



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

# MAPA NAUCZANIA KOMPETENCJI CYFROWYCH

ROZWÓJ CYFROWYCH  
KOMPETENCJI PEDAGOGICZNYCH  
DLA TRENERÓW C\_VET  
2020-1-ES01-KA226-VET-095377





Informacja	Komunikacja	Tworzenie treści	Bezpieczeństwo	Rozwiązywanie problemów
<p>Identyfikowanie, lokalizowanie, pozyskiwanie, przechowywanie, organizowanie i analizowanie informacji cyfrowych, oraz ocenianie ich celu i znaczenia.</p>	<p>Komunikowanie się w środowisku cyfrowym, udostępnianie zasobów za pomocą narzędzi online, współpraca z innymi za pomocą narzędzi cyfrowych, wchodzenie w interakcje i artystyczne, tworzenie treści cyfrowych, przynależność do sieci multimedialnych i programowanie społecznościowych; ze świadomością międzykulturową (globalną).rodzajów licencji.</p>	<p>Tworzenie i edytowanie treści cyfrowych, integracja i przerabianie treści, generowanie produktów cyfrowych, tworzenie treści artystycznych, tworzenie treści przynależność do sieci multimedialnych i programowanie społecznościowych; ze świadomością międzykulturową (globalną).rodzajów licencji.</p>	<p>Ochrona informacji i danych osobowych, ochrona tożsamości cyfrowej, środki bezpieczeństwa, bezpieczne i zrównoważone korzystanie z urządzeń.</p>	<p>Identyfikacja potrzeb, wybór odpowiednich narzędzi, zgodnie z celem lub potrzebą użytkownika, rozwiązywanie problemów koncepcyjnych za pomocą zasobów cyfrowych, rozwiązywanie problemów technicznych, twórcze wykorzystanie technologii, aktualizowanie kompetencji własnych i innych.</p>
<p><b>1.1. PRZEGLĄDAJ, WYSZUKUJ I FILTRUJ INFORMACJE</b></p>	<p><b>2.1. INTERAKCJA PRZEZ TECHNOLOGIE</b></p>	<p><b>3.1. ROZWÓJ TREŚCI</b></p>	<p><b>4.1. OCHRONA URZĄDZEŃ</b></p>	<p><b>5.1. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW TECHNICZNYCH</b></p>
<p>Wyszukiwanie i uzyskiwanie dostępu do informacji w sieci, wyrażanie potrzeb informacyjnych w sposób zorganizowany, znajdowanie odpowiednich informacji, efektywne dobieranie zasobów, zarządzanie różnymi źródłami informacji, tworzenie osobistych strategii pozyskiwania informacji.</p>	<p>Interakcja za pośrednictwem różnych urządzeń i aplikacji cyfrowych, zrozumienie, w jaki sposób komunikacja cyfrowa jest dystrybuowana, prezentowana i zarządzana, rozumienie właściwego wykorzystania różnych form komunikacji za pośrednictwem mediów cyfrowych, rozważanie różnych formatów komunikacji, dostosowywanie strategii i sposobów komunikacji do określonych odbiorców.</p>	<p>Tworzenie treści w różnych formatach, w tym treści multimedialnych, edytowanie i ulepszanie treści, ekspresja twórcza za pomocą narzędzi cyfrowych i technologii.</p>	<p>Ochrona urządzeń, wiedza o bezpieczeństwie w sieci, o dostępnych zabezpieczeniach i innych środkach ostrożności.</p>	<p>Identyfikacja problemów technicznych i wiedza na temat możliwych rozwiązań.</p>
<p>Konfiguracja przeglądarek internetowych, znajdowanie źródeł informacji ważnych w zawodzie nauczyciela, śledzenie najświeższych informacji w celu aktualizowania swojej wiedzy.</p>	<p>Poznanie i wykorzystanie cyfrowych środowisk pracy dla opiekunów, uczniów, nauczycieli i całej społeczności. Organizowanie i zarządzanie interakcjami w mediach społecznościowych, ocena udostępnianych zasobów.</p>	<p>- Tworzenie cyfrowych materiałów edukacyjnych, remiksowanie tekstów, obrazów i/lub filmów i udostępnianie ich. - Publikowanie treści multimedialnych i dostosowanie ich do potrzeb edukacyjnych Twoich uczniów.</p>	<p>- Wykonywanie częstych operacji w celu aktualizacji i ochrony używanych urządzeń, świadomość zagrożeń świata cyfrowego, nauczanie bezpiecznych zachowań.</p>	<p>-Znajomość cech charakterystycznych, urządzeń, środowisk i usług cyfrowych wykorzystywanych pracy nauczyciela, umiejętność zidentyfikowania problemów technicznych i umiejętność rozwiązania problemów przy skorzystaniu z instrukcji obsługi lub innych źródeł.</p>



Informacja	Komunikacja	Tworzenie treści	Bezpieczeństwo	Rozwiązywanie problemów
<b>1.2. OCENA INFORMACJI</b>	<b>2.2. UDOSTĘPNIANIE INFORMACJI I TREŚĆ</b>	<b>3.2. INTEGRACJA I PRZETWARZANIE</b>	<b>4.2. OCHRONA DANYCH OSOBOWYCH</b>	<b>5.2. IDENTYFIKACJA POTRZEB I ODPOWIEDZI TECHNOLOGICZNYCH</b>
Zbieranie, przetwarzanie, rozumienie i krytyczna ocena dostępnych informacji.	Udostępnianie lokalizacji, znalezionych informacji i treści, umiejętność dzielenia się wiedzą i zasobami, umiejętność cytowania i tworzenia odwołań w tekście oraz integracja nowych informacji z tymi już istniejącymi.	Modyfikowanie, udoskonalenie, łączenie istniejących zasobów i tworzenie nowych, oryginalnych treści.	Wiedza na temat warunków korzystania z poszczególnych programów i usług cyfrowych, ochrona danych osobowych, szanowanie prywatności, ochrona przed oszustwami i cyberprzemocą.	Analizowanie własnych potrzeb pod kątem wykorzystania zasobów, narzędzi, kompetencji, dopasowywanie rozwiązań i narzędzi do poszczególnych potrzeb, krytyczna ocena możliwych rozwiązań i jakości narzędzi cyfrowych.
-Wiedza na temat ograniczeń dostępnych zasobów edukacyjnych wynikających z obejmujących je praw autorskich. Wiedza na temat rodzajów licencji, które pozwalają na ponowne wykorzystanie bądź rozpowszechnianie zasobów. -Ocena jakości zasobów edukacyjnych pod kątem ich rzetelności i zgodności z programem nauczania.	-Udostępnianie treści edukacyjnych i zasobów w różnych formatach w środowisku pracy online z poszanowaniem prawa cytatu i zastosowaniem odpowiednich odnośników. - Wybieranie i przekazywanie treści i zasobów edukacyjnych znalezionych w różnych sieciach społecznościowych i społecznościach wirtualnych.	- Integruje, łączy i przerabia treści cyfrowe oraz przekształca je w nowe i kreatywne materiały, stosuje odpowiednie licencje. - Współpracuje i przyczynia się do kreatywnego ponownego wykorzystywania treści cyfrowych w wirtualnych społecznościach nauczania i uczenia się, ułatwiając ich ponowne wykorzystanie.	Wiedza na temat tego, jak prywatne dane są gromadzone i wykorzystywane, świadomość pozostawionego śladu cyfrowego. Utrzymywanie aktywnej postawy w zarządzaniu i ochronie tożsamości cyfrową swojej i uczniów.	Umiejętność krytycznej oceny możliwości oferowanych przez różne środowiska nauczania zdalnego, narzędzi i usług wykorzystywanych w pracy dydaktycznej, wybór najbardziej odpowiednich rozwiązań przystosowanych do potrzeb. Tworzenie własnych repozytoriów cyfrowych, regularnie wykorzystywanych i aktualizowanych w celu zaspokojenia potrzeb wynikających ze specyfiki pracy nauczyciela, umożliwienie rozwoju zawodowego. Członkostwo w społecznościach edukacyjnych online, identyfikowanie potrzeby związane z pracą dydaktyczną oraz proponowane i rozpowszechniane wśród członków społeczności edukacyjnej rozwiązania technologicznych.

Informacja	Komunikacja	Tworzenie treści	Bezpieczeństwo	Rozwiązywanie problemów
<b>1.3 PRZECHOWYWANIE I WYSZUKIWANIE INFORMACJI</b>	<b>2.3. AKTYWNOŚĆ OBYWATELSKA ONLINE</b>	<b>3.3. PRAWA AUTORSKIE I LICENCJE</b>	<b>4.3. OCHRONA ZDROWIA</b>	<b>5.3. INNOWACJA I KREATYWNE WYKORZYSTANIE TECHNOLOGII</b>
Zarządzanie i przechowywanie informacji i treści w celu łatwego wyszukiwania, organizowania informacji i danych.	Zdalne, aktywne działanie na rzecz społeczności, szukanie możliwości technologicznych w ramach samorozwoju w zakresie stosowania nowych technologii, korzystanie ze środowisk nauczania zdalnego.	Wiedza na temat praw autorskich i licencji oraz ich znaczenia w świecie cyfrowym.	Unikanie zagrożeń dla zdrowia fizycznego i psychicznego.	Wprowadzanie innowacji przy użyciu technologii, tworzenie produktów cyfrowych i multimedialnych ekspresja twórcza za pomocą mediów i technologii, generowanie wiedzy i rozwiązywanie problemów koncepcyjnych za pomocą narzędzi cyfrowych.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umiejętność przechowywania informacji w różnych formatach (filmy, obrazy, tekst i strony internetowe), umiejętność zapisywania ich w sposób umożliwiający ich odzyskanie.</li> <li>- Wykonywanie kopii zapasowych istotnych informacji lub dokumentacji, wykorzystywanie do tego celu zewnętrznego miejsca do przechowywania danych.</li> <li>- Wykorzystywanie zasobów cyfrowych i mediów społecznościowych do tworzenia zakładek, grup i organizowania zasobów w celach dydaktycznych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Znajomość usług umożliwiających partycypację w aktywnościach online zgodnie z ich użytecznością dydaktyczną, zachęcanie do partycypacji.</li> <li>- Aktywne uczestnictwo w sieciach społecznościowych w celu aktualizacji wiedzy i rozwoju zawodowego.</li> <li>- Zachęcanie społeczności edukacyjnej do uświadomienia sobie potencjału nowych technologii w zakresie aktywnej działalności obywatelskiej poprzez organizowanie i tworzenie działań online.</li> </ul>	Wiedza na temat przepisów dotyczących korzystania z cyfrowych materiałów edukacyjnych, umiejętność wybrania odpowiedniej licencji dla swojego produktu cyfrowego.	Umiejętność wykrywania i unikania zagrożeń wynikających z korzystania z urządzeń cyfrowych. Zagrożeń dla zdrowia psychicznego i fizycznego.	Korzystanie z technologii w celu analizy potrzeb, szukania innowacyjnych rozwiązań i uczestniczenia w kreatywnych projektach. Dostosowanie i uzupełnianie oferty edukacyjnej przy pomocy narzędzi cyfrowych.

Komunikacja	Tworzenie treści	Bezpieczeństwo	Rozwiązywanie problemów
<b>2.4. WSPÓŁPRACA ZA POMOCĄ KANAŁÓW CYFROWYCH</b>	<b>3.4. PROGRAMOWANIE</b>	<b>4.4. OCHRONA ŚRODOWISKA</b>	<b>5.4. IDENTYFIKACJA LUK W KOMPETENCJACH CYFROWYCH</b>
<p>Używanie technologii i mediów do pracy zespołowej, do procesów współpracy oraz do tworzenia i wspólnego budowania zasobów, wiedzy i treści.</p>	<p>Dokonywanie modyfikacji oprogramowania, aplikacji, konfiguracja programów, urządzeń, wiedza na temat programowania, wiedza na temat tego, co kryje się za programem.</p>	<p>Branie pod uwagę wpływu ICT na środowisko.</p>	<p>Potrzeba doskonalenia i aktualizowania własnych kompetencji, wspieranie innych w rozwijaniu ich kompetencji, bycie na bieżąco z nowinkami technologicznymi.</p>
<p>-Wiedza na temat strategii komunikowania się umożliwiającej dzielenie się doświadczeniami i zasobami. -Wykorzystywanie różnych narzędzi cyfrowych do rozwijania zasobów, współpraca z innymi nauczycielami lub ich uczniami. -Promowanie aktywnego uczestnictwa w projektach.</p>	<p>Umiejętność odpowiedniego skonfigurowania narzędzi na potrzeby pracy nauczyciela.</p>	<p>Posiadanie wiedzy na temat pozytywnych i negatywnych aspektów wykorzystania technologii na środowisko oraz wie jak zoptymalizować użytkowanie urządzeń.</p>	<p>Dokonywanie zmian i adaptacji metodycznych w celu ciągłego doskonalenia materiałów dydaktycznych i wykorzystania mediów cyfrowych, wspieranie innych w rozwoju ich kompetencji cyfrowych.</p>
<b>Komunikacja</b>			
<b>2.5. NETYKIETA (NETIQUETTE)</b>	<b>2.6. ZARZĄDZANIE REPUTACJĄ CYFROWĄ</b>		
<p>-Znajomość zasad postępowania w interakcjach online lub wirtualnych, świadomość różnorodności kulturowej, umiejętność ochrony siebie i innych przed potencjalnymi zagrożeniami internetowymi (np. cyberprzemocą), opracowywanie aktywnych strategii wykrywania niewłaściwych zachowań.</p>	<p>Tworzenie, dostosowywanie i zarządzanie tożsamością cyfrową, ochrona tożsamości cyfrowej, zarządzanie danymi generowanymi za pośrednictwem różnych aplikacji i stron internetowych.</p>		
<p>-- Wiedza na temat podstawowych zasad zachowania i przepisy prawne w komunikacji i współpracuje z uczniami w celu rozpoznania różnorodności kulturowej i odpowiedniego zachowania w różnych kontekstach cyfrowych. - Umiejętność wykrywania niewłaściwych zachowań i stosuje odpowiednie protokoły działania.</p>	<p>Świadomość tego, że dane generowane podczas korzystania z narzędzi cyfrowych, tworzą tożsamość cyfrową, która musi być odpowiednio zarządzana. Szerzenie świadomości i wiedzy z zakresu posiadania tożsamości cyfrowej wśród swoich uczniów. Aktualizowanie profilu poprzez dodawanie informacji z zakresu wykonywanych zadań, generowania materiału online i wykorzystywania zasobów.</p>		



# Nauczanie kompetencji cyfrowych

## 1. Informacja

Identyfikacja, lokalizacja, odzyskiwanie, przechowywanie, organizowanie i analizowanie informacji cyfrowych, ocena ich celu i znaczenia.

### 1.1. PRZEGLĄDANIE, WYSZUKIWANIE I FILTROWANIE INFORMACJI

Wyszukiwanie i uzyskiwanie dostępu do informacji w sieci, wyrażanie potrzeb informacyjnych w sposób zorganizowany, znajdowanie odpowiednich informacji, efektywne dobieranie zasobów, zarządzanie różnymi źródłami informacji.

Konfigurowanie przeglądarki internetowej, znajdowanie aktualnych źródeł informacji interesujących z punktu widzenia zawodu nauczyciela i zarządzanie śledzeniem przepływu informacji w celu aktualizacji wiedzy.

### 1.2. OCENA INFORMACJI

Zbieranie, przetwarzanie, rozumienie i krytyczne ocenianie informacji.

- Wiedza o ograniczeniach dostępnych zasobów edukacyjnych publikowanych pod prawami autorskim, wiedza o dostępnych licencjach, które pozwalają lub nie na ponowne wykorzystanie materiału, lub rozpowszechnianie pozyskanych informacji.

- Ocenianie jakości zasobów edukacyjnych dostępnych w Internecie pod kątem dokładności i zgodności z programem nauczania.

### 1.3 PRZECHOWYWANIE I WYSZUKIWANIE INFORMACJI

Zarządzanie informacjami i przechowywanie informacji w celu łatwego wyszukiwania, organizowania informacji i danych.

- Umiejętność przechowywania informacji w różnych formatach (film, obraz, tekst i strona internetowa) i klasyfikacja danych w sposób umożliwiający ich odzyskanie.  
- Wykonywanie kopii zapasowych informacji lub dokumentacji, które uważa za istotne  
- Wykorzystanie odpowiednich narzędzi do tworzenia zakładki i organizowania zasobów dla celów dydaktycznych.



# Nauczanie kompetencji cyfrowych

## 2. Komunikacja

Komunikacja w środowisku online, udostępnianie zasobów za pomocą narzędzi online, łączenie się i współpraca za pomocą narzędzi cyfrowych, wchodzenie w interakcje i uczestnictwo w grupach społecznościowych.

### 2.1. INTERAKCJA POPRZEZ TECHNOLOGIE

Interakcja za pośrednictwem różnych urządzeń i aplikacji cyfrowych, zrozumienie, w jaki sposób komunikacja cyfrowa jest dystrybuowana, prezentowana i zarządzana, rozumienie właściwego wykorzystania różnych form komunikacji za pośrednictwem mediów cyfrowych, dostosowywanie strategii i sposobów komunikacji do określonych odbiorców.

-Znajomość i wykorzystanie środowiska pracy do komunikacji z uczniami, innymi nauczycielami i ogólnie ze społecznością edukacyjną.  
- Organizacja, zarządzanie i ocena interakcji w mediach społecznościowych.  
-Przekazywanie informacji w postaci obrazów i filmów.

### 2.2. UDOSTĘPNIANIE INFORMACJI I ZAWARTOŚCI

Udostępnianie znalezionych informacji, wyrażanie chęci dzielenia się wiedzą i zasobami, rozpowszechnianie wiadomości, treści i zasobów, umiejętność cytowania i tworzenia odnośników oraz integrowanie nowych informacji z już istniejącymi.

- Udostępnianie treści edukacyjnych i zasobów w różnych formatach w wirtualnym środowisku pracy, z poszanowaniem dla praw autorskich i odpowiednim zapisem literatury cytowanej.  
- Wybieranie i przekazywanie wiadomości, treści i zasobów edukacyjnych znalezionych w różnych sieciach społecznościowych i społecznościach wirtualnych.

### 2.3. AKTYWNA PARTYCYPACJA ONLINE

Szukanie możliwości technologicznych na potrzeby samorozwoju, świadomość potencjału technologicznego umożliwiającego aktywną współpracę między członkami danej społeczności.

-- Dobór narzędzi zgodny z ich użytecznością, zachęcanie uczniów do uczestnictwa.  
- Korzystanie z internetu w ramach rozwoju zawodowego.  
- Zachęcanie nauczycieli do uświadomienia sobie potencjału technologii w zakresie aktywnego nauczania.

### 2.4. WSPÓŁPRACA POPRZEZ KANAŁY CYFROWE

Używanie technologii i mediów do pracy zespołowej, oraz do wspólnego budowania zasobów.

- Korzystanie z komunikatorów internetowych i narzędzi umożliwiających udostępnianie materiałów edukacyjnych.  
- Wykorzystywanie narzędzi prowadzenia działalności z innymi nauczycielami lub do pracy z uczniami.

### 2.5. ETYKIETA ONLINE

Znajomość zasad postępowania w interakcjach online lub wirtualnych, świadomość różnic kulturowych, umiejętność ochrony siebie i innych przed potencjalnymi zagrożeniami (np. cyberprzemocą), skuteczne strategie wykrywania niewłaściwych zachowań.

- Współpraca z uczniami w celu rozpoznania różnorodności kulturowej i odpowiedniego zachowania w różnych kontekstach w zależności od grupy docelowej i sytuacji.  
- Wiedza o strategiach wykrywania niewłaściwych zachowań i stosowanie sprawdzonych protokołów postępowania

### 2.6. ZARZĄDZANIE TOŻSAMOŚCIĄ CYFROWĄ

Znajomość zasad postępowania w interakcjach online lub wirtualnych, wiedza o tym jak obecność wirtualna kreuje tożsamość i buduje reputację.

Umiejętność odpowiedniego zarządzania tożsamością cyfrową wykreowaną poprzez aktywność w sieci. Uświadamianie o istnieniu tożsamości cyfrowej i uczenie jak ją zarządzać. Aktualizowanie swoich profili, poprzez zapisywanie informacji o obecnych aktywnościach i wykorzystywanych zasobach/materiałach.



# Nauczanie kompetencji cyfrowych

## 3. Tworzenie treści

Tworzenie i edytowanie nowych treści (tekstów, obrazów, filmów...), integrowanie i przerabianie wcześniejszej wiedzy, tworzenie produkcji artystycznych, treści multimedialnych i programowanie komputerowe, umiejętne stosowanie prawa własności intelektualnej i licencji.

### 3.1. ROZWÓJ TREŚCI

Tworzenie różnych formatów i treści multimedialnych za pomocą narzędzi cyfrowych, edytowanie treści przy pomocy mediów.

- Tworzenie cyfrowych materiałów edukacyjne (poprzez remiksowanie tekstu, obrazów i/lub filmów) i udostępnianie ich.  
- Publikowanie multimedialnych treści edukacyjnych dostosowanych do potrzeb edukacyjnych Twoich uczniów.

### 3.2. INTEGRACJA I PRZETWARZANIE

Modyfikowanie, ulepszanie i łączenie istniejących zasobów, w celu tworzenia nowych i oryginalnych zasobów edukacyjnych.

- Integrowanie, łączenie i przerabianie treści cyfrowych oraz przekształcanie ich w nowe i kreatywne materiały, stosowanie odpowiednich licencji.  
- Wspólna praca na rzecz ponownego wykorzystywania treści cyfrowych w kreatywny sposób, w wirtualnych społecznościach nauczania.

### 3.3. PRAWA AUTORSKIE I LICENCJE

Wiedza o tym, jak prawa autorskie i licencje odnoszą się do narzędzi cyfrowych.

- Znajomość przepisów dotyczących korzystania z cyfrowych materiałów edukacyjnych i umiejętność licencjonowania własnych produktów.

### 3.4. PROGRAMOWANIE

Dokonywanie modyfikacji oprogramowania, aplikacji, konfiguracji, programów, urządzeń, rozumienie zasad programowania, rozumienie, co kryje się za programem.

Widza o tym, jak konfigurować narzędzia cyfrowe na potrzeby pracy nauczycielskiej.

## 4. Bezpieczeństwo

Ochrona informacji i danych osobowych, ochrona tożsamości cyfrowej, środki bezpieczeństwa, bezpieczne i zrównoważone użytkowanie.

### 4.1. OCHRONA URZĄDZEŃ

Ochrona informacji i danych osobowych, ochrona tożsamości cyfrowej, środki bezpieczeństwa, bezpieczne i zrównoważone użytkowanie.

Wykonywanie częstych działań w celu aktualizacji i ochrony używanych urządzeń, świadomość zagrożeń wiążących się ze środowiskiem cyfrowym i nauczanie bezpiecznych zachowań w sieci.

### 4.2. OCHRONA DANYCH OSOBOWYCH

Zapoznanie się z powszechnymi warunkami korzystania z programów i usług cyfrowych, ochrona danych osobowych, szacunek dla prywatności innych, ochrona przed oszustwami i cyberprzemocą.

Wiedza o tym, w jaki sposób prywatne dane są gromadzone i wykorzystywane oraz świadomości własnego śladu cyfrowego.  
Utrzymywanie aktywnej postawy w zarządzaniu i ochronie tożsamości cyfrowej własnej i swoich uczniów.

### 4.3. OCHRONA ZDROWIA

Unikanie zagrożeń dla zdrowia związanych z korzystaniem z technologii w odniesieniu zarówno do integralności fizycznej, jak i dobrego samopoczucia psychicznego.

Wiedza o tym, jak unikać zagrożeń związanych z korzystaniem z narzędzi cyfrowych. Wiedza o tym jak narzędzia cyfrowe mogą mieć dla na zdrowie fizyczne i psychiczne.

### 4.4. OCHRONA ŚRODOWISKA

Branie pod uwagę wpływu ICT na środowisko.

Posiadanie wiedzy na temat pozytywnych i negatywnych aspektów stosowania technologii, umiejętność optymalizowanie urządzeń (ograniczenie zużycia energii oraz problemów związanych z materiałami użytymi do produkcji urządzeń).





# Nauczanie kompetencji cyfrowych

## 5. Rozwiązywanie problemów

Identyfikowanie potrzeb i zasobów cyfrowych, podejmowanie decyzji przy wyborze odpowiedniego narzędzia cyfrowego, zgodnie z celem lub potrzebą, rozwiązywanie problemów koncepcyjnych poprzez media cyfrowe, rozwiązywanie problemów technicznych, kreatywne wykorzystanie technologii, aktualizowanie kompetencji własnych i cudzych.

### 5.1. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW TECHNICZNYCH

Zidentyfikowanie potencjalnych problemów technicznych i rozwiązanie ich (od podstawowego rozwiązywania problemów po bardziej złożone rozwiązywanie problemów).

Zidentyfikowanie potencjalnych problemów technicznych i rozwiązanie ich (od podstawowego rozwiązywania problemów po bardziej złożone rozwiązywanie problemów).

### 5.2. IDENTYFIKACJA POTRZEB I ODPOWIEDZI TECHNOLOGICZNYCH

Analiza własnych potrzeb pod kątem wykorzystania zasobów, narzędzi i rozwoju kompetencji, przypisywanie możliwych rozwiązań do wykrytych potrzeb, dostosowanie narzędzi do osobistych potrzeb oraz krytyczna ocena możliwych rozwiązań i narzędzi cyfrowych.

Umiejętność krytycznej oceny możliwości, jakie oferują środowiska nauczania zdalnego, narzędzia i usługi do rozwiązywania zadań związanych z pracą dydaktyczną i umiejętność wyboru najbardziej odpowiednich rozwiązań dopasowanych do potrzeb w danym momencie.

Uczestniczenie w wirtualnych społecznościach edukacyjnych, w których identyfikowane są potrzeby związane z pracą dydaktyczną oraz proponowane i rozpowszechniane wśród członków społeczności edukacyjnej rozwiązania technologiczne.

### 5.3. INNOWACJE I KREATYWNE WYKORZYSTANIE TECHNOLOGII

Wprowadzanie innowacji przy użyciu technologii, aktywne uczestniczenie w multimedialnych i cyfrowych wspólnych produkcjach, ekspresja twórcza za pomocą cyfrowych mediów i technologii, generowanie wiedzy i rozwiązywanie problemów koncepcyjnych za pomocą narzędzi cyfrowych.

Wykorzystanie technologii do analizy potrzeb, zarządzania innowacyjnymi rozwiązaniami i uczestniczenia w kreatywnych projektach, dostosowywanie i uzupełnianie oferty edukacyjnej poprzez uwzględnianie nowych rozwiązań cyfrowych

### 5.4. IDENTYFIKACJA LUK W KOMPETENCJACH CYFROWYCH

Potrzeba doskonalenia i aktualizowania własnych kompetencji, wspieranie innych w rozwijaniu własnych kompetencji cyfrowych, bycie na bieżąco z nowościami.

Dokonywanie zmian i adaptacji metodycznych w celu ciągłego doskonalenia, wykorzystanie narzędzi cyfrowych i dzielenie się nimi ze swoją społecznością edukacyjną, wspieranie kompetencji cyfrowych uczniów.

