (strategiczne słowa w tekście lub w znaczeniu, np.: jeśli piszemy o pisowni „u” i „ó” możliwymi tagami są: ortografia, u, ó), a następnie wpisywać je w wyszukiwarkę, w łatwy sposób uzyskując do nich dostęp, ponieważ wszystkie tagi są widoczne na stronie bloga i można na nie kliknąć w każdej chwili.

Tabela 15. Założenia i zalety blogodydaktyki.

Korzyści wynikające ze stosowania blogodydaktyki (na podstawie: Pezda A., (2011). *Koniec epoki kredy.*)

Dla ucznia według nauczyciela:

1. *dyskusja na poruszany temat na blogu jest dłuższa, bardziej dogłębna,*
2. *publikowanie na blogu pozwala mniej śmiałym czy słabszym uczniom na wyrażanie opinii (co w klasie nie zawsze jest możliwe),*
3. *uczniowie uczą się otwartości, odwagi w wygłaszaniu własnych poglądów, krytycznego spojrzenia na otaczającą ich rzeczywistość,*

4. *publiczność i dostęp kolegów do wpisów mobilizuje uczniów do uważniejszej i bardziej przemyślanej pracy,*
5. *Internet dodaje odwagi – nawet przeciętny uczeń dyskutuje z prymusami, ma możliwość skomentowania i podważenia nie zawsze słusznych opinii.*

Dla uczniów według nich samych:

1. *nauka współpracy – na blogu trzeba dzielić się zadaniami,*
2. *skuteczniejsza nauka – wspólne powtórki, dyskusje czy opracowywanie motywów literackich (w formie zabawy jaką jest blog) sprawiają, że treści są łatwiej przyswajalne przez uczniów, każdy z nich opracowuje jeden aspekt, a korzystają wszyscy (oszczędność czasu),*
3. *połączenie przyjemnego z pożytecznym – uczniowie dużo czasu spędzają przed komputerem, a w ten sposób mogą się czegoś nauczyć,*
4. *nauka uczciwości i poszanowania prawa autorskiego – uczniowie zawsze podają źródła informacji, niezależnie od tego, czy jest to Wikipedia, czy podręcznik szkolny,*
5. *uczenie się akceptowania zdania innych i uwzględniania go – wymiana zdania i spostrzeżeń z innymi,*
6. *blog jako źródło notatek – powtórki czy uzupełnienia z lekcji można znaleźć na blogu (np. w sytuacji choroby lub wtedy, gdy uczeń nie zdąży zanotować w klasie).*

II. Przykładowe wykorzystanie metody

Nauczyciel może wykorzystać blog jako:

- tablicę informacyjną - wszystkie informacje są łatwo dostępne i w jednym miejscu w sieci,
- blog merytoryczny nauczyciela – nauczyciel umieszcza tam opracowane problemy, zadania czy ciekawostki z konkretnej dziedziny (można zamieszczać również materiały do pobrania – np. zestawy zadań przed egzaminami, czy gromadzić cały materiał przedmiotowy),
- blogowanie z uczniami – np. dyskusja wokół lektur, recenzja filmu, sztuki teatralnej, opinia po klasowej wyprawie, matematyczny problem do rozstrzygnięcia czy rozwiązanie historycznych zagadek; uczniowie występują w roli internetowych czytelników – w komentarzach pod wpisami nauczyciela odpowiadają na pytania, dyskutują nad rozwiązaniem problemu,
- blog prowadzony przez uczniów – w ramach projektu, czy uzgadniania ważnych zagadnień klasowych, dodatkowo prowadzenie bloga kształtuje samodzielność, kreatywność, umiejętność współpracy.

III. Efekty edukacyjne

Po realizacji tego programu nauczyciel powinien:

1. Potrafić wyszukiwać w Internecie odpowiednie blogi do potrzeb tematycznych zajęć.
2. Umieć samodzielnie stworzyć blog, służący do komunikacji z uczniami.
3. Znaleźć formę prowadzenia bloga odpowiadającą potrzebom jego przedmiotu.
4. Projektować lekcje i prace dla uczniów, podczas których korzystać oni będą z formy komunikacji i zdobywania wiedzy jaką jest blog.

IV. Metody realizacji

Efekty te zostać mogą osiągnięte za pomocą następujących metod dydaktycznych:

1. Wyszukiwanie w Internecie odpowiednich blogów do potrzeb tematycznych zajęć.
2. Nauka tworzenia bloga.
3. Analiza zasad i form blogowania i korzyści wynikających ze stosowania tej metody.

Metody oparte na samokształceniu		Metody zorganizowane	
7.1	Korzystanie z portali edukacyjnych z odnośnikami do konkretnych blogów (np.: www.enauczanie.com/media/blogi/przyklady-blogow-w-edukacji).	7.4	Szkolenie z zakresu korzystania z portali edukacyjnych i projektowania zajęć uwzględniających blogi.
7.2	Analiza literatury i portali internetowych na temat zasad i zalet blogowania.	7.5	Warsztaty i dyskusja na temat blogowania.
7.3	Samodzielna nauka tworzenia bloga poprzez korzystanie z „samouczka” na stronach internetowych, np.: Word Press.	7.6	Szkolenie z zakresu tworzenia bloga.

Tabela 16. Metody oparte na samokształceniu i metody zorganizowane doskonalące blogodydaktykę.

7.1. Korzystanie z portali edukacyjnych z odnośnikami do konkretnych blogów

Nauczyciel samodzielnie wyszukuje strony z blogami i portale edukacyjne z linkami do interesujących i tematycznie zgodnych blogów. Podczas pracy może wykorzystać wyszukiwarkę Google lub wcześniej znane portale edukacyjne, np.: www.enauczanie.com/media/blogi/przyklady-blogow-w-edukacji. Zapoznaje się z ich treścią i decyduje czy informacje tam zamieszczone będą przydatne podczas jego zajęć.

7.2. Analiza literatury i portali internetowych na temat zasad i zalet blogowania

Nauczyciel zapoznaje się z proponowaną lub samodzielnie znalezionej literaturą dotyczącą tworzenia i zastosowania blogów (można skorzystać z załączonej listy), uczy się znajdować i formułować zalety blogowania zarówno dla uczniów, jak i nauczycieli.

7.3. Samodzielna nauka tworzenia bloga poprzez korzystanie z „samouczka” na stronach internetowych, np.: Word Press

Nauczyciel samodzielnie wyszukuje informacje na temat zasad i sposobów tworzenia bloga. Następnie na bazie wcześniejszej wiedzy oraz instrukcji „krok po kroku” zakłada blog i prowadzi go przez określony czas, zamieszczając informacje i zachęcając uczniów do aktywnego udziału w jego tworzeniu.

7.4. Szkolenie z zakresu korzystania z portali edukacyjnych i projektowania zajęć uwzględniających blogi

7.5. Warsztaty i dyskusja na temat blogowania

7.6. Szkolenie z zakresu tworzenia bloga

Rozwinięciem i uzupełnieniem samodzielnie zebranych informacji i zdobytych umiejętności może być udział nauczyciela w 8 – godzinnym szkoleniu łączącym wyżej wymienione trzy metody doskonalenia (metody te są wzajemnie uzupełniające się, w związku z czym zasadne jest ich połączenie w jeden cykl szkolenia). Podczas zajęć nauczyciel zdobywa wiedzę na temat aktualnie istniejących portali edukacyjnych oraz doskonali umiejętność korzystania z nich. Dodatkowo podczas warsztatów, w trakcie dyskusji i wymiany doświadczeń, dowiaduje się o zasadach i zaletach blogowania oraz ma możliwość zweryfikowania wątpliwości na jego temat. Najdłuższą część samego szkolenia opiera się na praktycznym przeszkoleniu z zakresu tworzenia i prowadzenia bloga.

V. Przykładowy scenariusz zajęć

Scenariusz zajęć: *Blogodydaktyka. Tworzenie bloga.*

Cel główny:

Opanowanie umiejętności założenia i prowadzenia bloga.

Cele szczegółowe:

- znajomość portali, na których można utworzyć bloga
- techniczna umiejętność założenia bloga

- umiejętność obsługi komputera w zakresie edytowania tekstów, umieszczania zdjęć, załączania plików mp3, w celu tworzenia atrakcyjnej formy bloga

Metody dydaktyczne:

Zajęcia będą prowadzone metodami podającymi i praktycznymi, ze szczególnym uwzględnieniem ćwiczenia omawianych umiejętności.

Scenariusz zajęć:

1. Przedstawienie celu spotkania.
2. Dyskusja na temat aktualnej wiedzy uczestników na temat blogów – praca w grupach: burza mózgów, zapisanie pomysłów, prezentacja na forum – każda grupa zajmuje się jednym aspektem bloga
 - a. *Co to jest blog i jakie są jego rodzaje*
 - b. *Jaki powinien być blog, aby był atrakcyjny*
 - c. *Zalety prowadzenia bloga w szkole – dla uczniów*
 - d. *Zalety prowadzenia bloga w szkole – dla nauczycieli*
3. Wykład na temat rodzajów blogów i zasad ich tworzenia i prowadzenia. Prezentacja wybranych blogów.
4. Instruktaż „krok po kroku” jak założyć bloga – poparty wizualnym przekazem na tablicy interaktywnej.
5. Ćwiczenia praktyczne – każdy z uczestników samodzielnie zakłada swojego bloga.
6. Instruktaż na temat: tworzenia i edytowania tekstów, przygotowywania i umieszczania zdjęć oraz innych plików na stronach.
7. Ćwiczenia praktyczne z umieszczania plików na blogu.

Ewaluacja:

Przygotowanie własnego bloga, prowadzenie go przez 2 tygodnie, napisanie raportu z efektywności jego wykorzystania.

Uwagi organizacyjne:

Sala, w której odbywają się zajęcia musi być zaopatrzona w tablicę multimedialną i odpowiednią ilość komputerów z dostępem do Internetu.

VI. Metody ewaluacji programu

Wiedzę zdobytą w sposób opisany w niniejszym module można ewaluować w następujący sposób:

- nauczyciel podczas szkolenia założy własny blog
- następnie opracuje plan zajęć dla uczniów, uwzględniający korzystanie z niego i zachęcanie uczniów do umieszczania postów
- poprowadzi blog, a na koniec cyklu zajęć podsumuje jego skuteczność poprzez napisanie raportu

VII. Literatura wspomagająca

1. Pezda A., (2011). *Koniec epoki kredy*. Wydawnictwo AGORA. Warszawa
2. <http://pl.wordpress.org/>
3. <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/40/id/843>
4. <http://www.edunews.pl/narzedzia-i-projekty/narzedzia-edukacyjne/1361>
5. <http://www.enauczanie.com/media/blogi/przyklady-blogow-w-edukacji>
6. <http://www.freetech4teachers.com>

e-PORTFOLIO

I. Cel

W tym module głównym celem jest zapoznanie nauczycieli z metodą e–portfolio i sposobami wykorzystania go w pracy z uczniem.

E-portfolio w praktyce edukacyjnej jest rozumiane jako tworzona przez ucznia kolekcja autentycznych, różnorodnych i wybranych przez niego cyfrowych obiektów demonstrujących doświadczenia, osiągnięcia i dowody związane z umiejętnościami i kompetencjami, a także procesem uczenia się. Za pomocą e-portfolio jego autor wyraża siebie oraz prezentuje swój rozwój. W procesie edukacyjnym, e-portfolio wspomaga autorefleksję, która prowadzi do większej świadomości własnych osiągnięć i ewentualnych braków uczącego się. W szkolnictwie, e-portfolio może być pomocne podczas formalnej oceny uczącego się, gdzie nauczyciel lub wykładowca ma dostęp do pełnego obrazu postępów i osiągnięć udokumentowanych cyfrowo. Jest pewnego rodzaju elektronicznym dziennikiem, w którym zamieszczane są wszystkie istotne informacje o dokonaniach (za: Hojnacki L. red. (2011) *Mobilna edukacja. M-learning, czyli (r) ewolucja w nauczaniu*).

Zazwyczaj jest to narzędzie internetowe, w którym dokonywane są wpisy, ukazujące jaką wiedzę i kompetencje posiadał autor, pod postacią zamieszczanych zdjęć, filmów, tekstów, grafik, audio, wideo czy hiperłączy. Znajdują się tam wszystkie ogólne informacje zamieszczane klasycznie

w życiorysie, ale dodatkowo dołączane są napisane teksty w całości, ostateczne wersje wizualnych projektów, nagrania wywiadów na temat osiągnięć autora, nagrania audio lub wideo jego występów, recenzje czy opinie oglądających.

Każde e–portfolio powinno posiadać następujące elementy:

- strona tytułowa
- cele (uczenia się, rozwoju, zainteresowań)
- lista kursów, szkoleń i dodatkowych zajęć
- CV edukacyjne, bez danych osobistych
- kompetencje - dowody (artefakty cyfrowe stworzone w czasie edukacji i rozwoju osobistego)
- refleksje (opis rozwoju w trakcie danego etapu edukacji, 300-1000 słów)

E-portfolio można tworzyć za pomocą podstawowych programów komputerowych (np. edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego), jednak bardziej zaawansowaną formą jest użycie do tego celu narzędzi internetowych, np.: Google Sites, Wikispaces, różnego rodzaju narzędzi blogowych (Blogger, Wordpress, Blox, itp.) czy stworzenie prostej strony internetowej.

Metoda e – portfolio w edukacji jest metodą nie koncentrującą się tylko na produkcie, czy efekcie pracy, ale uwzględniającą przede wszystkim proces jego tworzenia, na który składają się (na podstawie: www.enauczanie.pl):

- sposób analizy i zarządzania informacją osobistą uczącego się;
- metoda uczenia się akcentująca kształtowanie umiejętności planowania i realizacji własnego rozwoju oraz autoprezentacji, wiążąca w spójną całość proces rozwoju właściciela portfolio;
- metoda oceniania uwzględniająca, poza standardową oceną nauczycielską (kształtującą i sumującą), także autorefleksję, samoocenę i wzajemną ocenę;
- produkt (uporządkowany zestaw wytworów dokumentujących wiedzę i umiejętności ucznia, pozwalający na dostosowywanie do różnych odbiorców oraz na efektywne prezentowanie lub/i publikowanie).

Ten proces w szkole musi mocno angażować nauczyciela, który udziela uczniowi informacji zwrotnej, odpowiedzi, co warto pokazać, czy warto pokazać i jak to zrobić. Ta rola nauczyciela może być niezwykle cenna dla ucznia, który jest dopiero na początku swojej ścieżki rozwoju i uczy się technik autoprezentacyjnych.

Podstawowe założenia tej metody
E-portfolio bardzo dobrze odpowiada na potrzeby ucznia, który funkcjonuje w dynamicznym środowisku i rozwija się korzystając z różnych form edukacji, głównie pozaszkolnej i nieformalnej.
Jest to dynamiczne i zmieniające się narzędzie edukacyjne służące do prezentowania i dokumentowania własnych postępów w procesie uczenia się, szlifowaniu talentu lub rozwoju osobistym.
Jest zawsze pewną formą refleksji (co wybrać, aby pokazać, że idę naprzód), dzięki czemu uczy adekwatnej oceny własnych osiągnięć, pozwala zachować pełną kontrolę nad zasobami, które chce się wykorzystać przy dokumentowaniu swojego rozwoju.
E-portfolio może w sposób istotny wpłynąć na przygotowanie uczniów do rynku pracy. Pracodawca widząc prowadzone przez dłuższy okres e-portfolio będzie zapewne bardziej skłonny wybrać osobę, która wykorzystywała to narzędzie, gdyż w ten sposób będzie mógł uzyskać dokładniejszą i głębszą informację o kandydacie na stanowisko pracy.

Tabela 17. *e-portfolio* – podsumowanie założeń.

II. Przykładowe wykorzystanie metody

E-portfolio można włączyć w realizację każdego przedmiotu szkolnego i programu nauczania. Metoda ta może być wykorzystana jako kompleksowa metoda oceniania tam, gdzie oceniane prace, umiejętności, aktywności czy osiągnięcia ucznia są zbyt złożone, aby móc je poddawać prostemu pomiarowi dydaktycznemu, np.:

- tam gdzie stosuje się aktywizujące metody pedagogiczne (np. metodę projektu), które angażują uczniów na wielu polach aktywności, do różnorodnych działań;
- gdy proces rozwoju ucznia wykracza poza szkołę, ramy przedmiotów szkolnych i wymagań podstawy programowej;
- jeśli oczekiwane efekty rozwoju uczniów są głębsze i bardziej złożone niż standaryzowane wiadomości i umiejętności przedmiotowe (np. kreatywność, komunikacja, autoprezentacja, itp.).

III. Efekty edukacyjne

Po realizacji tego programu nauczyciel powinien:

1. Znać zasady tworzenia e–portfolio i potrafić określić cele i niezbędne elementy.
2. Potrafić zaprojektować i wykonać przykładowe e–portfolio.
3. Orientować się w zakresie stosowania podstawowych narzędzi edycji tekstu (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny) oraz narzędzi internetowych (np.: Google Sites, Wikispaces, Blogger, Wordpress, Blox, itp.).
4. Zdobyć umiejętność przekazywania adekwatnej informacji zwrotnej uczniom odnośnie tworzonego przez nich portfolio, uwzględniając możliwości rozwojowe ucznia.
5. Umieć stworzyć kryteria i sposób oceny e–portfolio i dokonać takiej ewaluacji.

IV. Metody realizacji:

Efekty te zostać mogą osiągnięte za pomocą następujących metod dydaktycznych:

Metody oparte na samokształceniu		Metody zorganizowane	
7.1	Samodzielna analiza literatury i publikacji internetowych na temat e–portfolio.	7.3	Szkolenie z zakresu tworzenia e–portfolio i wykorzystywania podstawowych narzędzi komputerowych i internetowych.
7.2	Analiza literatury i podstaw dydaktyki dotycząca tworzenia kryteriów oceniania.	7.4	Szkolenie z zakresu rozwoju psychospołecznego dziecka, ze szczególnym uwzględnieniem adekwatnego oceniania możliwości i efektów edukacyjnych oraz konstruktywnego przekazywania informacji zwrotnej.

Tabela 18. Metody oparte na samokształceniu i zorganizowane doskonalące wykorzystanie e–portfolio.

7.1. Korzystanie z portali edukacyjnych z odnośnikami do konkretnych blogów

Nauczyciel przygotowując się do pracy z e – portfolio powinien samodzielnie przeanalizować dostępne informacje, filmy, czy prezentacje o metodzie, wyszukując ich w Internecie (używając do tego celu wybranej wyszukiwarki) oraz zapoznać się z literaturą dotyczącą używania nowoczesnych technologii w edukacji.

7.2. Analiza literatury i podstaw dydaktyki dotycząca tworzenia kryteriów oceniania

W celu efektywnego wykorzystania e – portfolio nauczyciel powinien przypomnieć sobie wiadomości z dydaktyki dotyczące sposobów i kryteriów oceniania. Ważne jest, aby zapoznać się z nowymi trendami w ocenianiu i pomiarze dydaktycznym, np. o ocenianiu kształtującym (Sterna D. Ocenianie kształtujące w praktyce. Centrum Edukacji Obywatelskiej).

7.3. Szkolenie z zakresu tworzenia e–portfolio i wykorzystywania podstawowych narzędzi komputerowych i internetowych

Aby opanować technikę tworzenia portfolio i wykorzystania w tym celu narzędzi komputerowych i internetowych nauczyciel może wziąć udział w 8 – godzinnym szkoleniu na ten temat. Szkolenie to powinno odbywać się metodą warsztatową, z jak największą ilością ćwiczeń praktycznych pod okiem instruktora. Dzięki takiemu szkoleniu nauczyciel zyska pewność efektywnego radzenia sobie z tworzeniem artefaktów.

7.4. Szkolenie z zakresu rozwoju psychospołecznego dziecka, ze szczególnym uwzględnieniem adekwatnego oceniania możliwości i efektów edukacyjnych oraz konstruktywnego przekazywania informacji zwrotnej

Aby zrozumieć specyfikę funkcjonowania i zmian rozwojowych ucznia na przestrzeni lat spędzonych w szkole wskazane jest, aby nauczyciel wziął udział w 8 – godzinnym szkoleniu prowadzonym przez psychologa na temat rozwoju człowieka. Wiedza uzyskana podczas takiego warsztatu pozwoli na uwzględnienie ograniczeń rozwojowych dziecka, ułatwi indywidualizację procesu nauczania oraz dostarczy podstawowych umiejętności w zakresie udzielania konstruktywnej informacji zwrotnej (konstruktywne upominanie i udzielanie pochwał). Ponadto pomoże nauczycielowi opracować jak najefektywniejszy program stymulujący rozwój zdolności poznawczych ucznia i nauczy różnych technik stosowania autorefleksji przydatnych w pracy metoda e – portfolio.

V. Przykładowy scenariusz zajęć

Scenariusz zajęć: *Refleksja jako niezbędny element uczenia się.*

Cel główny:

Trening umiejętności dokonywania autorefleksji w celu tworzenia adekwatnych e–portfolio.

Cele szczegółowe:

- zdobycie umiejętności oceny i ewaluacji własnych działań
- nauczenie się planowania rozwoju
- stymulowanie motywacji
- zapoznanie się z modelem Bortona – cykl refleksji

Metody dydaktyczne:

- metoda podająca
- metoda warsztatowa – praca w grupie
- praca indywidualna

Scenariusz zajęć:

1. Przedstawienie celu spotkania.
2. Zapoznanie z teoretycznymi założeniami modelu Bortona.
3. Przedstawienie zasad stosowania modelu w autorefleksji.

Poziom	Co mam?	Co z tego wynika?	Co mogę dalej zrobić?
Treść:	Opis (faktu lub obiektu). Świadomość własna na poziomie pytań zaczynających się od co.	Analiza i ewaluacja, głębszy wgląd w doświadczenie i jego istotę.	Synteza. Tu na podstawie poprzednich poziomów budujemy możliwe alternatywy oraz dokonujemy wyboru działań przyszłych.
Przykłady:	Co się zdarzyło? Co zrobiłem? Co zrobili inni? Co zamierzałem osiągnąć? Co w tym było złego/ dobrego?	Co w tym jest najważniejsze? Co jeszcze muszę na ten temat wiedzieć? Czego się na tym nauczyłem?	Co teraz mógłbym zrobić? Co teraz chciałbym zrobić? Co byłbym w stanie teraz zrobić? Jakie mogłyby być następstwa/ efekty takich działań?

Tabela 19. Trzyetapowy model refleksji Bortona (na podst. Hojnacki L., Mobilna edukacja).

4. Praca indywidualna – każdy z uczestników odpowiada na pytania z modelu tworząc pierwszą wersję autorefleksji.

Temat	
Data	
Co mam?	
Co z tego wynika?	
Co można zrobić dalej?	

Tabela 20. Szablon formularza refleksji wg schematu Bortona.

5. Praca grupowa – uczestników dzielimy na 5 – osobowe grupy i każda z nich ma zadanie wygenerować pomysł na zastosowanie TIK do tworzenia autorefleksji.
6. Dyskusja, podsumowanie zajęć, wyjaśnienie ewentualnych wątpliwości.

Ewaluacja:

Przygotowanie autorefleksji na bazie przykładu podanego podczas zajęć z wykorzystaniem Modelu Bortona.

Uwagi organizacyjne:

Sala, w której odbywają się zajęcia musi być zaopatrzona w tablicę multimedialną oraz flipcharty i kolorowe pisaki.

VI. Metody ewaluacji programu

Sposobem na ewaluację wiedzy zdobytej w tym module jest:

- przygotowanie własnego e–portfolio lub wyszukanie interesującego portfolio w Internecie,
- opracowanie kryteriów i sposobów jego oceny,
- przygotowanie raportu z oceną do wglądu prowadzącego.

VII. Literatura wspomagająca

1. Hojnacki L. red. (2011) Mobilna edukacja. M-learning, czyli (r) ewolucja w nauczaniu.
2. Seneko A., Oleszkowicz A. (2013) Psychologia dorastania. Zmiany rozwojowe w dobie globalizacji. Wydawnictwo naukowe PWN
3. Strelau J. (2000). Psychologia. GWP
4. Sterna D. Ocenianie kształtujące w praktyce. Centrum Edukacji Obywatelskiej.
5. Szylig G. Nauczycielskie praktyki oceniania poza standardami. Oficyna Wydawnicza IMPULS.
6. <http://eportfolio.enauczanie.com/metoda-eportfolio>
7. <http://www.edunews.pl/narzedzia-i-projekty/narzedzia-edukacyjne/2361-wykorzystujmy-e-portfolio-w-szkole>
8. <http://www.edunews.pl/narzedzia-i-projekty/narzedzia-edukacyjne/466-przydatne-e-portfolia>
9. http://www.slideshare.net/edunews/eportfolia-przewodnik-presentation?utm_source=slideshow03&utm_medium=ssemail&utm_campaign=new_embed_share

WIDEODYDAKTYKA

I. Cel

Celem niniejszego modułu jest zaproponowanie nauczycielom kolejnego narzędzia w pracy z klasą – wideodydaktyki. Jest to sposób uczenia oparty na wykorzystaniu filmów (najczęściej online) na zajęciach w szkole. Metoda ta jest bardzo atrakcyjna dla uczniów, gdyż dla nich filmowanie czy fotografowanie wszystkiego jest naturalną aktywnością, a radzenie sobie z technologiami nie wymaga szczególnych umiejętności. Zapis wideo - błyskawiczny, łatwy i zawsze do dyspozycji, jest bardzo powszechny, zwłaszcza, że aktualnie bardzo łatwo jest go umieścić na stronach internetowych lub portalach społecznościowych, a tym samym podzielić się nim z teoretycznie nieograniczoną liczbą odbiorców (np.: Facebook, Instagram, Twister).

Z perspektywy nauczyciela można podać kilka korzyści z nagrywania i korzystania materiałów wideo (za: Pezda A., (2011). Koniec epoki kredy.).

- *Powtórki i utrwalanie* – z zamieszczonego w sieci wykładu uczniowie mogą się uczyć do klasówek i egzaminów.
- *Nadrabianie braków* – uczniowie, których nie było na zajęciach, mogą nadrobić luki w materiale.
- *Lepszy dostęp do materiałów szkolnych* – wykład uczeń może odtworzyć w każdym miejscu i o każdej wygodnej dla niego porze, wystarczy tylko dostęp do sieci.
- *Łatwiejszy wybór* – uczeń wybiera ten wykład, ten temat, takie korepetycje, o które mu chodzi i wtedy, kiedy on chce.
- *Poszerzanie programu* – sieć nie ogranicza, można uczniom opowiedzieć o tym, na co nie było czasu na lekcjach; to również szansa na przekazanie uczniom nowinek, ciekawostek z jakiejś dziedziny czy nadprogramowych treści.
- *Łatwe przeglądanie* – nagrany wykład uczeń może zatrzymać w dowolnym momencie, powtórzyć, jeśli któregoś fragmentu nie zrozumiał, odtworzyć tylko ten fragment, który go interesuje, wrócić do tego za dzień lub miesiąc, zrobić powtórkę, nie angażując przy tym nauczycieli, korepetytorów czy wykładowców.

Użycie w nauczaniu serwisów przeznaczonych do publikacji wideo jest wskazane i może być bardzo efektywne. Należy jednak pamiętać, by praca z nimi bardziej skupiała się na tworzeniu niż na biernym odtwarzaniu. Podczas pracy nad filmem uczeń uczy się projektować i reżyserować, przetwarzać i opisywać oraz publikować i użytkować tworzone przez siebie multimedialne treści.

Wśród narzędzi wideodydaktyki wyróżnić można:

- Dźwięk i wideo na stronie WWW – do tego celu można wykorzystać gotowe filmy edukacyjne (np. na stronach: YouTube, <http://www.ted.com/> <http://www.edukacjaprzyszlosci.pl/>)
- WideoCast - sposób transmitowania filmów wideo w technologii RSS - rodzaj telewizji internetowej. Najprostszy videoCast można stworzyć np. publikując filmy na swoim blogu. Przykładowe wodcasty przydatne w szkole to np.:
 - Webshake.tv
Telewizja internetowa, prezentująca najciekawsze informacje ze świata nowych technologii
 - Technozgreby - Talk-show IT
Internetowa audycja poświęcona nowościom z branży internetowej i technologicznej. Filmy wideo zostały tu osadzone w postach
 - Wideoblog profesora Bralczyka
Vodcast znanego językoznawcy tworzony w serwisie mojageneracja.pl
- Screencast – film, który pokazuje zdarzenia dziejące się na ekranie komputera. Najczęściej jest on filmem instruktażowym albo prezentacją multimedialną (slidecasty). Screencastów

najczęściej używa się do demonstracji sposobu zrealizowania zadań, które łatwiej i szybciej pokazać niż opisać.

- Rysunek strumieniowy – film, na którym wykładowca rysuje omawianą treść oraz dodaje istotne napisy ilustrujące tematykę. Przykład znaleźć można na stronie <http://rysunek-strumieniowy.pl/rysunek-strumieniowy.html>

Podstawowe założenia tej metody
• Ilustrowanie tematu zajęć wcześniej stworzonym filmem wideo
• Uczniowie chętniej oglądają dwuminutowy film z nagraniem lektorem, niż czytają stronę A4 tekstu
• Informacje przekazywane wielokanałowo przyswajają się lepiej, niż przekazywane jednym kanałem, w myśl zasady: „pokaż mi, a zapamiętam”

Tabela 21. Założenia leżące u podstaw wideodydaktyki.

II. Przykładowe wykorzystanie metody

Jest kilka możliwości wykorzystania wideodydaktyki w pracy z zespołem uczniów. Po pierwsze można użyć gotowych filmów wideo lub animacji na konkretny temat, z dowolnego przedmiotu, wystarczy konkretny temat wpisać w wyszukiwarkę i odszukać interesujący materiał.

Drugą możliwością wykorzystania jest wideoblog prowadzony przez nauczyciela, na którym może on umieszczać mini wykłady, ciekawostki, czy też treści, które umknęły podczas lekcji. Należy pamiętać jednak, że nagrywając wykłady należy ograniczyć ich długość (mogą być co najwyżej kilkunastominutowe). Nauczyciel (lub ekspert w danej dziedzinie) może również nakręcić filmy instruktażowe – jak rozwiązać zadanie matematyczne, jak przeprowadzić doświadczenie.

Warto również pozwolić uczniom na realizowanie własnych projektów wideo (np. lip -dub, klip, animacja), np. w celu stworzenia filmu reklamującego szkołę.

Bardzo ciekawą (niestety na razie tylko w języku angielskim) platformą wykorzystującą wideodydaktykę jest MOOC (massive online open courses), na której studenci mogą online odbyć kurs szkolniowy z dowolnie wybranego przez siebie tematu.

III. Efekty edukacyjne

Po realizacji tego programu nauczyciel powinien:

1. Potrafić wyszukiwać w Internecie odpowiednie filmy, animacje i rysunki strumieniowe do potrzeb tematycznych zajęć.
2. Znać i rozróżniać różne narzędzia stosowane w wideodydaktyce.
3. Samodzielnie tworzyć atrakcyjne filmy i animacje, służące do wielokanałowego przekazu wiedzy dla uczniów.
4. Projektować lekcje z wykorzystaniem wideo.

IV. Metody realizacji

Efekty te zostać mogą osiągnięte za pomocą następujących metod dydaktycznych:

Metody oparte na samokształceniu		Metody zorganizowane	
7.1	Samodzielne wyszukiwanie interesujących materiałów za pomocą dostępnych wyszukiwarek.	7.4	Udział w szkoleniu z zakresu tworzenia filmów, animacji i rysunków strumieniowych.
7.2	Analiza dostępnych filmów, animacji itp. pod kątem przydatności na zajęciach.	7.5	Udział w warsztatach dotyczących sposobu uczenia się przez uczniów, uwzględniającego różne kanały odbierania informacji.
7.3	Samodzielna nauka – jak publikować materiały na stronach internetowych.		

Tabela 22. Metody dydaktyczne – wideodydaktyka.

7.1. Samodzielne wyszukiwanie interesujących materiałów za pomocą dostępnych wyszukiwarek

Nauczyciel samodzielnie opanowuje zaawansowane funkcje wyszukiwarek poprzez ćwiczenia praktyczne i autokształcenie, ale również dzięki filmom instruktażowym dostępnym w sieci. W trakcie samodzielnej nauki warto zwrócić szczególną uwagę na możliwość ograniczania daty powstania wyszukiwanych dokumentów czy też formatu wyszukiwanych plików - z punktu widzenia dydaktyki szkolnej są to szczególne ważne aspekty.

7.2. Analiza dostępnych filmów, animacji itp. pod kątem przydatności na zajęciach

Nauczyciel po odszukaniu interesujących go materiałów powinien dokładnie sprawdzić ich wartość merytoryczną oraz jakość wykonania i przydatność na zajęciach. Wskazane jest, aby kilkakrotnie obejrzeć dany film czy animację, zrobić listę ewentualnych pytań, które mogą zadać uczniowie i postarać się znaleźć na nie odpowiedzi tak, aby prezentowany materiał przekazał wiedzę czy umiejętności w jak największym stopniu.

7.3. Samodzielna nauka – jak publikować materiały na stronach internetowych

Nauczyciel może skorzystać z konkretnych wskazówek „krok po kroku” jak tworzyć i publikować materiały na stronach internetowych. Może skorzystać ze wskazówek dostępnych na stronie <http://www.enauczanie.com/a/enauczanie.com/nowoczesne/narzedzia/wideo-dzwiek>. Warto następnie spróbować samodzielnie umieścić nagrany film na wybranej stronie lub portalu społecznościowym.

7.4. Udział w szkoleniu z zakresu tworzenia filmów, animacji i rysunków strumieniowych

W celu udoskonalenia i uzupełnienia samodzielnie zdobytych umiejętności zalecany jest udział w 8-godzinnym szkoleniu z zakresu tworzenia filmów wideo, zasad nagrywania wykładów, tworze-

nia animacji czy rysunków strumieniowych. Podczas takich zajęć prowadzonych metodą podającą, instruktazową z częścią praktycznego wykorzystania przekazanych umiejętności nauczyciel zyska kompetencje do prawidłowego i zaawansowanego tworzenia materiałów dydaktycznych.

7.5. Udział w warsztatach dotyczących sposobu uczenia się przez uczniów, uwzględniającego różne kanały odbierania informacji

Podczas wykorzystywania innych niż wykład metod nauczania ważne jest, aby nauczyciel miał świadomość różnych rodzajów preferowanych przez uczniów stylów uczenia się oraz różnorodności w poziomie i aspektach inteligencji, co znacząco wpływa na sposób projektowania zajęć.

W trakcie 8 – godzinnego szkolenia prowadzonego przez doświadczonego nauczyciela, pedagoga lub psychologa uczestnicy dowiedzą się na czym polega koncepcja wielorakiej inteligencji, jakie zasady leżą u podstaw efektywnego uczenia się i nauczą się uwzględniać te czynniki w projektowaniu zajęć szkolnych.

V. Przykładowy scenariusz zajęć: *praca z grupą uczniów uwzględniająca proces grupowy*

Scenariusz zajęć: *Jak się skutecznie uczyć – uwzględnianie koncepcji wielorakiej inteligencji.*

Cel główny:

Poznanie zasad efektywnego uczenia się na bazie wielorakich inteligencji.

Cele szczegółowe:

- poznanie podstawowych technik skutecznego uczenia się
- zrozumienie koncepcji wielorakich inteligencji
- praktyczne opanowanie technik efektywnego uczenia się
- zdobycie umiejętności projektowania zajęć uwzględniających różnice w sposobach uczenia się

Metody dydaktyczne:

- wykład
- metoda warsztatowa – praca w grupie, dyskusja, burza mózgów
- praca indywidualna – przy pomocy TIK
- warsztaty umiejętności

Scenariusz zajęć:

1. Wykład na temat specyfiki procesu uczenia się i podstawowych metod ułatwiających opanowanie wiedzy (notowanie, techniki zapamiętywania, organizowanie nauki).
2. Przedstawienie koncepcji wielorakich inteligencji Gardnera.
3. Wypełnienie przez uczestników Testu Wielorakiej Inteligencji – podsumowanie wyników.
4. Interpretacja wyników testu – dyskusja w grupie na temat konsekwencji pozytywnych i negatywnych każdej z rodzajów zdolności – zapisanie wyników.
5. Ćwiczenia praktyczne obejmujące techniki uczenia się (mnemotechniki, notowanie nielinearne):
 - a. Mnemotechniki – przedstawienie zasad i ćwiczenia praktyczne
 - łańcuchowa technika skojarzeń
 - technika haków
 - pokój rzymski
 - system cyfrowo – literowy
 - szybkie czytanie
 - b. Notowanie nielinearne
 - mapy pojęć
 - mapy myśli
 - c. Aktywne powtarzanie
6. Prezentacja filmu dotyczącego technik uczenia się, do wyboru przez prowadzącego, np:
 - a. <https://www.youtube.com/watch?v=lsMCvGatr6s>
 - b. <https://www.youtube.com/watch?v=iqDwHrfsrOU>
 - c. <https://www.youtube.com/watch?v=drshMeb4z9Q>
7. Podsumowanie, wyjaśnienie ewentualnych wątpliwości, zakończenie zajęć.

Ewaluacja:

Napisanie analizy przypadku – opis sposobu uczenia się wybranego ucznia, uwzględniając koncepcję wielorakiej inteligencji.

Uwagi organizacyjne:

Sala, w której odbywają się zajęcia musi być zaopatrzona w tablicę multimedialną, komputery z dostępem do Internetu oraz flipcharty i kolorowe pisaki.

VI. Metody ewaluacji programu

Aby zewaluować wiedzę zdobytą w tym module nauczyciel nagra film z wykładem na wybrany temat, opcjonalnie stworzy tematyczną animację czy rysunek strumieniowy i opublikuje go na wybranej stronie internetowej.

VII. Literatura wspomagająca

1. Urban M., (2010) Niekonwencjonalne metody szkoleniowe, czyli jak uatrakcyjnić zajęcia. Gdańsk, GWP.
2. Pezda A., (2011). Koniec epoki kredy. Wydawnictwo AGORA. Warszawa
3. Gardner H. (1983) Frames of mind. The Theory of Multiple Inteligences. Basic Books
4. http://www.e-edukacja.net/piata/referaty/sesja_IIIb/23_e-edukacja.pdf
5. <http://www.enauczanie.com/a/enauczanie.com/nowoczesne/media/wideo>
6. <http://www.slideshare.net/piotrszlag/wideodydaktyka>
7. Portal MOOC massive online open courses <https://www.coursera.org/>

E–LEARNING I BLENDED LEARNING**I. Cel**

Celem modułu jest zapoznanie nauczycieli i przygotowanie ich do efektywnego prowadzenia zajęć metodą kształcenia hybrydowego (blended learning) oraz uwzględnienie w tym kształceniu e–learningu.

Blended learning (w literaturze polskiej funkcjonuje jako kształcenie hybrydowe, można również spotkać się z określeniami: kształcenie komplementarne, mieszane lub elastyczne i wszystkie te nazwy są tożsame) to model kształcenia, który polega na połączeniu dwóch form: kształcenia tradycyjnego (które odbywa się podczas bezpośredniego spotkania uczniów z nauczycielem – lekcji) z e–nauczaniem (które odbywa się w środowisku cyfrowym). Takie połączenie umożliwia maksymalizację korzyści wynikających z obu tych metod. Podczas pracy stosuje się różnorodne formy edukacji stacjonarnej (warsztaty, dyskusje, wykłady, case study, egzaminy, konsultacje itp.) oraz różne formy zajęć edukacyjnych na odległość (kursy online, testy internetowe, czaty, telekonferencje itp.). Duży wybór form realizacji zajęć daje możliwość dostosowania modelu do przekazywanych treści (tematyki

i zakresu) oraz do specyfiki funkcjonowania uczniów (na podst: Łodyga O.: Kształcenie hybrydowe – założenia i praktyka).

Kształcenie hybrydowe jest rozbudowanym procesem dydaktycznym i może składać się z pięciu etapów (na podstawie: Królikowski T., Susłow W., Bałasz B. - Praktyka kształcenia kadry dydaktycznej w ramach koncepcji „blended learning”).

1. Pierwszy etap odbywa się w klasie. Nauczyciel przedstawia uczniom zasady współpracy w ramach modelu blended learning i cele, które mają osiągnąć na koniec danego procesu (ze względu na ograniczoną ilość czasu może odbyć się raz w roku lub semestrze).
2. Etap drugi przebiega w środowisku cyfrowym i polega na przekazaniu wiadomości teoretycznych. Celem tej fazy jest uzupełnienie i wyrównanie poziomu wiedzy wszystkich uczniów, która jest niezbędna do realizacji kolejnych części procesu dydaktycznego.
3. Kolejnym etapem jest spotkanie w klasie, w ramach którego uprzednio zdobyta wiedza wykorzystywana jest do kształtowania umiejętności i doświadczenia jej zastosowań.
4. Czwarty etap to powrót do środowiska cyfrowego (np. do kursu online). Ma on na celu utrwalenie i powtórzenie zdobytej wiedzy, a także daje możliwość jej sprawdzenia np. poprzez test online.
5. Ostatni etap realizowany jest ponownie w trybie spotkania bezpośredniego, którego celem jest podsumowanie zdobytej wiedzy, podtrzymanie wykształconych umiejętności i wystawienie oceny.

Skuteczne aranżowanie środowiska nauczania hybrydowego wymaga czegoś więcej niż stosowania najnowszych aplikacji, programów i gadżetów technologicznych. Ważne jest, aby wybrane narzędzia były zgodne z założonym celem dydaktycznym, a części odbywające się online były ściśle połączone z zadaniami wykonywanymi w klasie.

Nauczyciel zarządza procesem dydaktycznym, oddając jednak sporą przestrzeń i współodpowiedzialność za efekty nauki uczniowi. W związku z tym, że duża część tego nauczania odbywa się poza szkołą, nauczyciel powinien systematycznie moderować proces nauczania, doradzać w kwestiach technicznych oraz udzielać pomocy osobom uczącym się, gdy jest taka potrzeba. Warto, aby również tworzył kursy i testy online.

Z kolei uczniowie, ze względu na swoją autonomiczność podczas tego rodzaju uczenia się, ćwiczą samodzielne planowanie czasu pracy online, ponadto muszą dopasować tempo uczenia się do indywidualnych potrzeb i zdolności. Mają oni również możliwość analizowania i oceniania swoich postępów w nauce (np. tworząc dzienniczki osiągnięć czy wykresy postępów), a dzięki otwartemu charakterowi e-learningu mogą nawiązywać kontakty z innymi uczniami w środowisku internetowym.

Podstawowe założenia tej metody
• Połączenie tradycyjnego nauczania i e-learningu.
• Odpowiedzialność za przebieg uczenia się przeniesiona w dużej mierze na ucznia i poza szkołę.
• Nauczyciel jako osoba moderująca, pomagająca i towarzysząca uczeniu się.

Tabela 23. Założenia blended learning.

E-learning i kształcenie hybrydowe mają szereg zalet, dzięki którym warto jest stosować tę metodę nauczania. Przede wszystkim uczniowie uczą się w dowolnym, wybranym przez siebie czasie i w warunkach, które najbardziej odpowiadają mu podczas nauki (w przeciwieństwie do klasy, gdzie ilość osób, hałas i ograniczenia czasowe znacząco utrudniają efektywność). W ten sposób metody dydaktyczne są lepiej dostosowane do potrzeb uczniów, ponadto osiągnąć można urozmaicenie nauki dzięki zastosowaniu multimedii i niewerbalnej prezentacji materiału. Dzięki temu, że e-learning jest rodzajem kursu indywidualnego, możliwe jest indywidualizowanie podejścia edukacyjnego do ucznia i pomoc w tych momentach, w których akurat on potrzebuje (co jest zgodne z wytycznymi MEN dotyczącymi pracy w szkole). Dla osób nieśmiałych tworzy to również platformę do nawiązywania relacji interpersonalnych, które rozwijane są wirtualnie przy zastosowaniu komunikatorów audio-wideo typu Skype, Handout, forów dyskusyjnych, chatów, blogów, poczty elektronicznej lub innych środków komunikacyjnych.

II. Przykładowe wykorzystanie metody

Metodę nauczania hybrydowego i e-learningu można wykorzystać przy nauczaniu wszystkich przedmiotów. Podczas pracy z uczniami można stworzyć własne materiały e-learningowe, lub skorzystać z już istniejących np.; na stronie: e-akademia.eduportal.pl. Ciekawym i skutecznym wykorzystaniem tej metody jest nauka języków obcych (w Internecie znajduje się duża ilość wartościowych materiałów dydaktycznych w tym zakresie).

III. Efekty edukacyjne

Po realizacji tego programu nauczyciel powinien:

1. Potrafić wyszukiwać w Internecie odpowiednie zasoby do potrzeb tematycznych zajęć.
2. Wykorzystywać gotowe portale z materiałami, takie jak Akademia Khana, TED, e-akademia, e-learning.
3. Projektować lekcje nastawione na praktyczne wzmacnianie wiedzy i trenowanie umiejętności u uczniów.
4. Umieć zorganizować proces nauczania hybrydowego dla uczniów, uwzględniając tempo i dynamikę uczenia się każdego z nich.

IV. Metody realizacji

Efekty te zostać mogą osiągnięte za pomocą następujących metod dydaktycznych:

Metody oparte na samokształceniu		Metody zorganizowane	
7.1	Samodzielna nauka wyszukiwania interesujących treści, oparta o wideo instruktażowe na temat wyszukiwania zaawansowanego w Google (dostępne np. na portalu www.youtube.pl).	7.3	Szkolenie z zakresu specyfiki uczenia się i stymulowania rozwoju umiejętności.
7.2	Zapoznanie się z portalami edukacyjnymi proponującymi e-learning.		

Tabela 24. Metody dydaktyczne – blended learning.

7.1. Nauka samodzielna oparta o wideo instruktażowe na temat wyszukiwania zaawansowanego w Google

Nauczyciel poprzez praktyczne ćwiczenia i „eksperymentowanie” podczas wyszukiwania w Google (lub innej wyszukiwarce) nauczy się znajdować interesujące pozycje. Uzupełnieniem tej wiedzy mogą być filmy na ten temat, dostępne w serwisie wideo YouTube (kilkuminutowe sekwencje wideo, prezentujące w przystępny sposób metody wyszukiwania).

7.2. Zapoznanie się z portalami edukacyjnymi proponującymi e-learning.

W sieci dostępnych jest szereg portali oferujących e-learning. Najbardziej znaną i polecaną jest Akademia Khana, gdzie można znaleźć bardzo dużą ilość materiałów edukacyjnych. Doskonałym kierunkiem, w jakim zmierzają technologie e-learningu jest anglojęzyczny portal coursera, oferujący długoterminowe kursy dotyczące zróżnicowanej tematyki (nauczyciel może potraktować je jako inspirację do tworzenia własnych materiałów).

7.3. Szkolenie z zakresu specyfiki uczenia się i stymulowania rozwoju umiejętności

Aby zdobyć wiedzę dotyczącą rodzajów uczenia się, jego uwarunkowań, ograniczeń i ułatwień, warto wziąć udział w co najmniej 8 – godzinnym szkoleniu z zakresu technik uczenia się i koncentrowania uwagi. Podczas tych zajęć prowadzonych metodą wykładową i warsztatową można zdobyć praktyczne umiejętności wskazujące jak pracować z uczniem, uwzględniać jego indywidualne potrzeby i możliwości, aby proces kształcenia był optymalny.

V. Przykładowy scenariusz zajęć: Praca z grupą uczniów, uwzględniająca proces grupowy

Scenariusz zajęć: *Jak efektywnie koncentrować uwagę – praca metodą blended learning (w pigułce)*

Cel główny:

Opanowanie umiejętności skutecznego koncentrowania uwagi.

Cele szczegółowe:

- poznanie specyfiki uwagi (uzależnione od wieku ucznia)
- identyfikacja facylitatorów i dystraktorów, czyli „ułatwaczy” i „utrudniaczy” podczas koncentrowania się
- praktyczne opanowanie technik skutecznego koncentrowania uwagi

Metody dydaktyczne:

- wykład
- metoda warsztatowa – praca w grupie, dyskusja, burza mózgów
- praca indywidualna – przy pomocy TIK
- warsztaty umiejętności

Scenariusz zajęć:

1. Przedstawienie celu zajęć i zasad blended learning.
2. Wprowadzenie do tematyki uwagi – wykład przy pomocy TIK oraz pokazanie źródeł, linków i materiałów internetowych dotyczących koncentracji uwagi, można np skorzystać ze stron:
 - a. <http://mozg-i-pamiec.ziotemysli.pl/cwiczenia-koncentracji-uwagi.html>
 - b. <http://www.projektsukces.pl/koncentracja-uwagi.html>
 - c. <http://www.dlamoszgu.pl/>
 - d. lub wyszukać własne informacje.
3. Zapoznanie się z informacjami teoretycznymi.
4. Wykorzystanie zdobytej wiedzy podczas pracy warsztatowej (np. metodą burzy mózgów i dyskusji) na temat facylitatorów i dystraktorów uwagi – ustalenie praktycznych implikacji wiedzy oraz wyciągniętych podczas dyskusji wniosków.
 - a. Uczestników dzielimy na 2 grupy.
 - b. Jedna grupa za pomocą burzy mózgów wypisuje wszystkie facylitatory koncentracji uwagi.
 - c. Druga grupa z kolei zajmuje się dystraktorami.

- d. Omówienie na forum wyników prac obu grup – dyskusja.
 - e. Wspólne zastanowienie się nad implikacjami teoretycznymi wyciągniętych wniosków.
5. Kolejny etap przeniesiony do środowiska cyfrowego to odbycie kursu online (lub przeciwnie kilku metod) z zakresu technik koncentracji (np. na bazie programu komputerowego „Techniki Koncentracji Uwagi”).
 6. Podsumowanie umiejętności, przekazanie refleksji, ewentualne uzupełnienie wiedzy.

Ewaluacja:

Przygotowanie opisu ćwiczenia ułatwiającego koncentrację uwagi (komputerowego lub analogowego) na podstawie informacji zdobytych podczas zajęć.

Uwagi organizacyjne:

Sala, w której odbywają się zajęcia musi być zaopatrzona w tablicę multimedialną, komputery z dostępem do Internetu oraz flipcharty i kolorowe pisaki.

VI. Metody ewaluacji programu

Wiedzę zdobytą w sposób opisany w niniejszym module można ewaluować poprzez przedstawienie pisemnego projektu zajęć uwzględniających e-learning.

VII. Literatura wspomagająca

1. Królikowski T., Susłow W., Bałasz B. - Praktyka kształcenia kadry dydaktycznej w ramach koncepcji „blended learning”
http://www.elearning.pl/filespace/artykuly/KROLIKOWSKI_SUSLOW_2.pdf
2. Łodyga O.: Kształcenie hybrydowe – założenia i praktyka.
http://www.sceno.edu.pl/print_content.php?dsid=&cms_id=2507&ctr=c&tr=&lang=pl
3. <http://www.learning.pl/>
4. <http://www.elearning.pl/>

CZĘŚĆ II. KONCEPCJA WDRAŻANIA PROGRAMU W WOJEWÓDZTWIE MAŁOPOLSKIM

Założenia ogólne programu

Rekomenduje się realizację Małopolskiego Programu Podnoszenia Kompetencji Cyfrowych Nauczycieli oraz Upowszechniania Dydaktyki Cyfrowej w Praktyce Szkolnej jako regionalnego programu wspierania nauczycieli w zakresie wykorzystania nowego modelu dydaktyki cyfrowej w szkołach podnoszenia jakości nauczania w szkołach gimnazjalnych oraz ponadgimnazjalnych.

I. Cele programu na lata 2015-2017

Cel główny:

Nadrzędnym celem proponowanego programu jest wzmocnienie i utrzymanie ciągłości efektów projektu Laboratorium Dydaktyki Cyfrowej (LDC) poprzez upowszechnianie dydaktyki cyfrowej i produktów wypracowanych w ramach LDC wśród nauczycieli i dyrektorów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych w województwie małopolskim.

Cele szczegółowe:

1. Włączenie 12 % szkół z województwa do Sieci Dydaktyki Cyfrowej.
2. Zrealizowanie 300 szkoleń dla nauczycieli.
3. Zrealizowanie 15 szkoleń dla dyrektorów.
4. Zrealizowanie i rozstrzygnięcie 10 konkursów w SDC związanych z dydaktyką cyfrową.
5. Zrealizowanie 3 badań monitorujących poziom wdrożenia dydaktyki cyfrowej.

II. Model realizacji

Projekt zostanie zrealizowany jako tzw. projekt kluczowy PO „Kapitał ludzki” przez konsorcjum wybrane przez władze województwa. Koszt realizacji projektu w okresie czerwiec 2015 - marzec 2017 wyniesie ok. **5,1 mln zł**.

Beneficjenci projektu

Beneficjentami programu będą trzy grupy: dyrektorzy szkół, nauczyciele oraz uczniowie.

- **110 dyrektorów szkół** nabędzie nowe kompetencje w zakresie zarządzania wdrażaniem TIK w swoich szkołach. Spowoduje to podniesienie efektywności nauczania, przekładając się jednocześnie na korzyści dla pozostałych dwóch grup beneficjentów.
- **1500 nauczycieli** gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych zostanie objętych bezpośrednim wsparciem w postaci szkoleń w zakresie prowadzenia dydaktyki wspomaganej cyfrowo.
- **Uczniowie** szkół objętych programem wezmą udział w lekcjach prowadzonych z wykorzystaniem metod dydaktyki cyfrowej przez nauczycieli biorących udział w programie.

Zakres projektu

W ramach planowanych działań zrealizowanych zostanie szereg działań, w których skład wchodzi:

- dostosowanie bazy materiałów dydaktycznych dla nauczycieli oraz dyrektorów
- powstanie Centrum Doskonalenia Cyfrowej
- zorganizowanie 6 punktów informacyjnych
- rekrutacja i wyszkolenie 72 Metodyków Cyfryzacji
- organizacja 6 spotkań regionalnych Metodyków Cyfryzacji
- organizacja 16 spotkań lokalnych Metodyków Cyfryzacji
- przeszkolenie 1500 nauczycieli oraz 110 dyrektorów szkół
- przeprowadzenie 7500 godzin mentoringu dla dyrektorów i nauczycieli
- organizacja 10 konkursów rozpowszechniających cyfrową edukację
- przeprowadzenie 3 badań monitoringowych w trakcie projektu
- organizacja 4 konferencji upowszechniających działania projektu

Powiązania z innymi projektami

Planowany projekt będzie wspierał projekt Małopolskiej Chmury Edukacyjnej poprzez doskonalenie kompetencji oraz tworzenie postaw otwartości i gotowości do wykorzystania w szerszym zakresie metod dydaktyki cyfrowej. Projekt LDC oraz system wspierania nauczycieli w zakresie wykorzystania dydaktyki cyfrowej jest zatem krokiem przygotowującym dobry fundament do wdrażania Małopolskiej Chmury Edukacyjnej.

Diagnoza kompetencji cyfrowych nauczycieli oraz wykorzystywania dydaktyki cyfrowej w praktyce nauczania w woj. małopolskim

Przeprowadzone w tym roku badania w 32 szkołach gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych na terenie województwa małopolskiego pokazują duże zróżnicowanie zarówno pod względem posiadanego sprzętu, jak i stosowanych rozwiązań metodycznych wykorzystania dydaktyki cyfrowej¹.

Obserwacje z badania pokazują, że „często nowoczesne środki (takie jak rzutniki czy tablice interaktywne) są wykorzystywane wyłącznie jako gadżety, mające okazjonalnie zwiększyć atrakcyjność wykładu nauczyciela, a nie jako systemowe wsparcie modeli dydaktycznych innych niż tradycyjny wykład.”

Jak pokazuje raport w niewielu badanych szkołach nauczyciele i uczniowie w pełni wykorzystują cyfrowe narzędzia. Wynika to z wielu czynników, do których najczęściej należą obawy kadry pedagogicznej przed stosowaniem nowoczesnych rozwiązań w dydaktyce. Te obawy w pewnym stopniu wynikają z braku kompetencji i niewystarczających doświadczeń w stosowaniu technologii informacyjnych. Jednak, jak podkreślają autorzy również istotnej zmianie w metodach nauczania z podawczych do bardziej aktywnych, na co nauczyciele nie są przygotowani zarówno kompetencyjnie jak i sferze postaw.

Jednym z naczelných wniosków wynikających z tych badań, także jest spójny ze spostrzeżeniami autorów raportu „ICT in Education”² przygotowanego przez Komisję Europejską, to najważniejszym czynnikiem wpływającym na poziom cyfryzacji szkół są postawy i kompetencje nauczycieli oraz dyrekcji. Jak okazuje się, często pomimo posiadanej bazy sprzętowej, nie jest ona wykorzystywana optymalnie do wprowadzania nowoczesnych modeli dydaktycznych innych niż klasyczne przekazywanie wiedzy.

Spostrzeżenia płynące z badań w województwie małopolskim pokazują ogromną lukę w przygotowaniu nauczycieli oraz dyrektorów w zakresie efektywnego wdrażania dydaktyki cyfrowej w szkołach gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych. Aby wypełnić tę lukę powstaje potrzeba zbudowania trwałego systemu wsparcia małopolskich nauczycieli oraz dyrektorów w zakresie kompetencji cyfrowych, metodycznych a także zarządczym.

¹ Raport z badań „Innowacyjne zastosowania rozwiązań i narzędzi cyfrowych w kształceniu na poziomie gimnazjalnym i ponadgimnazjalnym w województwie małopolskim”, Tarnów 2013

² Komisja Europejska, Survey of Schools: ICT in Education

System podnoszenia kompetencji cyfrowych nauczycieli

W wyniku realizacji projektu Laboratorium Dydaktyki Cyfrowej powstanie baza zasobów oraz sieć osób, która umożliwi stworzenie w Województwie Małopolskim systemu podnoszenia kompetencji cyfrowych nauczycieli oraz upowszechniania dydaktyki cyfrowej w praktyce szkolnej.

Podstawowym założeniem tego systemu jest sytuacja, w której zostały zrealizowane wszystkie cele stawiane sobie przez projekt LDC i osiągnięte wszystkie założone wskaźniki. Na ich bazie możliwe będzie budowanie kolejnych działań, mających na celu upowszechnianie w praktyce szkolnej dydaktyki cyfrowej opartej na nauczycielach posiadających odpowiednie umiejętności oraz motywację.

System ten zbudowany będzie na trzech filarach:

- I. Sieci Dydaktyki Cyfrowej
- II. Systemu informacji zwrotnej o upowszechnianiu dydaktyki cyfrowej
- III. Ciągłej wymianie informacji pomiędzy interesariuszami instytucjonalnymi

Filar I. Sieć Dydaktyki Cyfrowej

Sieć Dydaktyki Cyfrowej (SDC) wzorowana jest na podobnych sieciach, istniejących już w Polsce – np. dolnośląskiej sieci wspierania uzdolnień. Ich podstawowym założeniem jest stworzenie wspólnego sztytu dla wszystkich szkół realizujących cele symbolizowane przez nazwę sieci. SDC będzie wśród takich sieci jednak wyjątkowa – jej innowacyjność opierać się będzie na integracji z narzędziami cyfrowymi, bazami materiałów dydaktycznych oraz możliwością korzystania z fizycznych zasobów wypracowanych w ramach projektu LDC. Poprzez to Sieć Dydaktyki Cyfrowej będzie wyjątkowo skutecznym narzędziem, służącym do realizacji upowszechniania nauczania opartego na TIK.

Komponenty systemu

- a) Infobaza on-line
- b) Centrum Dydaktyki Cyfrowej
- c) 4 infopunkty konsultacyjne
- d) 72 Metodyków Cyfrowych
- e) Liderzy Nauczania Cyfrowego
- f) Szkolenia dla nauczycieli
- g) Szkolenia dla dyrektorów

h) Mentoringi**i) Konkursy****j) Lokalne Grupy Doskonalenia TIK****Ad a) Infobaza on-line**

Wszystkie wypracowane w ramach projektu LDC narzędzia udostępnione będą w wersji cyfrowej w bazie opartej na tzw. „chmurze”, a więc dostępne zdalnie za pośrednictwem różnych terminali. Rozwiązanie takie ma szereg zalet w porównaniu do tradycyjnego przekazania informacji w postaci nagranych płyt czy też tradycyjnych wydruków. Umożliwia bezpośredni dostęp każdemu, kto posiada uprawnienia i jest członkiem w sieci bez względu na to gdzie się znajduje geograficznie i z jakiego systemu i urządzenia korzysta (tabletu, komputera stacjonarnego lub laptopa). W efekcie jest odporna na utratę zasobów w wyniku zniszczenia nośnika czy nawet zwyczajnego zapomnienia go w jakimś miejscu.

Dostęp do infobazy będą miały wszystkie grupy wymienione w ramach komponentów systemu LDC – ze szczególnym naciskiem na Liderów Nauczania Cyfrowego i Metodyków Cyfrowych. Przyznawanie loginu i hasła z dostępem będzie także istotnym wyróżnikiem, wzmacniającym wartość certyfikatu dokumentującego ukończenie szkoleń opisanych niżej w punkcie f).

Infobaza powinna zawierać następujące komponenty:

- *Produkty edukacyjne, wypracowane w ramach projektu LDC*
- *Obszar dyskusyjny przy każdym z produktów, umożliwiający cyfrową wymianę doświadczeń na jego temat*
- *Zestaw informacji na temat szkół należących do SDC wraz z danymi kontaktowymi do Liderów Nauczania Cyfrowego*
- *Zestaw materiałów dodatkowych, przeznaczonych wyłącznie dla Metodyków Cyfrowych*
- *Przestrzeń dyskową, umożliwiającą nauczycielom dzielenie się wypracowanymi przez siebie materiałami*

Dodatkowo, infobaza może być bezpośrednio powiązana z grupą dyskusyjną jednym z dominujących portali społecznościowych (Facebook lub Google+) lub tworzoną obecnie przez ORE platformą wspierania nauczycieli – Doskonalenie w sieci.

Ad b) Centrum Dydaktyki Cyfrowej (CDC)

CDC stanowić będzie zasadniczy fizyczny komponent niniejszego programu upowszechniania. Przygotowana i wyposażona w pełni sala umożliwiać będzie zarówno prowadzenie szkoleń, jak też i prowadzenie testów narzędzi dydaktycznych. Oprócz roli czysto technicznej i organizacyjnej, stanowić będzie też symbolicznie ważny element programu – oznaczając fizyczne centrum wytwarzania innowacji dydaktycznych.

Centrum Dydaktyki Cyfrowej może być wykorzystywane w następujących obszarach:

- **Prowadzenie szkoleń** – w ramach programu upowszechniania metodyki cyfrowej realizowane będą szkolenia dla nauczycieli, opisane w p. f). Realizacja ich w CDC umożliwi jednoczesną optymalizację kosztową, jak i maksymalizację wyników nauczania. CDC przygotowane do realizacji każdego działania związanego z dydaktyką cyfrową da gwarancję, że szkolenie odbędzie się poprawnie, a braki sprzętowe nie zaburzą możliwości jego realizacji.
- **Testowanie innowacyjnych rozwiązań metodycznych** – na podstawie danych zebranych w ramach działań opisanych w Filarze II wypracowywane będą innowacje metodyczne, które następnie promowane będą poprzez infobazę i sieć Metodyków Cyfrowych.
- **Prowadzenie spotkań promocyjnych** – sala centrum wyposażona w najnowsze technologicznie osiągnięcia w zakresie TIK umożliwi stworzenie idealnych warunków do promocji programu, ze szczególnym naciskiem na spotkania z mediami, a także z istotnymi interesariuszami zagadnienia. To działanie ma niezwykle ważne znaczenie w komunikowaniu lokalnej społeczności (poza szkołami) w jaki sposób i w jakim celu szkoły oraz lokalny samorząd ponosi wydatki na rzecz rozszerzania bazy TIK w szkołach.

Ad c) Infopunkty

Efektem realizacji projektu LDC będzie działanie pięciu punktów konsultacyjnych (Infopunktów). Cztery z nich, w głównych miastach województwa powinny kontynuować swoje działanie po zakończeniu projektu i stanowić integralny element niniejszego programu upowszechniania dydaktyki cyfrowej w kolejnych latach.

W założeniu infopunkty mogą zmienić swoją lokalizację lub pozostać w założonej początkowo.

Podstawowym zadaniem infopunktów będzie komunikacja na temat projektu w poszczególnych subregionach województwa. Oznacza to dwa rodzaje działań:

- **Komunikację promocyjną** – przekazywanie opracowanych przez biuro marketingu komunikatów promujących idee dydaktyki cyfrowej. Działalność ta o charakterze głównie marketingowym będzie miała na celu przyciąganie do programu kolejnych uczestników (szkół), a także informowanie mediów o realizowanych inicjatywach.
- **Komunikacja bieżąca** – infopunkty będą stanowiły pierwszą linię komunikacyjną, zarządzały bieżącymi informacjami przekazywanymi od i do szkół należących do Sieci Dydaktyki Cyfrowej. Będą również punktami zgłoszeniowymi, do których aplikację o dołączenie do Sieci będą mogły składać kolejne szkoły.

Dodatkowo, infopunkty będą mogły prowadzić w pewnym (choć dość ograniczonym) stopniu komunikację merytoryczną, odpowiadając na podstawowe pytania kierowane zwłaszcza przez szkoły będące w Sieci od krótkiego czasu.

Infopunkty będą pełniły bardzo ważną rolę w Sieci stanowiąc dla administracji szkolnej przedstawicielstwo programu. Niezbędne zatem będzie odpowiednie wyszkolenie kadry tam pracującej oraz opracowanie materiałów informacyjnych i wsparcia organizacyjnego, umożliwiającego odpowiednie pełnienie tej roli.

Ad d) Metodocy Cyfrowi

Centralną rolę w programie odgrywać będą Metodocy Cyfrowi. Ich rola stanowić będzie połączenie zadań ekspertów merytorycznych, mentorów i ambasadorów projektu.

Po zakończeniu projektu LDC w województwie małopolskim obecnych będzie 72 nauczycieli, którzy w ramach projektu pełnili kluczową rolę, przy wsparciu trenerów testując produkty edukacyjne i szkoląc innych nauczycieli. Grupa ta po zakończeniu projektu będzie dysponować ekspercką wiedzą w zakresie metodyki cyfrowej, nieporównywalną z jakimkolwiek innym zespołem funkcjonującym na terenie realizacji programu. Jednocześnie, dzięki swojemu zaangażowaniu w projekcie LDC będą prawdopodobnie posiadali wysoki poziom motywacji do dalszego rozwijania działań.

Aby przygotować ich do nowych zadań, realizowanych w ramach SDC konieczne będzie uzupełnienie ich kompetencji o umiejętności związane z rolą mentora i ambasadora.

Jako mentorzy, Metodocy Cyfrowi będą głównymi osobami kontaktowymi dla Liderów Nauczania Cyfrowego (LNC) w szkołach należących do Sieci. Będą ich wspierać merytorycznie oraz pomagać utrzymać wysoki poziom motywacji. Ich zadaniem będzie także moderowanie i inspirowanie wzajemnego uczenia się od siebie szkół biorących udział w programie zarówno w oparciu o narzędzia współpracy zdalnej jak i podczas cyklicznych spotkań Lokalnych Grup Doskonalenia (LGD).

Ambasadorzy – oprócz kontaktu z obecnymi już w Sieci szkołami, rolą Metodyków będzie promowanie narzędzi dydaktyki cyfrowej wypracowane w ramach projektu LDC. Metodami realizacji promocji będzie udział w konferencjach, seminariach, przekazywanie informacji mediom lokalnym, branżowym, prowadzenie blogów, inspirowanie i moderowanie dyskusji na forach tematycznych oraz spotkań LGD.

Każdy Metodyk Cyfrowy będzie miał przypisane do siebie kilka do kilkunastu szkół, za których wsparcie będzie odpowiadał. Jego zadaniem będzie regularny kontakt z LNC, analiza zajęć, wspieranie poprzez przekazywanie przydatnych materiałów edukacyjnych, wsparcie w wypracowywaniu konspektów lekcji i wszelkie inne działania, pozwalające podnosić poziom kompetencji i motywacji LNC do promowania dydaktyki cyfrowej w swoich szkołach.

Gdy do Sieci Dydaktyki Cyfrowej dołączać będzie kolejna szkoła, przypisana zostanie do konkretnego MC (na bazie odległości i ilości szkół znajdujących się już po jego opiece). Będzie on spotykał się z dyrektorem szkoły oraz Liderami Nauczania Cyfrowego, ustalał kontrakt i cele, a następnie stanowił wsparcie w ich realizacji.

Ponieważ rola MC jest niezwykle ważna, konieczne będzie także wypracowanie systemu zastępowania osób, które będą musiały z niej zrezygnować z przyczyn obiektywnych. Elementem systemu będzie zatem możliwość doszkalania dodatkowych MC, których zadaniem będzie zastąpić zarówno tych, którzy po zakończeniu LDC nie zdecydowali się kontynuować działań, jak i tych, którzy zrezygnują w trakcie.

Osoby pracujące jako MC będą otrzymywały z tego tytułu wynagrodzenie, mające zapewnić pokrycie kosztów, a także dodatkową motywację. Ponieważ będą oni pracować jednocześnie jako aktywni nauczyciele, wynagrodzenie to nie ma pełnić roli finansowego etatu, ale stanowić element wsparcia.

Dodatkowo, aby utrzymać ich motywację, konieczna będzie organizacja spotkań, w których uczestniczyć będą wszyscy MC z całego województwa, a także mniejszych warsztatów, podczas których MC z subregionu będą dzielić się doświadczeniami i wypracowywać nowe, lepsze sposoby działania.

Ad e) Liderzy Nauczania Cyfrowego

Grupa ta jest centralnym elementem upowszechniania elementów wypracowanych w trakcie projektu LDC. Koncepcja powołania LNC bazuje na gromowym modelu zmiany, stworzonym przez prof. Andrzeja Nowaka.

Każda szkoła chcąc przystąpić do Sieci Dydaktyki Cyfrowej będzie musiała mieć wyłonionego Lidera Nauczania Cyfrowego – a optymalnie dwóch lub trzech. Liczba ta wynika z badań przeprowadzonych na szkołach realizujących programy twórczego myślenia, pokazujących, że obecność trzech innowatorów w środowisku szkolnym znacząco zwiększa szanse pozostania szkoły w sieci (szczegóły znajdują się w raporcie badawczym).

Pełnienie funkcji LNC nie będzie wiązało się z bezpośrednią gratyfikacją finansową w ramach programu, może jednak znacząco wpłynąć rozwojowo na kompetencje nauczycieli i ich możliwości na rynku pracy. Przede wszystkim jednak bycie LNC ma stanowić swoisty nobilitujący wyróżnik, a także dawać nauczycielom wchodzącym w tę rolę bezpośredni dostęp do ogromnej ilości zasobów wypracowanych zarówno w trakcie projektu Laboratorium Dydaktyki Cyfrowej, jak też i później w trakcie niniejszego programu upowszechniania dydaktyki cyfrowej.

Ad f) Szkolenia dla nauczycieli

Kolejnym narzędziem wsparcia dla LNC będzie możliwość organizacji i przeprowadzania szkoleń dla nauczycieli w ich szkołach. Szkolenia te będą miały na celu wzmocnienie kompetencji związanych z dydaktyką cyfrową. W szkoleniach udział będą mogli brać nauczyciele wszystkich przedmiotów, nie tylko czterech, które były centralne dla projektu LDC.

W ramach programu przewidziane będą dwa rodzaje szkoleń:

- otwarte – do uczestnictwa w których zapraszani będą nauczyciele ze wszystkich szkół,
- zamknięte – prowadzone w wybranej szkole, na potrzeby nauczycieli w niej zatrudnionych.

Szkolenia otwarte i zamknięte będą prowadzone w niemal taki sam sposób – różnic je będzie tylko to, że na zakończenie szkolenia zamkniętego przeprowadzony będzie moduł wypracowania wniosków i plan zmiany dla konkretnej szkoły, podczas gdy w ramach szkoleń otwartych uczestnicy będą planować zmiany w swoim indywidualnym sposobie pracy.

W ramach programu prowadzone będą szkolenia z trzech zakresów tematycznych:

1. Podstawy dydaktyki cyfrowej – mające na celu przekazanie nauczycielom najważniejszych treści związanych ze stosowaniem rozwiązań ICT w dydaktyce, wzmocnienie ich podstawowych kompetencji niezbędnych do prowadzenia zajęć z wykorzystaniem TIK oraz inspirowanie do rozpoczęcia modyfikowania tradycyjnego toku procesu nauczania.

2. Praca zdalna z uczniami – szkolenie to będzie uzupełniało kompetencje zdobyte podczas podstawowego szkolenia. Jego zadaniem będzie pokazanie nauczycielom możliwości pracy zdalnej z uczniami, opartej głównie na metodzie odwróconej klasy.
3. Korzystanie z produktów LDC – szkolenie to będzie przeznaczone dla nauczycieli czterech przedmiotów, stanowiących centralną część projektu LDC. W jego ramach nauczyciele z całego województwa będą mogli zdobywać praktyczne umiejętności w zakresie wykorzystania produktów edukacyjnych opracowanych podczas TIK. Szkolenie to będzie kontynuacją projektu LDC, stanowiąc modyfikację szkoleń prowadzonych na etapie upowszechniania LDC, bazującą na wprowadzonych usprawnieniach i informacji zwrotnej od nauczycieli uczestniczących w szkoleniach podczas LDC.

W trakcie szkoleń mogą być również wykorzystane zagadnienia opisane w modułach przedstawionych w I części programu.

Ad g) Szkolenia dla dyrektorów szkół

Wsparcie kierownictwa szkoły jest niezbędne dla realnego wdrożenia zmian w metodyce prowadzenia lekcji na dużą skalę, która zmieni nauczanie w danej szkole. Dlatego też w ramach programu przewidziane są szkolenia dla dyrektorów szkół należących do Sieci Dydaktyki Cyfrowej. Szkolenia te będą obejmowały wiedzę i umiejętności z zakresu przewodzenia i zarządzania zmianą, a także skutecznego zarządzania rozwojem infrastruktury TIK.

Ad h) Mentoring

System mentoringów oparty będzie na współpracy MC z LNC. Każdy LNC będzie miał przyznaną określoną liczbę godzin mentoringu semestralnie, które będzie mógł wykorzystać w sposób zaplanowany przez MC. Celem mentoringów będzie analiza działań podejmowanych przez LNC w swojej szkole dla upowszechnienia dydaktyki cyfrowej, a także jego własnej pracy z uczniami.

Mentoringi będą mogły mieć formę spotkań osobistych lub zdalnych, z założeniem, że przynajmniej 25% spotkań odbędzie się w formie osobistej.

Ad i) Konkursy

Aby wzmocnić możliwości upowszechniania programu, jego integralną częścią będzie system konkursów: regularnych i jednorazowych. Konkursy skierowane będą do szkół należących do Sieci Dydaktyki Cyfrowej. Przedmiotem konkursu będą działania promujące dydaktykę cyfrową zarówno w przestrzeni szkoły, jak też i w jej otoczeniu.

Ad j) Lokalne Grupy Doskonalenia TIK

Koncepcja tworzenia lokalnych sieci współpracy jest jedną najskuteczniej działających mechanizmów rozwoju szkół w różnych krajach Europy (np. Wielka Brytania) a także w Polsce (program Aktywna Edukacja - ORE). Aby wzmocnić i utrwalić efekty LDC w zakresie promowania wzajemnej współpracy pomiędzy szkołami w regionie Małopolski zaplanowano zbudowanie sieci Lokal-

nych Grup Doskonalenia TIK (LGD). Wśród zgłoszonych szkół powstaną grupy zrzeszające 2-3 szkoły współpracujących nauczycieli zgłoszonych do projektu. Grupy będą tworzone na bazie bliskości geograficznej, dzięki czemu nauczycielom w każdej grupie łatwiej będzie spotykać się na żywo, wzajemnie doskonalić poprzez wzajemne zapraszanie na zajęcia pokazowe i warsztaty doskonalące. Inicjatorami działania oraz moderatorami współpracy pomiędzy szkołami w zakresie Lokalnych Grup Doskonalenia na początkowym etapie będą Metodocy Cyfrowi.

Filar II. System informacji zwrotnej

Skuteczne administrowanie upowszechnianiem dydaktyki cyfrowej wymaga monitorowania na bieżąco zarówno realnego wdrażania wypracowanych wcześniej produktów, jak również postaw i oczekiwań najważniejszych interesariuszy tego procesu.

W ramach programu opracowany zostanie system zbierania, przechowywania i analizy danych od trzech głównych grup interesariuszy:

- **dyrektorów**
- **nauczycieli**
- **uczniów**

Celem tego filaru jest stworzenie możliwości kompleksowej analizy sytuacji, dokonywanej przy połączeniu danych ilościowych i jakościowych. Efektem ma być stworzenie wieloaspektowej bazy danych na temat stanu dydaktyki cyfrowej w województwie małopolskim.

Dyrektorzy

W przypadku dyrektorów najistotniejsze jest opracowanie odpowiedniej procedury zbierania danych – wieloletnie doświadczenia wskazują wyraźnie, że w odpowiedzi na zapytania pisemne wymagające wypełniania formularzy, w szkołach powstają opracowania koloryzujące rzeczywistość. Dlatego też w ramach systemu zbierania danych od dyrektorów, nacisk będzie położony zwłaszcza na zbieranie danych jakościowych oraz metody oparte na kontakcie zbierającego dane z dyrektorem. W wersji podstawowej może mieć to miejsce poprzez CATI, w wersji rozbudowanej także poprzez IDI.

Nauczyciele

W przypadku nauczycieli podstawowym problemem będzie sformułowanie listy tematów, na temat których zbierane będą dane. Samo zbieranie danych nie powinno nastroczać problemów, zwłaszcza, że wykonywane będzie przy wsparciu Liderów Nauczania Cyfrowego.

Uczniowie

Trzeci rodzaj zbieranych danych będzie zdecydowanie największym wyzwaniem. Konieczne będzie tutaj wsparcie Metodoków Cyfrowych, mających jednocześnie możliwość obecności w szko-

łach należących do sieci i wejścia w interakcje z uczniami, a także nie mających żadnego interesu w przekazywaniu informacji nadmiernie optymistycznych.

Celem stworzenia bazy danych będzie odpowiedzenie m.in. następujące pytania:

1. *Jaka jest obecna skala wdrożenia dydaktyki cyfrowej w szkołach?*
2. *Czy program upowszechniania dydaktyki cyfrowej przynosi odpowiednie efekty?*
3. *Które działania realizowane w ramach programu są najskuteczniejsze?*
4. *Które działania w ramach programu wymagają usprawnień?*
5. *Jaka jest skala zmiany spowodowanej programem?*
6. *Jakie nowe sposoby działania można wdrożyć, aby skuteczniej wprowadzać dydaktykę cyfrową?*

W ten sposób możliwy będzie pełen monitoring programu i dokonywanie w czasie rzeczywistym korekt na podstawie informacji zwrotnych.

O ile pewna część danych będzie zbierana w sposób ciągły, o tyle zasadnicza baza danych zbudowana będzie z informacji pozyskanych w trakcie trzech edycji badania:

1. Bezpośrednio po rozpoczęciu programu – mająca ustalić poziom wskaźników na wejściu i pozwolić skontrolować sytuację przed pierwszymi działaniami.
2. Po pierwszym roku trwania programu – aby wprowadzić ewentualne korekty w trakcie.
3. Pod koniec programu – aby ustalić poziom zmiany wynikającej z programu oraz wypracować wnioski dla kolejnych edycji programu w przyszłości.

Filar III. Wymiana informacji pomiędzy interesariuszami instytucjonalnymi

Wszystkie działania opisane w ramach filaru I i II dzieją się na poziomie szkoły oraz nauczycieli. Dla skuteczności systemu niezbędne jest także zaplanowanie działań angażujących w proces zmiany najważniejszych interesariuszy instytucjonalnych.

Interesariusze instytucjonalni:

- Szkoły jako podmioty formalne
- Organy prowadzące – władze samorządowe
- Organy nadzorujące - kuratorium
- Organizacje edukacyjne z III sektora

Dla zapewnienia odpowiedniej komunikacji prowadzonej zmiany, przewidziane w ramach programu są 4 regionalne spotkania najważniejszych interesariuszy instytucjonalnych. Spotkania te będą miały charakter konferencyjno-warsztatowy.

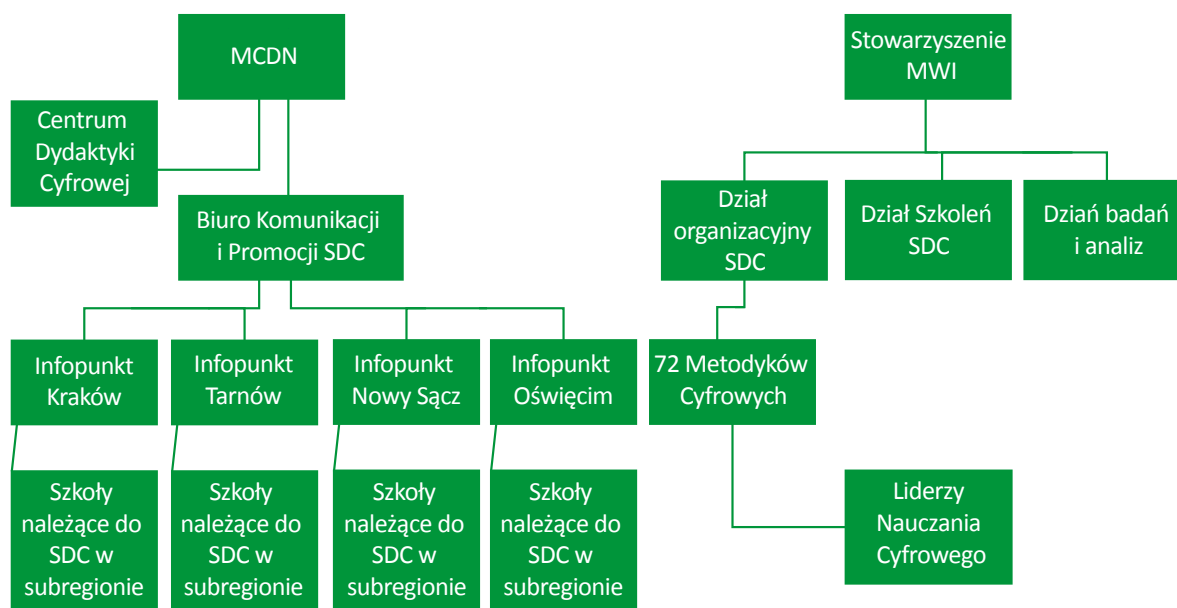
Każda z konferencji oprócz części poświęconej wymianie informacji o działaniach prowadzonych w ramach programu będzie zwieńczona konferencją prasową, w ramach której zostaną przekazane mediom najważniejsze informacje.

Założenia organizacyjne programu

Lista zadań w ramach programu

Zadanie	Szczegóły
✓ Dostosowanie infobazy do potrzeb programu	Modyfikacja infobazy pod kątem ewentualnych zmian wynikających z jej modelu użytkowania w programie
✓ Dostosowanie CDC do potrzeb programu	Naprawa, uzupełnienie i wzbogacenie sprzętu dostępnego w CDC
✓ Przygotowanie infopunktów	Wyszkolenie oraz opracowanie materiałów merytorycznych dla infopunktów
✓ Szkolenia wstępne MC	9 dwudniowych szkoleń, w każdym udział weźmie 8 MC
✓ Spotkania regionalne MC	Cztery spotkania, jedno co semestr, otwarte dla wszystkich MC
✓ Spotkania lokalne MC	Cztery spotkania w każdym subregionie, dla MC z lokalnego środowiska
✓ Szkolenia dla nauczycieli	300 szkoleń – po 100 szkoleń z każdego z trzech tematów
✓ Szkolenia dla dyrektorów	15 szkoleń – dla grup liczących od 6 do 10 dyrektorów.
✓ Mentoringi	W zależności od potrzeb, ilość mentoringów będzie zależeć od liczby szkół pod opieką danego MC
✓ Konkursy	10 konkursów, z czego 3 o charakterze powtarzalnym, odbywające się co semestr
✓ Badania monitoringowe	Realizacja badań monitoringowych, mających na celu sprawdzenie poziomu cyfryzacji dydaktyki na poszczególnych etapach projektu
✓ Konferencje interesariuszy instytucjonalnych	4 konferencje, odbywające się co semestr, w których udział brać będą przedstawiciele interesariuszy instytucjonalnych

Zarządzanie wdrażaniem programu



Rys. 1 Schemat organizacyjny zarządzania wdrażaniem programu.

Program wdrażany będzie pod kierownictwem Małopolskiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli, przy wsparciu Stowarzyszenia Miasta w Internecie.

MCDN nadzorować będzie funkcjonowanie administracyjne Sieci Dydaktyki Cyfrowej poprzez cztery infopunkty, stanowiące podstawową strukturę administrującą komunikacją ze szkołami. W ramach każdego infopunktu niezbędne będzie zatrudnienie pracowników w wymiarze 1 etatu przez cały okres trwania programu.

MCDN odpowiedzialny będzie za organizację wszystkich wydarzeń związanych z III filarem programu, a więc wymianą informacji pomiędzy interesariuszami instytucjonalnymi projektu.

Dodatkowo MCDN nadzorować będzie funkcjonowanie Centrum Dydaktyki Cyfrowej, a także administrować jego użytkowaniem w ramach programu.

SMWI odpowiadać będzie za koordynowanie grupy 72 Metodyków Cyfrowych, wspierających Liderów Nauczania Cyfrowego. Oprócz tego, MWI odpowiedzialne będzie za zadania związane ze szkoleniami nauczycieli i dyrektorów, a także za dział badań i analiz, wykonujący zadania określone w ramach filaru II. Zadania MWI wymagać będą zatrudnienia do każdego z dwóch działów pracowników w wymiarze 2 etatów przez cały czas trwania programu.

Beneficjenci programu

Beneficjentami programu będą trzy grupy: dyrektorzy szkół, nauczyciele oraz uczniowie.

Dyrektorzy szkół

Poprzez uczestnictwo w szkoleniach i warsztatach konferencyjnych dyrektorzy nabędą nowe kompetencje, zwiększające skuteczność zarządzania przez nich szkołami. Spowoduje to podniesienie efektywności nauczania, przekładając się jednocześnie na korzyści dla pozostałych dwóch grup beneficjentów. Beneficjentami programu będzie 110 dyrektorów.

Nauczyciele

Najliczniejszą grupą objętą bezpośrednim wsparciem w ramach programu będą nauczyciele wszystkich przedmiotów w szkołach na poziomie gimnazjalnym i ponadgimnazjalnym. Uczestniczyć będą zarówno w szkoleniach związanych z ogólnym podnoszeniem kwalifikacji zawodowych, w zakresie prowadzenia dydaktyki wspomaganej cyfrowo, jak też i w szkoleniach przygotowujących do efektywnego wykorzystania narzędzi wypracowanych w ramach projektu LDC. Ogólnie wsparciem objętych zostanie co najmniej 1500 nauczycieli wszystkich przedmiotów.

Uczniowie

Grupa ta będzie objęta wsparciem pośrednim. Poprzez podniesienie jakości pracy zawodowej dyrektorów oraz nauczycieli, uczniowie będą nauczeni lepiej, co przełoży się na wyższy poziom ich kompetencji. Uczniowie będą uczestniczyć w działaniach programowych pośrednio, poprzez udział np. w lekcjach, które następnie objęte będą mentoringiem Metodyków Cyfrowych.

Wymagania budżetowe programu

1. Dostosowanie infobazy w celu udostępnienia produktów projektu w chmurze (szacowany koszt: **10 000 złotych**).
2. Doposażenie CDC w celu zapewnienia warunków do prowadzenia szkoleń i miejsca stosowania dydaktycznych treści cyfrowych (szacowany koszt: **100 000 złotych**).
3. Koszt funkcjonowania 4 punktów informacyjnych (szacowany koszt: **308 000 złotych**).
4. Koordynacja funkcjonowania modelu w skali województwa (szacowany koszt: **600 000 złotych**).
5. Rozszerzenie grupy innowatorów i wsparcie zakresu działania sieci innowatorów (szacowany koszt: **50 000 złotych + 200 000 złotych**).
6. Szkolenia kaskadowe przygotowujące kolejnych nauczycieli przedmiotów nieinformatycznych do wdrożenia produktów projektu w praktyce edukacyjnej (szacowany koszt: **1 350 000 złotych**).
7. Szkolenia przygotowujące kolejnych dyrektorów szkół do wdrażania modelu dydaktyki cyfrowej w szkołach (szacowany koszt: **100 000 złotych**).
8. Organizacja kolejnych edycji konkursów upowszechniających stosowanie modelu (szacowany koszt: **30 000 złotych**).

9. Organizacja konferencji informacyjnych dla interesariuszy instytucjonalnych (szacowany koszt: **88 000 złotych**)

10. Ewaluacja i monitoring funkcjonowania modelu (szacowany koszt **140 000 złotych**)

Łączny szacowany koszt wdrożenia modelu: **2 976 000 złotych**.

Harmonogram realizacji programu

Zadanie	Termin realizacji	Realizacja
✓ Dostosowanie infobazy do potrzeb programu	VI.2015	SMWI
✓ Dostosowanie CDC do potrzeb programu	VI.2015	MCDN
✓ Przygotowanie infopunktów	VI-VIII.2015	MCDN
✓ Działanie infopunktów	VI.2015-V.2017	MCDN
✓ Szkolenia wstępne MC	VI-IX.2015	SMWI
✓ Spotkania regionalne MC	X.2015, III.2016, X.2016, III.2017	SMWI
✓ Spotkania lokalne MC	X.2015, III.2016, X.2016, III.2017	SMWI
✓ Szkolenia dla nauczycieli	II.2016-II.2017	SMWI
✓ Szkolenia dla dyrektorów	II.2016-VI.2016	SMWI
✓ Mentoringi	X.2015-III.2017	SMWI
✓ Konkursy	II.2016, IX.2016, II.2017	MCDN
✓ Badania monitoringowe	VI-X.2015, V.2016, IV-V.2017	SMWI
✓ Konferencje	X.2015, III.2016, X.2016, III.2017	MCDN

ISBN 978-83-88618-00-0



9 788388 618000