

RAMOWY PROGRAM SZKOLENIA

Tytuł programu

Ramowy program szkolenia w zakresie wspomagania szkół w wykorzystywaniu nowoczesnych technologii w procesie nauczania/uczenia się

Kompetencja kluczowa i etap edukacyjny

Kompetencje informatyczne – III etap edukacyjny

Opis kompetencji

Rada i Parlament Europejski zdefiniowały **kompetencje** jako „połączenie wiedzy, umiejętności i postaw odpowiednich do sytuacji”¹. Kompetencje **kluczowe** zaś to te, których „wszystkie osoby potrzebują do samorealizacji i rozwoju osobistego, bycia aktywnym obywatelem, integracji społecznej i zatrudnienia”².

¹ Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2006/962/WE z dn.18 grudnia 2006 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie (Dz.U. L 394 z 30.12.2006).

² Tamże.



Kompetencje **informatyczne** stanowią jedną z ośmiu kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie opisanych w Zaleceniach Parlamentu Europejskiego i Rady. Obejmują one „umiejętne i krytyczne wykorzystywanie technologii społeczeństwa informacyjnego (TSI) w pracy, rozrywce i porozumiewaniu się. Opierają się [...] na podstawowych umiejętnościach w zakresie TIK: wykorzystywaniu komputerów do uzyskiwania, oceny, przechowywania, tworzenia, prezentowania i wymiany informacji oraz do porozumiewania się i uczestnictwa w sieciach współpracy za pośrednictwem internetu”³.

Wiedza

Na poziomie wiedzy kompetencje informatyczne wymagają:

- znajomości **natury, roli i możliwości technologii społeczeństwa informacyjnego (TSI)** w życiu osobistym i społecznym oraz w pracy;
- znajomości **aplikacji komputerowych** (edytory tekstu, arkusze kalkulacyjne, bazy danych, przechowywanie informacji) i możliwości ich wykorzystania;
- znajomości **potencjalnych zagrożeń** związanych z internetem i komunikacją elektroniczną (poczta elektroniczna, narzędzia sieciowe);
- rozumienia sposobu, w jaki TSI mogą wspierać **kreatywność i innowacyjność**;
- świadomości zagadnień dotyczących **prawdziwości i rzetelności** dostępnych informacji;

³ Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2006/962/WE z dn. 18 grudnia 2006 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie (Dz.U. L 394 z 30.12.2006).

- świadomości **prawnych i etycznych aspektów** interaktywnego korzystania z TSI.

Umiejętności

Na poziomie umiejętności kompetencje informatyczne wymagają:

- **poszukiwania, gromadzenia, przetwarzania, oceniania i krytycznego wykorzystywania** informacji;
- **korzystania z narzędzi** do tworzenia, prezentowania i rozumienia złożonych informacji;
- wyszukiwania **usług oferowanych w internecie** i korzystania z nich;
- wykorzystywania TSI jako **narzędzia wspomagającego** krytyczne myślenie, kreatywność i innowacyjność.

Postawy

Na poziomie postaw kompetencje informatyczne wymagają:

- **krytycznej i refleksyjnej postawy** wobec dostępnych informacji;
- **odpowiedzialnego wykorzystywania** mediów interaktywnych;
- zainteresowania **udziałem w społecznościach i sieciach internetowych** w celach kulturalnych, społecznych lub zawodowych

Specyfika kształtowania kompetencji informatycznych na III etapie edukacyjnym

Rozwój dziecka w późnej fazie dorastania a rozwój kompetencji informatycznych

Okres dorastania to dla każdego nastolatka czas wielkiej **aktywności**, **poszukiwań** oraz **eksperymentowania z nowymi umiejętnościami i zachowaniami**. Charakterystyczną cechą tego okresu jest **intensywny rozwój intelektualny**. To wtedy kształtuje się **myślenie logiczne, abstrakcyjne i dedukcyjne**. Na tym etapie uczniowie potrzebują **wspomagania rozwoju emocjonalnego i osobowościowego**, aby pełniej rozwijać swoje umiejętności. Mają nowe potrzeby, prawa i obowiązki, a także nowe cele do realizacji.

Uczniowie szkół ponadpodstawowych chętnie wykorzystują **technologie informacyjno-komunikacyjne** w procesie uczenia się i rozwijania swoich zainteresowań. Mają również świadomość etycznych i prawnych zasad umożliwiających bezpieczne posługiwanie się technologią i mediami. Środowisko technologii cyfrowych jest dla nich **naturalną przestrzenią życia i rozwoju**. Uczeń na tym etapie rozwiązuje problemy i zadania z różnych dziedzin z wykorzystaniem **narzędzi wywodzących się z informatyki**. Swoją aktywność edukacyjną kojarzy z **nowymi mediami**. Zna możliwości **technologii mobilnej**, komputerów i ich zastosowania we współczesnym świecie. Edukacja uczniów w szkole ponadpodstawowej jest fundamentem wykształcenia umożliwiającym dalsze zdobywanie różnych kwalifikacji zawodowych, ich doskonalenie i modyfikowanie w przyszłości, a nawet zmianę zawodu. **Etap ten otwiera przed każdym młodym człowiekiem proces uczenia się przez całe życie.**

Kompetencje informatyczne w zapisach podstawy programowej dla III etapu edukacyjnego

Podstawa programowa kształcenia ogólnego obliguje do korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych w edukacji.

W latach szkolnych 2017/2018–2021/2022 **w klasach dotychczasowego trzyletniego liceum ogólnokształcącego**, a w latach szkolnych 2017/2018–2022/2023 **w klasach dotychczasowego technikum** stosuje się podstawę kształcenia ogólnego dla tych szkół, określoną w rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dn. 27 sierpnia 2012 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół.

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dn. 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej (Dz.U. z 2017 r. poz. 356) **nie obejmuje podstawy programowej dla 4-letniego liceum ogólnokształcącego, 5-letniego technikum i branżowej szkoły II stopnia**. W wypadku tych szkół zmiany programowe rozpoczną się od roku szkolnego **2019/2020** (liceum i technikum) i od roku szkolnego **2020/2021** (branżowa szkoła II stopnia)⁴.

Kształcenie informatyczne w szkole ponadpodstawowej obejmuje **treści wspólne dla wszystkich uczniów**, które tematycznie mogą uwzględniać ich zainteresowania zagadnieniami informatycznymi lub pochodzącymi z innych dziedzin (przedmiotów). Dogodną formą realizacji tych zajęć w szkole ponadpodstawowej jest **metoda projektów**, która umożliwia

⁴ Ustawa z dn. 14 grudnia 2016 r. Przepisy wprowadzające ustawę Prawo oświatowe (Dz.U. z 2017 r. poz.60, art. 275, 276, 279).

elastyczne podejście do tematyki zajęć. Lekcje te mogą być również przeznaczone na uzupełnienie zakresu informatyki niezbędnego w dalszym kształceniu informatycznym.

W szkole ponadpodstawowej kształcenie informatyczne w **zakresie rozszerzonym** przygotowuje m.in. do egzaminu maturalnego z informatyki, ale głównie jest wprowadzeniem do przyszłego kształcenia informatycznego w uczelni wyższej. W ten sposób uczniowie, którzy wybiorą dalszą drogę kształcenia w **dziedzinie innej niż informatyka**, będą mogli poznać jej zastosowania w obszarze swoich zainteresowań. Z kolei uczniowie **skupieni na informatyce** mają na tym etapie edukacyjnym okazję do współpracy nad realizacją większych projektów rozwijających ich kompetencje informatyczne oraz kompetencje związane z podejmowaniem różnych ról w projektach informatycznych.

Do najważniejszych umiejętności zdobywanych przez nastolatka w tym okresie należy m.in. dalsze kształcenie umiejętności **sprawnego posługiwania się nowoczesnymi technologiami informacyjno-komunikacyjnymi oraz wyszukiwania, selekcjonowania i krytycznej analizy informacji**. W szkole ponadpodstawowej każdy uczeń ma obowiązek uczestnictwa w zajęciach z informatyki w zakresie podstawowym. Może także wybrać te w zakresie rozszerzonym.

Projektowane zmiany w podstawie programowej dla szkoły ponadpodstawowej zakładają takie **same cele kształcenia informatycznego dla wszystkich etapów edukacyjnych**. Opis wymagań szczegółowych ma charakter spiralny (przyrostowy) – na każdym etapie wymaga się od uczniów umiejętności zdobytych wcześniej i rozszerza się je o umiejętności nowe.

Cele kształcenia dla szkoły ponadpodstawowej obejmują **pięć obszarów tematycznych**:

- rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów;

- programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych;
- posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi;
- rozwijanie kompetencji społecznych ;
- przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa.

W zapisach projektowanych warunków i sposobów realizacji poszczególnych przedmiotów duże znaczenie ma **korelacja z informatyką**, a za niezwykle ważną uznawana jest **możliwość skorzystania z pracowni komputerowej z dostępem do internetu**⁵.

Wykorzystanie TIK w zapisach planowanych zmian pełni istotną rolę również w zakresie **samokształcenia**, gdzie podkreślane jest **doskonalenie umiejętności korzystania z różnych źródeł informacji** (w tym zasobów cyfrowych), **oceny ich rzetelności, wiarygodności i poprawności merytorycznej** oraz rozwijanie umiejętności efektywnego posługiwania się technologią informacyjną w poszukiwaniu, **porządkowaniu i wykorzystywaniu pozyskanych informacji**⁶.

W podstawie programowej kształcenia informatycznego wprowadzane są pilotażowo także zmiany, zgodnie z którymi elementem powszechnego kształcenia informatycznego będzie **programowanie**. Jego nauka kształci umiejętności **logicznego myślenia oraz precyzyjnego prezentowania myśli i pomysłów**, sprzyja dobrej **organizacji pracy** podczas rozwiązywania problemów, a także buduje **kompetencje potrzebne do współpracy**, niezbędne dzisiaj w niemal każdym zawodzie. W warunkach szybko zmieniającej się technologii te **umiejętności są ponadczasowe**, trwalsze niż jakikolwiek język lub środowisko programowania.

⁵ Projekt podstawy programowej dla szkół ponadpodstawowych – prekonsultacje, 2017, [online, dostęp dn. 29.04.2017]

⁶ Tamże.

Okazują się przydatne na zajęciach z innych przedmiotów, a później w różnych zawodach i specjalizacjach, niekoniecznie informatycznych. Umożliwiają zmianę ukierunkowania – z **cyfrowego konsumenta** na **cyfrowego twórcę** i osobę władającą technologią, a nie tylko poddającą się jej⁷.

Wspieranie uczniów w kształtowaniu kompetencji informatycznych na III etapie edukacyjnym

Kształcenie w szkołach ponadpodstawowych ma przede wszystkim przygotowywać uczniów do dalszej nauki i zdobywania kwalifikacji zawodowych, a także do **życia w społeczeństwie informacyjnym**. Zadaniem nauczycieli jest stworzenie uczniom warunków do zdobywania umiejętności **wyszukiwania, porządkowania i wykorzystywania informacji z różnych źródeł** z – zastosowaniem **technologii informacyjno-komunikacyjnych**. W tym celu powinni wybierać adekwatne do danego etapu metody nauczania – skłaniające uczniów do korzystania z technologii.

Wsparciem w realizacji celów określonych w podstawie programowej powinna być **dobrze wyposażona biblioteka szkolna**, dysponująca aktualnymi zbiorami – zarówno w postaci księgozbioru, jak i w formie materiałów multimedialnych. Nauczyciele wszystkich przedmiotów powinni odwoływać się do zasobów biblioteki szkolnej i współpracować z bibliotekarzami w celu wszechstronnego przygotowania uczniów do samokształcenia oraz świadomego wyszukiwania, selekcjonowania i wykorzystywania informacji.

⁷ Rada ds. Informatyzacji Edukacji przy MEN, *Podstawa programowa kształcenia informatycznego: propozycja zmian w obowiązującej podstawie programowej*, 2015 [online, dostęp dn. 20.04.2017].

Środki masowego przekazu odgrywają coraz większą rolę zarówno w życiu społecznym, jak i indywidualnym, dlatego każdy nauczyciel powinien poświęcić dużo uwagi **edukacji medialnej** oraz **wychowaniu uczniów pod kątem właściwego odbioru i wykorzystania mediów**. Na tym etapie szkoła ma za zadanie przygotowywać młodych ludzi do **hybrydowej edukacji** (ang. *blended learning* – hybrydowa lekcja), która wymaga od uczniów wysokich **kompetencji informatycznych**. Wprowadzi to ich w kształcenie metodą **samokształcenia i e-learningu** oraz w proces uczenia się przez całe życie. Ponadto nauczyciele są zobowiązani podejmować działania mające na **celu zindywidualizowanie wspomaganie rozwoju każdego ucznia**, zwłaszcza **uzdolnionego**, ale też tego ze **specjalnymi potrzebami edukacyjnymi** – stosownie do jego potrzeb i możliwości.

Zadaniem każdej szkoły w zakresie stosowania TIK w procesie edukacyjnym jest tworzenie warunków do **nowoczesnego nauczania**, zapewnienia **odpowiedniej infrastruktury**, w tym umożliwienia uczniom korzystania z **własnego sprzętu** (BYOD). Szkoła ma również **rozwijać kompetencje** uczniów i wspierać zmianę modelu edukacji w kierunku **rozwijania u młodych ludzi kreatywności, umiejętności kooperacji, krytycznego myślenia, wyszukiwania, oceny i twórczego wykorzystywania dostępnych źródeł wiedzy**, a także umożliwienia uczniom **udostępniania ich twórczych prac elektronicznie**.

Profil kompetencyjny ucznia na III etapie edukacyjnym

Wiedza

Uczeń:

- rozumie **pojęcie programowania**;

- zna **możliwości zastosowań nowych urządzeń i programów** związanych z technologiami informacyjno-komunikacyjnymi zgodnie ze swoimi zainteresowaniami i potrzebami edukacyjnymi;
- **charakteryzuje sieć internet**: jej budowę i funkcjonowanie (protokoły); opisuje i realizuje **instalację domowej sieci komputerowej**;
- zna **popularne systemy operacyjne**;
- rozumie rolę **kodowania informacji, technik autentykacji, kryptografii i podpisu elektronicznego** w ochronie informacji i dostępie do niej;
- wie, czym jest **hipertekst**; rozpoznaje jego realizacje internetowe i pozainternetowe oraz określa ich funkcje w komunikacji;
- zna **normy prawne** regulujące wykorzystywanie technologii informacyjno-komunikacyjnych, dotyczące **rozpowszechniania** programów komputerowych, **cyberprzestępczości, poufności, bezpieczeństwa i ochrony danych oraz informacji przechowywanych w komputerze** i w sieciach komputerowych;
- dostrzega **szanse oraz zagrożenia** dla rozwoju własnego i społeczeństwa wynikające z rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnych;
- określa korzyści, jakie przynosi informatyka i technologia komputerowa **osobom o specjalnych potrzebach** (w tym edukacyjnych);
- rozumie znaczenie **wykluczenia i włączenia** cyfrowego;
- rozpoznaje tendencje w **historycznym rozwoju informatyki i technologii** oraz ich wpływ na postrzeganie roli tych dziedzin w rozwoju społecznym;

- wie, jak technologia może prowadzić do **wzrostu dobrobytu obywateli i społeczeństw**, ale także **pogłębiać różnice społeczne**.

Umiejętności

Uczeń:

- planuje **proces informatycznego rozwiązywania problemu** z uwzględnieniem podstawowych etapów **myślenia komputacyjnego** – indywidualnie i zespołowo;
- stosuje **graficzne sposoby reprezentacji** problemów i wizualizacji **algorytmicznych metod** ich rozwiązywania;
- posługuje się **abstrakcją** w identyfikacji problemów, wykorzystując **poznane metody ich rozwiązywania**;
- rozwija umiejętność **czytania i znajomość algorytmów**, zapoznając się z ich gotowymi implementacjami w wybranym języku programowania;
- stosuje **myślenie komputacyjne** w procesie rozwiązywania problemów z różnych przedmiotów i dziedzin wiedzy.
- **dyskutuje na temat roli myślenia komputacyjnego i jego metod**, takich jak: abstrakcja, reprezentacja danych, redukcja, podejście heurystyczne w rozwiązywaniu problemów z różnych dziedzin;
- **programuje rozwiązania problemów**, testuje ich poprawność dla różnych danych i szacuje efektywność rozwiązań w odniesieniu do wykorzystania zasobów komputera (czasu obliczeń i zajętej pamięci);
- **projektuje, tworzy i utrzymuje stronę internetową** z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi sieciowych do projektowania i tworzenia stron;

- posługuje się **modelowaniem i symulacją modeli** w interpretacji sytuacji problemowych;
- dobiera **właściwe narzędzia informatyczne i zasoby**, realizując zadania i rozwiązując problemy;
- posługując się **odpowiednimi aplikacjami**, przygotowuje obszerne dokumenty i prezentacje (np. projekty graficzne, filmy, witryny WWW) o strukturze dostosowanej do treści, przeznaczenia i przyjętego formatu;
- opracowuje **strategie poszukiwania informacji w sieci** z wykorzystaniem dostępnych narzędzi i zasobów oraz ich funkcji;
- korzysta z **informacji zawartych rozbudowanych bazach danych** (w tym sieciowych), posługując się odpowiednimi narzędziami, które służą do udostępniania bazy lub zarządzania nią;
- korzysta z wybranych **serwisów e-learningowych** do wspomaganie zajęć szkolnych lub własnego rozwoju;
- diagnozuje **awarie zestawu komputerowo-sieciowego** i samodzielnie radzi sobie z awarią lub korzysta z pomocy (*help desk*);
- aktywnie uczestniczy w **realizacji projektu informatycznego**: przyjmuje różne role w zespole, posługuje się narzędziami pomocnymi w organizacji pracy nad projektem, ocenia zalety pracy zespołowej i wykorzystuje je również przy realizacji projektów z innych dziedzin (przedmiotów);
- korzysta z **otwartych zasobów** w sieci i współtworzy je, publikując własne opracowania, także te związane z osobistymi zainteresowaniami;
- wykorzystuje technologie komunikacyjno-informacyjne do **komunikacji i współpracy z nauczycielami oraz innymi uczniami**;

Postawy

Uczeń:

- przejawia **gotowość do współpracy w zespole** przy rozwiązywaniu problemów;
- jest **kreatywny** i gotowy do **dzielenia się swoją twórczością**;
- przestrzega zasad **bezpiecznego korzystania z komputera i internetu**;
- respektuje **prywatność informacji i ochronę danych**, normy współżycia społecznego oraz prawo **własności intelektualnej**;
- jest świadomy **wpływu informatyki i technologii komputerowej na najważniejsze sfery życia osobistego i zawodowego** w takich dziedzinach, jak: ochrona zdrowia, handel, bankowość, komunikacja, transport, przemysł i administracja;
- jest zaangażowany, świadomy, samodzielny i odpowiedzialny za swój **rozwój intelektualny oraz gotowy do samokształcenia**.

Profil kompetencyjny nauczyciela

Wiedza

Nauczyciel zna:

- **najnowsze trendy** związane z wykorzystywaniem nowych technologii w edukacji;
- **strategie i interaktywne metody kształcenia** wykorzystujące technologię informacyjno-komunikacyjną;
- **zasoby medialne** związane z realizowanym przedmiotem i ponadprzedmiotowe;
- narzędzia TIK do pracy z uczniem o **specjalnych potrzebach edukacyjnych**.

Umiejętności

Nauczyciel:

- stosuje narzędzia cyfrowe w procesie dydaktycznym w celu **efektywnego nauczania**;
- używa narzędzi i zasobów TIK w **różnych strategiach i metodach nauczania**;
- wykorzystuje **narzędzia do tworzenia, prezentowania i rozumienia złożonych informacji**;
- dokonuje **analizy i oceny merytorycznej oraz pedagogicznej** istniejących zasobów medialnych;
- wykorzystuje narzędzia TIK jako pomoc w rozwijaniu u uczniów postaw **krytycznego myślenia, kreatywności i innowacyjności**;
- stosuje metody i **techniki aktywizujące, sprzyjające samodzielności myślenia i działania** przy pomocy TIK;
- zauważa różnice pomiędzy **skuteczną a nieskuteczną** technologią;
- potrafi zorganizować proces uczenia się **metodą hybrydową**.

Postawy

Nauczyciel:

- jest **otwarty na zmiany** związane z rozwojem technologii informacyjno-komunikacyjnych;
- jest gotowy do **doskonalenia się i współpracy** w zakresie korzystania z TIK w procesie nauczania;
- dba o **wizerunek i bezpieczeństwo** swoje oraz uczniów w zakresie korzystania z TIK;
- promuje wśród uczniów respektowanie **prywatności informacji**, przestrzeganie zasad **netykiety** i **prawa własności intelektualnej**;

Adresaci szkolenia

Pracownicy placówek doskonalenia nauczycieli, poradni psychologiczno-pedagogicznych, bibliotek pedagogicznych, doradcy metodyczni i trenerzy oświaty

Cel ogólny

Przygotowanie do procesowego wspomaganie szkół w obszarach związanych z kształceniem kompetencji kluczowych uczniów

Cele szczegółowe

Uczestnik szkolenia:

- charakteryzuje kompetencje kluczowe, rozumie ich rolę i znaczenie w procesie uczenia się przez całe życie oraz w przygotowaniu uczniów do życia społecznego i funkcjonowania w dorosłości;
- uzasadnia potrzebę rozwoju kompetencji informatycznych i rozumie wpływ procesu uczenia się/nauczania na III etapie edukacyjnym na ich kształtowanie;
- wskazuje metody i techniki uczenia się/nauczania służące rozwijaniu kompetencji informatycznych i określa warunki służące ich realizacji na III etapie edukacyjnym;
- zna założenia kompleksowego wspomaganie szkół i zadania instytucji systemu wspomaganie;
- prowadzi wspomaganie szkół w zakresie kształtowania kompetencji kluczowych uczniów, wykorzystując wiedzę na temat metod i technik uczenia się/nauczania;
- organizuje pracę zespołową nauczycieli w celu kształtowania kompetencji kluczowych uczniów;
- określa swój potencjał zawodowy i planuje dalszy rozwój w roli osoby prowadzącej wspomaganie szkół.

Tematy modułów

Moduł I. Wspomaganie pracy szkoły – wprowadzenie do szkolenia.

Moduł II. Rozwój kompetencji kluczowych w procesie edukacji.

Moduł III. Rozwój kompetencji informatycznych na III etapie edukacyjnym.

Moduł IV. Proces uczenia się a rozwój kompetencji kluczowych.

Moduł V. TIK w budowaniu środowiska sprzyjającego nauczaniu/uczeniu się.

Moduł VI. Współpraca i komunikacja z wykorzystaniem TIK.

Moduł VII. Bezpieczne wykorzystywanie nowych technologii.

Moduł VIII. Wspomaganie pracy szkoły w rozwoju kompetencji informatycznych na III etapie edukacyjnym.

Moduł IX. Planowanie rozwoju zawodowego uczestników szkolenia w zakresie wspomagania szkół.

Forma realizacji

Szkolenie *blended learning*

Czas trwania zajęć

Część stacjonarna – około 70 godzin dydaktycznych, część e-learningowa – około 20 godzin

Liczebność grupy szkoleniowej

Okolo 20 osób

Treści szkolenia

Moduł I. Wspomaganie pracy szkoły – wprowadzenie do szkolenia

Cele operacyjne

Uczestnik szkolenia:

- analizuje założenia kompleksowego wspomagania szkół i zadania instytucji systemu oświaty odpowiedzialnych za wspieranie szkół;
- wskazuje główne zadania osób zaangażowanych w proces wspomagania szkoły: specjaliści do spraw wspomagania, ekspertów, dyrektora szkoły i nauczycieli;
- planuje wykonanie zadania polegającego na organizacji i prowadzeniu wspomagania trzech szkół w zakresie kształtowania kompetencji kluczowych uczniów.

Szczegółowe treści

- Założenia kompleksowego wspomagania szkół.
- Etapy procesu wspomagania szkół: diagnoza pracy szkoły, planowanie i realizacja działań służących poprawie jakości pracy szkoły, ocena procesu i efektów wspomagania.
- Zasady działania sieci współpracy i samokształcenia.

- Zadania placówek doskonalenia nauczycieli, poradni psychologiczno-pedagogicznych i bibliotek pedagogicznych w zakresie wspomagania szkół.
- Wymagania państwa wobec szkół i placówek oświatowych jako kierunek doskonalenia pracy szkoły w zakresie kształtowania kompetencji kluczowych uczniów.
- Znaczenie ewaluacji pracy szkoły (zewnętrznej i wewnętrznej) w diagnozie jej pracy.
- Zadania osób zaangażowanych w proces wspomagania: specjalisty ds. wspomagania, eksperta, dyrektora szkoły, nauczycieli oraz innych pracowników szkoły.
- Charakterystyka zadania dla uczestników szkolenia polegającego na wspomaganiu trzech szkół w zakresie kształtowania kompetencji kluczowych uczniów.

Zasoby edukacyjne

- Hajdukiewicz M., Wysocka J. (red.), *Nauczyciel w szkole uczącej się. Informacje o nowym systemie wspomagania*, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2015 [online, dostęp dn.20.04.2017].
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dn. 1 lutego 2013 r. w sprawie szczegółowych zasad działania publicznych poradni psychologiczno-pedagogicznych, w tym publicznych poradni specjalistycznych (Dz.U. z 2013 r. poz. 199).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dn. 28 lutego 2013 r. w sprawie szczegółowych zasad działania publicznych bibliotek pedagogicznych (Dz.U. z 2013 r. poz. 369).

- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dn. 29 września 2016 r. w sprawie placówek doskonalenia nauczycieli (Dz.U. z 2016 r. poz. 1591).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dn. 27 sierpnia 2015 r. w sprawie nadzoru pedagogicznego (Dz.U. z 2015 r. poz. 1270).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dn. 6 sierpnia 2015 r. w sprawie wymagań wobec szkół i placówek (Dz.U. z 2015 r. poz. 1214).
- Ustawa z dn. 13 listopada 2003 r. o dochodach jednostek samorządu terytorialnego (Dz.U. z 2016 r. poz. 198) oraz przepisy wykonawcze do wymienionych ustaw.

Więcej informacji dotyczących wspomagania szkół na stronie Ośrodka Rozwoju Edukacji.

Zalecane metody i techniki pracy

Metody podające: prezentacja, wykład, film.

Metody warsztatowe: analiza studium przypadku, metaplan, *World Café*, JIGSAW.

Moduł II. Rozwój kompetencji kluczowych w procesie edukacji

Cele operacyjne

Uczestnik szkolenia:

- definiuje pojęcie kompetencji;
- charakteryzuje kompetencje kluczowe zgodnie z Zaleceniem Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie;
- wykazuje znaczenie kompetencji kluczowych dla przygotowania dzieci i młodzieży do dorosłego życia i funkcjonowania na rynku pracy;
- analizuje zapisy prawa oświatowego, które regulują kwestie związane z rozwijaniem kompetencji kluczowych uczniów;
- dowodzi ponadprzedmiotowego i interdyscyplinarnego charakteru kompetencji kluczowych;
- opisuje rolę szkoły w kształtowaniu kompetencji kluczowych uczniów.

Szczegółowe treści

- Kompetencje rozumiane jako wiedza, umiejętności i postawy.
- Kompetencje kluczowe w Zaleceniu Parlamentu Europejskiego i Rady – definicje.
- Społeczne i cywilizacyjne przyczyny ustanowienia kompetencji kluczowych jako istotnych w procesie uczenia się przez całe życie.
- Kompetencje kluczowe a rozwój intelektualny i psychomotoryczny dziecka.
- Wpływ kompetencji kluczowych na sprawne funkcjonowanie dzieci w dorosłym życiu i na rynku pracy.
- Kompetencje kluczowe w zapisach podstawy programowej oraz wymaganiach państwa wobec szkół i placówek.
- Ponadprzedmiotowy charakter kompetencji kluczowych.

- Rola różnych podmiotów środowiska szkolnego w kształtowaniu kompetencji kluczowych dzieci i młodzieży.
- Zadania osoby wspomagającej szkoły w procesie kształtowania kompetencji kluczowych uczniów.

Zasoby edukacyjne

- Komisja Europejska/EACEA/Eurydice, *Rozwijanie kompetencji kluczowych w szkołach w Europie. Wyzwania i możliwości szansy dla tworzenia polityki edukacyjnej Raport Eurydice*, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg 2012 [online, dostęp dn. 20.04.2017].
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dn. 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej (Dz.U. z 2017 r. poz. 356),
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dn. 6 sierpnia 2015 r. w sprawie wymagań wobec szkół i placówek (Dz.U. z 2015 r. poz. 1214).
- Ustawa z dn. 14 grudnia 2016 r. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo oświatowe (Dz.U. z 2017 r. poz.60).
- Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2006/962/WE z dn. 18 grudnia 2006 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie (Dz.U. L 394 z 30.12.2006).

Zalecane metody i techniki pracy

Metody podające: wykład, prezentacja.

Metody warsztatowe: analiza dokumentów, dyskusja, quiz, piramida priorytetów.

Moduł III. Rozwój kompetencji informatycznych na III etapie edukacyjnym

Cele operacyjne

Uczestnik szkolenia:

- charakteryzuje specyfikę rozwojową uczniów na III etapie edukacyjnym w kontekście rozwijania kompetencji informatycznych;
- określa wiedzę, umiejętności i postawy ucznia szkoły ponadpodstawowej, związane z kompetencjami informatycznymi;
- wskazuje kompetencje nauczycieli istotne dla kształtowania u uczniów kompetencji informatycznych;
- identyfikuje uwarunkowania pracy szkoły mające wpływ na kształtowanie kompetencji informatycznych u uczniów na III etapie edukacyjnym;
- zna propozycje zmian w obowiązującej podstawie programowej kształcenia informatycznego;
- rozumie znaczenie kompetencji informatycznych w rozwijaniu innych kompetencji kluczowych.

Szczegółowe treści

- Kompetencje informatyczne w zapisach proponowanych przez Radę ds. Informatyzacji Edukacji w podstawie programowej kształcenia informatycznego (propozycja zmian), projekcie podstawy programowej dla szkół ponadpodstawowych – prekonsultacjach dla III etapu edukacyjnego oraz obowiązującej podstawie kształcenia ogólnego etapu II (stan prawny na dzień 29.04.2017).
- Charakterystyka rozwojowa ucznia szkoły ponadpodstawowej w kontekście kształtowania kompetencji informatycznych.
- Profil kompetencyjny ucznia/nauczyciela jako kierunek rozwoju pracy szkoły w zakresie kształtowania kompetencji informatycznych.
- Wewnętrzne uwarunkowania pracy szkoły sprzyjające kształtowaniu kompetencji informatycznych u uczniów na III etapie edukacyjnym.
- Wpływ kompetencji informatycznych na kształtowanie innych kompetencji kluczowych.

Zasoby edukacyjne

- Brzózka-Złotnicka I., *Praca z nowoczesnymi technologiami a zapisy podstawy programowej*, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2015 [online, dostęp dn. 20.04.2017].
- Fundacja Orange, *Kompetencje cyfrowe młodzieży w Polsce* [online, dostęp dn. 20.04.2017].

- Ministerstwo Edukacji Narodowej, Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, *Sprawozdanie z realizacji rządowego programu rozwijania kompetencji uczniów i nauczycieli w zakresie stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych „Cyfrowa szkoła”*, Warszawa 2014 [online, dostęp dn. 20.04.2017].
- Podstawa programowa kształcenia informatycznego. Propozycja zmian w obowiązującej podstawie programowej [online, dostęp dn. 20.04.2017].
- Projekt podstawy programowej dla szkół ponadpodstawowych – prekonsultacje [online, dostęp dn. 29.04.2017].
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dn. 27 sierpnia 2012 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz.U. z 2012 r. poz. 977).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dn. 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej (Dz.U. z 2017 r. poz. 356).
- Siuda P., *TIK jako pomost między światem nauczycieli i uczniów*, Ośrodek Rozwoju Edukacji [online, dostęp dn. 20.04.2017].
- Ustawa z dn. 14 grudnia 2016 r. Przepisy wprowadzające ustawę Prawo oświatowe (Dz.U. z 2017 r. poz. 60).
- Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2006/962/WE z dn. 18 grudnia 2006 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie (Dz.U. L 394 z 30.12.2006).

Zalecane metody i techniki pracy

Metody podające: wykład, prezentacja.

Metody warsztatowe: dyskusja, giełda pomysłów, JIGSAW, uczenie się w małych zespołach, burza mózgów.

Moduł IV. Proces uczenia się a rozwój kompetencji kluczowych

Cele operacyjne

Uczestnik szkolenia:

- opisuje przebieg procesu uczenia się;
- określa czynniki wpływające na efektywność procesu uczenia się, które wynikają z najnowszej wiedzy i badań;
- uzasadnia znaczenie relacji między uczniem a nauczycielem w procesie uczenia się;
- identyfikuje czynniki związane z pracą szkoły, które sprzyjają procesom uczenia się;
- wskazuje związek procesu uczenia się z kształtowaniem kompetencji kluczowych uczniów;
- łączy wiedzę na temat uczenia się z wiedzą dotyczącą procesowego wspomagania szkół.

Szczegółowe treści

- Przebieg procesu uczenia się:
 - od nieświadomej niekompetencji do nieświadomej kompetencji;

- rozwój umiejętności prostych i złożonych (np. na podstawie taksonomii celów wg B. Blooma) jako warunek skutecznego nauczania;
- Czynniki wpływające na proces uczenia się:
 - podmiotowość ucznia w procesie uczenia się;
 - znajomość metod i technik służących poznaniu własnych strategii uczenia się;
 - łączenie wiedzy (nowej z dotychczas zdobytą, wiedzy z różnych dziedzin), hierarchiczne jej porządkowanie;
 - praktyczne wykorzystywanie zdobywanej wiedzy i umiejętności w szkole oraz codziennym życiu;
 - wpływ motywacji i emocji na przebieg procesu uczenia się;
 - możliwości i ograniczenia ludzkich zdolności do przyswajania informacji.
- Środowiska edukacyjne sprzyjające uczeniu się:
 - relacje nauczyciel–uczeń;
 - praca zespołowa;
 - metody pracy nauczyciela;
 - indywidualizacja nauczania;
 - organizacja przestrzeni szkolnej.
- Proces uczenia się drogą do kształtowania i rozwijania kompetencji kluczowych uczniów:

- wiedza o przebiegu procesu uczenia się jako podstawa do budowania skutecznej diagnozy pracy szkoły;
- monitorowanie procesu uczenia się jako istotny element wdrażania zmian służących kształtowaniu kompetencji kluczowych uczniów.

Zasoby edukacyjne

- Borek A., Domerecka B., *Dobrze zorganizowana aktywność i bierność*, System Ewaluacji Oświaty [online, dostęp dn. 20.04.2017].
- Dumont H., Istanc D., Benavides F., *Istota uczenia się. Wykorzystanie wyników badań w praktyce*, Wolters Kluwer, Warszawa 2013.
- Hattie J., *Widoczne uczenie się dla nauczycieli*, Centrum Edukacji Obywatelskiej, Warszawa 2015.
- Ligęza A., Franczak J., *Jak analizuje się wyniki egzaminów zewnętrznych w polskich szkołach? Raport z wyników ewaluacji zewnętrznej*, System Ewaluacji Oświaty [online, dostęp dn. 20.04.2017].
- Marzano R.J., *Sztuka i teoria skutecznego nauczania*, Centrum Edukacji Obywatelskiej, Warszawa 2012.
- Okoń W., *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej*, Wydawnictwo Akademickie Żak, Warszawa 1998.
- Rosenberg M., *Porozumienie bez przemocy*, Jacek Santorski & Co Agencja Wydawnicza, Warszawa 2009.
- Schaffer D.R., Kipp K., *Psychologia rozwoju. Od dziecka do dorosłości*, Harmonia, Gdańsk 2015.
- Swat-Pawlicka M., Pawlicki A., *Analiza niektórych danych w związku z wymaganiem Uczniowie są aktywni*, System Ewaluacji Oświaty [online dostęp dn. 20.04.2017].

- Taraszkiewicz M., Plewka Cz., *Uczymy się uczyć*, Towarzystwo Wiedzy Powszechnej, Warszawa 2010.
- Tędziągolska M., *W jaki sposób szkoła mówi, że warto się uczyć?*, System Ewaluacji Oświaty [online, dostęp dn. 20.04.2017].

Zalecane metody i techniki pracy

Metody podające: prezentacja, wykład.

Metody warsztatowe: stacje zadaniowe, dyskusja, metoda 5Q, sześć myślowych kapeluszy de Bono.

Moduł V. TIK w budowaniu środowiska sprzyjającego nauczaniu/uczeniu się

Cele operacyjne

Uczestnik szkolenia:

- określa rolę nowoczesnych technologii we wspomaganie procesu nauczania/uczenia się, w tym myślenia algorytmicznego i programowania;
- definiuje poziomy integracji technologii w procesie edukacji na przykładzie modelu SAMR R. Puentedury;
- charakteryzuje najnowsze trendy i metody nauczania związane z wykorzystywaniem technologii w edukacji;
- wskazuje wybrane narzędzia i zasoby wspomagające proces nauczania/uczenia się w szkole ponadpodstawowej;

- analizuje przykłady dobrych praktyk, wykorzystania TIK w procesie nauczania/uczenia się nastolatka w szkole ponadpodstawowej na przedmiotach nieinformatycznych;
- określa możliwości wykorzystania TIK w pracy z uczniem o specjalnych potrzebach edukacyjnych oraz w indywidualizacji nauczania;
- stosuje wiedzę o trendach i możliwościach wykorzystywania nowoczesnych technologii w procesie nauczania/uczenia się we wspomaganie szkół.

Szczegółowe treści

- Rola i funkcje nowoczesnych technologii we wspieraniu procesu nauczania/uczenia się, w tym myślenia algorytmicznego i programowania.
- Poziomy integracji technologii w procesie edukacji na przykładzie modelu SAMR:
 - zastąpienie i rozszerzenie: zapamiętywanie, zrozumienie i zastosowanie;
 - modyfikacja i redefinicja: analiza, ewaluacja, tworzenie nowych treści.
- Najnowsze trendy dotyczące wykorzystania nowych technologii w edukacji (edukacja wyprzedzająca, programowanie, grywalizacja, rzeczywistość rozszerzona).
- Metody nauczania i oceniania wspomagane nowymi technologiami (WebQuest, odwrócona lekcja, e-portfolio, ocenianie kształtujące).
- Wykorzystywanie nowoczesnych technologii w procesie nauczania/uczenia się – narzędzia na III etapie edukacyjnym:

- powtarzanie i utrwalanie wiedzy, np. LearningApps, Quizizz, Quizlet, JigsawPlanet, mCourses, mLibro, Quizy, Quizalize, Nearpod.
- wspomaganie krytycznego myślenia, kreatywności i innowacyjności, np. PowToon, ToonDoo, Voki, Movie Maker, Gimp, Strut, Piktochart, Text2MindMap, Picture2Life, WriteComics, Visme, Easel.ly.
- rozwijanie zainteresowań, np. Padlet, Pinterest, WebcamToy, Flipagram, Picturetrail, Tuntastic.
- gromadzenie i udostępnianie zasobów, integracja wiedzy, np. Pinterest, Blendspace, Bitly, Save to Google, BagTheWeb, LiveBinders, Mentormob.
- kodowanie, programowanie, np. Scratch+Arduino, App Inventor, Eclipse, Python, Geogebra.
- Aplikacje na urządzenia mobilne w pracy nauczyciela i ucznia szkoły ponadpodstawowej: wady i zalety, uwarunkowania techniczne ich pozyskiwania, mobilne kolekcje, udostępnianie treści w chmurze.
- Zasoby internetu wspomagające proces nauczania/uczenia się na III etapie edukacyjnym:
 - platformy edukacyjne, np. Scholaris, E-podręczniki, KhanAkademy, Mistrzowie Kodowania, Godzina Kodowania, Minstructor;
 - portale edukacyjne/blogi, np. superbelfrzy.edu.pl, edunews.pl, Teatroteka Szkolna, Ninateka, www.lekcjejezykapolskiego.com, www.mojepodrozeliterackie.blogspot.com, www.laboratoriumjezykowe.com, www.paninformatyk.com.pl, www.szkolainaczej.blogspot.com, www.edukacjazpasja.pl, www.neuroteaching.blogspot.com, www.eukacyjneinspiracje.blogspot.com, www.zakreconybelfer.blogspot.com, www.edukacyjnytyk.jimdo.com, www.narzedziaetwinning.blogspot.com, www.webquest.pl.

- Informacja i jej źródła w procesie uczenia się/nauczania ucznia szkoły ponadpodstawowej:
 - źródła informacji elektronicznej;
 - metody wyszukiwania;
 - gromadzenie, selekcja, rozpowszechnianie i przetwarzanie informacji;
 - krytyczna ocena informacji;
 - normy etyczne w korzystaniu ze źródeł i posługiwaniu się informacją.
- Wykorzystanie narzędzi TIK w indywidualizacji nauczania oraz w procesie uczenia się osoby o specjalnych potrzebach edukacyjnych:
 - osłabiona zdolność rozumienia omawianych problemów;
 - słaba koncentracja;
 - zaburzenia percepcji słuchowej i wzrokowej;
 - nieumiejętność selekcionowania informacji;
 - problemy z motoryką małą (dysgrafia);
 - trudność z nauką w dużej grupie.
- Wskaźniki informujące o potrzebie rozwoju szkoły w zakresie wykorzystywania nowoczesnych technologii w procesie nauczania/uczenia się na III etapie edukacyjnym.

Zasoby edukacyjne

- Dylak S., Strategia kształcenia wyprzedzającego, Ogólnopolska Fundacja Edukacji Komputerowej, Poznań 2013 [online, dostęp dn. 20.04.2017].
- Filiciak M., Sijko K., Tarkowski A., Nauka programowania w szkołach: czas na upgrade?, Centrum Cyfrowe, Warszawa 2013 [online, dostęp dn. 20.04.2017].
- Hojnacki L., Kowalczyk M., Kudlek K., Polak M., Szlagor P., M-LEARNING, czyli (r)ewolucja w nauczaniu. Przewodnik dla nauczycieli, Think Global sp. z o.o., Warszawa 2011 [online, dostęp dn. 20.04.2017].
- Kołodziejczyk W., Polak M., Raport „Jak będzie się zmieniać edukacja?”. Wyzwania dla polskiej szkoły i ucznia, Instytut Obywatelski, Warszawa 2011 [online, dostęp dn. 20.04.2017].
- Lewowicki T., Siemieniecki B., Nowe media w edukacji, Wydawnictwo. Adam Marszałek, Toruń 2012.
- Narzędzia do tworzenia e-portfolio – portal enauczanie [online, dostęp dn. 20.04.2017].
- Stachera H., Kijo A., Wilińska J., Jak pomagać uczniom rozwijać uzdolnienia informatyczne?, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2014 [online, dostęp dn. 20.04.2017].
- Sterna D., Ostrowska M., Technologie informacyjno-komunikacyjne na lekcjach, Centrum Edukacji Obywatelskiej, Warszawa 2015 [online, dostęp dn. 20.04.2017].
- Płusa A., Innowacyjne działania w zakresie wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych w edukacji ucznia z zespołem Aspergera [online, dostęp dn.20.04.2017].

- Tapscott D., *Cyfrowa dorosłość, czyli jak pokolenie sieci zmieni nasz świat*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2010.
- WebQUEST – serwis poświęcony całościowemu zaprezentowaniu metody webquestu [online, dostęp dn. 20.04.2017].
- Wieczorek-Tomaszewska M., *Dydaktyka cyfrowa epoki smartfona. Analiza cyfrowych aspektów dydaktyki gimnazjum i szkoły średniej – raport ekspercki*, Stowarzyszenie „Miasta w Internecie”, 2013 [online, dostęp dn. 20.04.2017].

Zalecane metody i techniki pracy

Metody podające: wykład interaktywny, prezentacja.

Metody warsztatowe: praca z wykorzystaniem komputera, tablicy interaktywnej, tabletów i smartfonów; ćwiczenia praktyczne z wybranymi aplikacjami.

Moduł VI. Współpraca i komunikacja z wykorzystaniem TIK

Cele operacyjne

Uczestnik szkolenia:

- określa warunki efektywnej współpracy i komunikacji z wykorzystaniem nowych technologii;
- identyfikuje sytuacje edukacyjne zakładające współpracę i wymianę informacji z wykorzystaniem TIK w szkole ponadpodstawowej;

- wskazuje wybrane narzędzia TIK wspomagające komunikację i współpracę online uczniów i nauczycieli;
- stosuje wybrane narzędzia TIK do współpracy i komunikacji przy realizacji zadań jako osoba wspomagająca szkołę w procesie kształtowania kompetencji informatycznych uczniów.

Szczegółowe treści

- Czynniki warunkujące efektywną współpracę i komunikację z wykorzystaniem nowych technologii:
 - wybór narzędzi do pracy grupowej;
 - wybór zadania;
 - dobór uczestników grupy z uwzględnieniem ról grupowych;
 - organizacja pracy grupy;
 - monitorowanie pracy grupy.
- Rola nauczyciela organizującego uczenie się uczniów we współpracy: planista, moderator/facylitator, arbiter, ewaluator.
- Komunikacja i współpraca uczniów na III etapie edukacyjnym z wykorzystaniem TIK.
- Korzyści wynikające ze stosowania nowoczesnych technologii we współpracy i komunikacji uczniów – przykłady sytuacji edukacyjnych sprzyjających wykorzystaniu TIK:
 - wzajemne uczenie się uczniów (współpraca online, np. Moodle, Pinterest, Edmodo, Realtime Board!);
 - praca w zespołach zadaniowych (np. Webquest, projekt edukacyjny);

- zamknięte grupy zadaniowe na portalach społecznościowych;
 - odwrócona lekcja (interaktywne ćwiczenia, filmy, prezentacje);
 - rozwiązywanie problemów (mapy myślowe online, Gloster, SpiderScribe, MindMeister, Wikimindmap);
 - twórcze działania (np. literackie) – Wordpress, Blogger, Move Maker, Inklewriter, Page Flip-Flap, Quozio.
- Wykorzystanie narzędzi TIK wspierających uczenie się we współpracy, np. Google Drive, Padlet, Pinterest, Blogger, Facebook, Mindmap, LearningApps, Bubbl.us, Solvr, Cacao, TitanPad Stormboard, Wallwisher, Groupzap, Tackk.
 - Komunikacja z wykorzystaniem nowych technologii – komunikatory tekstowe, głosowe i wideo, np. Skype, Google.
 - Komunikacja i współpraca nauczycieli z wykorzystaniem TIK:
 - współpraca online, np. Pinterest, Scriblink, Padlet, Linoit, Edmodo, Moodle, Realtime Board, Trello, Celly, PrimaryPad, TeamUp, Silk;
 - zamknięte grupy zadaniowe na portalach społecznościowych, np. Facebook, YouTube;
 - serwery i dyski wirtualne, np. Google+, Dropbox, OneDrive;
 - blogi przedmiotowe, np. Wordpress, Blogger, LiveJournal, Pokazywarka, Wklejacz, Edublogs, Weebly;
 - komunikatory tekstowe, głosowe i wideo, np. Skype, Google Hangouts, Messenger, FB, Snapchat, WhatsApp.
 - Narzędzia TIK wspierające współpracę i komunikację w realizacji zadań osoby wspomagającej szkołę w procesie kształtowania kompetencji informatycznych.

Zasoby edukacyjne

- Bobula S., Karaszewski N., Kołodziejczyk J., Salamon-Bobińska K., *Nauczanie kooperatywne* [online, dostęp dn. 20.04.2017].
- Cużytek M., *Porozumienie w szkole: doskonalenie umiejętności mediacyjnych pracownika odpowiedzialnego za wspomaganie szkół* [online, dostęp dn. 20.04.2017].
- Hejda A., Szczęsny P., Habis A., *Multimedia i nowoczesna komunikacja* [online, dostęp dn. 20.04.2017].
- *Jak pracować metodą projektową z grupami?* [online, dostęp dn. 20.04.2017].
- Kielban Ł., *Netykieta: kultura komunikacji w sieci* [online, dostęp dn. 20.04.2017].

Zalecane metody i techniki pracy

Metody podające: wykład, prezentacja.

Metody warsztatowe: tworzenie bloga/forum/grupy społecznościowej, terminarz online (np. Google Kalendarz), dziennik projektu edukacyjnego, elektroniczne portfolio, współdzielenie dokumentów.

Moduł VII. Bezpieczne wykorzystywanie nowych technologii

Cele operacyjne

Uczestnik szkolenia:

- identyfikuje zagrożenia związane z wykorzystaniem nowoczesnych technologii na III etapie edukacyjnym;
- określa sposoby zapobiegania zidentyfikowanym zagrożeniom i reagowania na nie;
- wskazuje podstawowe narzędzia zapewniające bezpieczeństwo w sieci;
- wskazuje zasoby przydatne w pracy nauczyciela edukacji wczesnoszkolnej w zakresie realizacji zajęć z bezpiecznego stosowania TIK;
- wyjaśnia zasady korzystania z cudzych utworów i potrafi wykorzystywać tę wiedzę w planowaniu pracy osoby wspomagającej.

Szczegółowe treści

- Uczeń i nauczyciel bezpieczni w sieci:
 - zagrożenia związane z wykorzystaniem technologii na III etapie edukacyjnym: niebezpieczne treści, przemoc rówieśnicza w sieci, uzależnienie od gier komputerowych i internetu;
 - formy przygotowania uczniów do bezpiecznego korzystania z nowych technologii: zajęcia informatyczne, godziny z wychowawcą, akcja Dzień Bezpiecznego Internetu, Kodeks TIK;
 - uzależnienia i higiena korzystania z mediów;
 - zasoby dotyczące bezpiecznego korzystania z TIK przydatne w pracy nauczyciela szkoły ponadpodstawowej: edukacjamedialna.edu.pl (scenariusze zajęć), dzieckowsieci.fdn.pl (materiały edukacyjne), legalnakultura.pl (prawo w kulturze), prawokultury.pl., wyloguj się do życia ... a robi się to TAK – strona internetowa.

- Prawo autorskie w pracy nauczyciela i osoby wspomagającej:
 - przedmiot prawa autorskiego;
 - dozwolony użytek prywatny i edukacyjny;
 - domena publiczna;
 - wolne licencje;materiały na wolnych licencjach: wyszukiwarki z filtrem – prawo do użytkowania; teksty – Wikipedia; grafika – Pixabay, Pexels, Picjumbo; wideo – YouTube, Wikimedia Commons; audio – Musopen, SoundBible, Open Music Archive;
- udostępnianie i rozpowszechnianie materiałów w sieci (własnych i innych autorów).

Zasoby edukacyjne

- Ganicz T., *Domena publiczna* [online, dostęp dn. 20.04.2017].
- Grodecka K., Śliwowski K., *Przewodnik po Otwartych Zasobach Edukacyjnych* [online, dostęp dn. 20.04.2017].
- Materiały dla nauczycieli (filmy, scenariusze lekcji) zgromadzone w ramach projektu ROBUSD „Bullying a specjalne potrzeby edukacyjne” [online, dostęp dn. 20.04.2017].
- Siecioholizm – strona internetowa [online, dostęp dn. 20.04.2017].
- Siewicz K., *Prawo autorskie w edukacji: jak unikać naruszeń?* [online, dostęp dn. 20.04.2017].
- *Standard bezpieczeństwa online placówek oświatowych*, Fundacja Odkrywców Innowacji [online, dostęp dn. 20.04.2017].

- *The Web We Want – Nauczyciele online. Podręcznik nauczyciela* [online, dostęp dn. 20.04.2017]⁸.
- *The Web We Want – Młodzież w Internecie – Młodzież dla młodzieży – ćwiczenia i zajęcia* [online, dostęp dn. 20.04. 2017].
- Ustawa z dn. 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych z póź. zm. (Dz.U. z 2016 r. poz. 666).
Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dn. 29 kwietnia 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych.

Zalecane metody i techniki pracy

metody warsztatowe: dyskusja umożliwiająca wymianę poglądów i doświadczeń między uczestnikami a trenerem, wyszukiwanie zasobów przy omawianiu głównych założeń prawa autorskiego w odniesieniu do materiałów elektronicznych, praca indywidualna z Kalkulatorem Domeny Publicznej, praca w parach z narzędziem do oznaczania materiałów licencjami Creative Commons dostępnym na stronie Koalicji Otwartej Edukacji, praca metodą online w celu doskonalenia umiejętności rozwiązywania problemów poruszanych na zajęciach stacjonarnych.

⁸ Publikacja zawiera liczne scenariusze zajęć oraz arkusze robocze, które można wykorzystać w pracy z uczniami, zapoznając ich z niezwykle ważnym tematem bezpieczeństwa w sieci.

Moduł VIII. Wspomaganie pracy szkoły w rozwoju kompetencji informatycznych na III etapie edukacyjnym

Cele operacyjne

Uczestnik szkolenia:

- określa rolę i zakres działania osoby wspomagającej szkołę w zakresie kształtowania kompetencji informatycznych;
- wspiera szkołę w przeprowadzeniu diagnozy jej pracy pod kątem rozwoju kompetencji informatycznych uczniów;
- stosuje metody i narzędzia służące diagnozie, dostosowując je do obszarów związanych z rozwojem kompetencji informatycznych uczniów oraz specyfiki szkoły;
- wyznacza cele i tworzy rozwiązania służące rozwojowi kompetencji informatycznych uczniów;
- współpracuje z nauczycielami oraz dyrektorem szkoły przy tworzeniu i realizacji planu wspomagania szkoły;
- zapewnia sprawną organizację form doskonalenia nauczycieli, w tym dobór kompetentnych ekspertów;
- monitoruje i ocenia działania wspierające nauczycieli w rozwoju kompetencji informatycznych uczniów;
- stosuje wybrane narzędzia TIK na poszczególnych etapach procesu wspomagania oraz w prowadzeniu sieci współpracy i samokształcenia, w tym platformy e-learningowe;
- wskazuje przykłady dobrych praktyk kompleksowego wspomagania szkół i placówek z wykorzystaniem TIK.

Szczegółowe treści

- Rola i zadania osoby wspomagającej pracę szkoły w rozwoju kompetencji informatycznych.
- Diagnoza pracy szkoły w obszarze kształtowania kompetencji informatycznych u uczniów na III etapie edukacyjnym:
 - etapy diagnozy pracy szkoły;
 - źródła informacji na temat szkoły;
 - narzędzia diagnostyczne służące identyfikacji potrzeb szkoły;
 - warsztat diagnostyczno-rozwojowy służący określeniu kierunków działań pracy szkoły.
- Planowanie działań służących poprawie jakości pracy szkoły w obszarze kształtowania kompetencji informatycznych uczniów:
 - metody formułowania celów procesu wspomagania;
 - metody planowania procesu wspomagania.
- Realizacja działań szkoły, których celem jest rozwijanie kompetencji informatycznych na II etapie edukacyjnym:
 - formy doskonalenia nauczycieli;
 - sposoby wspierania nauczycieli we wdrażaniu zmian w pracy szkoły;
 - kryteria wyboru ekspertów z zakresu rozwoju kompetencji informatycznych uczniów.
- Monitorowanie i ewaluacja procesu wspomagania – narzędzia służące do oceny działań i ich efektów.

- Zmiana jako element rozwoju szkoły.
- Organizowanie i prowadzenie sieci współpracy oraz samokształcenia w obszarze wykorzystania nowoczesnych technologii w procesie nauczania/uczenia się.
- TIK jako narzędzie wspomagania – warsztat pracy osoby wspomagającej szkołę w procesie kształtowania kompetencji informatycznych uczniów.

Zasoby edukacyjne

- Arkabus A., Płusa A., *Sieci współpracy i samokształcenia jako nowa forma doskonalenia nauczycieli w pracy z nowymi technologiami* [online, dostęp dn. 20.04.2017].
- Goćłowska A. (red.), *Szkoła wobec wymagań państwa. Poradnik dla nauczycieli i dyrektorów*, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2015 [online, dostęp dn. 20.04.2017].
- Hajdukiewicz M., *Jak wspomagać pracę szkoły? poradnik dla pracowników instytucji systemu wspomagania*, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2015 [online dostęp dn. 20.04.2017].
- Informacje dotyczące zasad prowadzenia wspomagania szkół i organizowania sieci współpracy i samokształcenia wraz z materiałami szkoleniowymi, Ośrodek Rozwoju Edukacji [online, dostęp dn. 20.04.2017].
- Kocurek M., Sołtysińska I., Świeży M., Wachna-Sosin I., *Przewodnik metodyczny dla koordynatorów sieci współpracy i samokształcenia*, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2015 [online, dostęp dn. 20.04.2017].

- Ośrodek Rozwoju Edukacji, Wymagania państwa. Uporządkowanie priorytetów i celów szkoły [online, dostęp dn. 20.04.2017].

Zalecane metody i techniki pracy

Metody podające: wykład, prezentacja.

Metody warsztatowe: elektroniczna ankieta (np. ankieta Google, ankietka.pl, survio.pl), wywiad, dyskusja, *storytelling*.

Moduł IX. Planowanie rozwoju zawodowego uczestników szkolenia w zakresie wspomagania szkół

Cele operacyjne

Uczestnik szkolenia:

- charakteryzuje kompetencje, które powinna rozwijać osoba odpowiedzialna za wspomaganie szkół;
- określa swoje mocne strony, które wykorzysta, wspomagając szkoły;
- identyfikuje swoje deficyty, które utrudnią prowadzenie wspomagania szkół;
- wyznacza kierunek rozwoju zawodowego i przygotowuje plan działania.

Szczegółowe treści

- Kompetencje potrzebne do prowadzenia procesu wspomagania na czterech etapach:

- pomoc w diagnozowaniu potrzeb szkoły;
 - ustalenie sposobów działania prowadzących do zaspokojenia potrzeb szkoły;
 - zaplanowanie form wspomaganie i ich realizacja;
 - ocena przebiegu procesu wspomaganie i jego efektów.
- Analiza własnych zasobów i ograniczeń, które mają wpływ na realizację wspomaganie:
 - stosunek do wspomaganie jako zadania (relacja ja–zadanie);
 - stosunek do innych osób zaangażowanych w proces wspomaganie (relacja ja–inni);
 - postrzeganie siebie jako osoby wspomaganiejącej (relacja ja – ja).
 - Zasoby zewnętrzne jako pomoc dla osoby prowadzącej proces wspomaganie.
 - Indywidualne cele rozwojowe oraz cele rozwojowe własnej instytucji.
 - Plan własnego rozwoju w kontekście zadań stojących przed osobą prowadzącą wspomaganie szkół.

Zasoby edukacyjne

- Boydell T., Leary M., *Identyfikacja potrzeb szkoleniowych*, Wolters Kluwer, Kraków 2006.
- Hajdukiewicz M. (red.), *Jak wspomagać pracę szkoły? Poradnik dla pracowników instytucji systemu wspomaganie, z. 1. Założenia nowego systemu doskonalenia nauczycieli*, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2015 [online, dostęp dn. 20.04.2017].

- Ośrodek Rozwoju Edukacji, *Materiały szkoleniowe – Letnia Akademia SORE* [online, dostęp dn. 20.04.2017].
- Ośrodek Rozwoju Edukacji, *Materiały szkoleniowe – Zimowa Akademia SORE* [online, dostęp dn. 20.04.2017].

Zalecane metody i techniki pracy

Metody warsztatowe: refleksja, autodiagnoza, planowanie, koło diagnostyczne, plan osobistego rozwoju.