

**Aleksander Ławiński**

Zespół Szkół Zawodowych w Wolsztynie

Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli w Zielonej Górze

## **Nauczyciel-doradca metodyczny geografii i sztuczna inteligencja (AI) w poszukiwaniu odpowiedzi na pytania o skuteczność w kształceniu umiejętności posługiwania się mapą**

### **Wstęp**

Inspiracją do napisania tego artykułu była obserwacja pracy uczniów poczyniona na lekcji geografii w klasie I technikum logistycznego, dla których mapa Europy jest podstawowym narzędziem w ich przyszłej pracy. Zadaniem dla grup uczniów było opisanie na podstawie czytelnej, konturowej mapy synoptycznej Europy stanu pogody nad Polską oraz przedstawienie prognozy pogody dla Polski na dzień następny. Na mapie zaznaczono rozkład temperatur, fronty atmosferyczne oraz rozkład ośrodków ciśnienia z głębokim niżem nad północnym Atlantykiem, który bardzo często przynosi zmianę pogody w Polsce. Uczniowie w trakcie wykonywania ćwiczenia mieli dostęp do mapy ściennej Europy, podręczników, atlasów oraz urządzeń mobilnych. W pewnym momencie jedna z 4-osobowych grup pracujących nad zadaniem zwróciła się do prowadzącego zajęcia nauczyciela z dość szokującym pytaniem:

*Gdzie na tej mapie jest Atlantyk, a gdzie Europa?*

Opisana wyżej sytuacja skłania nauczyciela-doradcę metodycznego do refleksji i dalszych poszukiwań odpowiedzi na pytania:

1. Dlaczego kandydaci do zawodu logistyka nie rozpoznają kontynentu Europy na mapie konturowej?
2. Które kompetencje w posługiwaniu się mapą wynikają z podstawy programowej?
3. Które kompetencje w posługiwaniu się mapą są szczególnie przydatne w życiu codziennym obywatela?
4. Jaki jest poziom kompetencji uczniów/absolwentów w posługiwaniu się mapami?
5. Jakie są przyczyny zaobserwowanych i zbadanych niskich kompetencji w zakresie posługiwania się mapami?
6. Jakie strategie nauczania i uczenia się należy przyjąć w podnoszeniu poziomu kompetencji w posługiwaniu się mapą?

W poszukiwaniu odpowiedzi na te pytania wykorzystano: obserwacje lekcji, studium przypadku, wywiady zogniskowane, badania ankietowe opinii, własne eksperymenty z różnymi strategiami oceniania uczniów oraz analizę wybranych źródeł. W analizie problemu wykorzystano sztuczną inteligencję w aplikacji **Open Chat AI GPT**, testując jej przydatność w rozwiązywaniu wybranych problemów metodycznych.

Prezentowany materiał zawiera refleksje i opinie oparte na doświadczeniach autora jako nauczyciela geografii, doradcy metodycznego oraz trenera/doradcy nauczycieli i dyrektorów w programach szkoleniowych i doradczych w obszarze oceniania kształtującego i wspomagania.

### 1. „Między prawdą a skutecznością”

Nauczyciele geografii szkół ponadpodstawowych na ogół przyjmują założenie, że absolwenci szkół podstawowych (SP), rozpoczynając naukę na kolejnym etapie kształcenia, posiadają podstawowe umiejętności w zakresie zastosowania map tematycznych do rozwiązywania problemów wskazanych w podstawie programowej. Oznacza to, że absolwenci szkół podstawowych powinni posiadać między innymi następujące praktyczne umiejętności:

- korzystanie z planów, map, fotografii, rysunków, wykresów, diagramów, danych statystycznych, tekstów źródłowych oraz technologii informacyjno-komunikacyjnych w celu zdobywania, przetwarzania i prezentowania informacji geograficznych;
- interpretowanie map różnej treści (...).

Zakres szczegółowy umiejętności w opisuje aktualna podstawa programowa SP (<https://www.podstawaprogramowa.pl/Szkola-podstawowa-IV-VIII/Geografia>)

Autorzy podstawy programowej geografii w szkole podstawowej, opisując w komentarzu warunki i sposoby jej realizacji, sformułowali zalecenie:

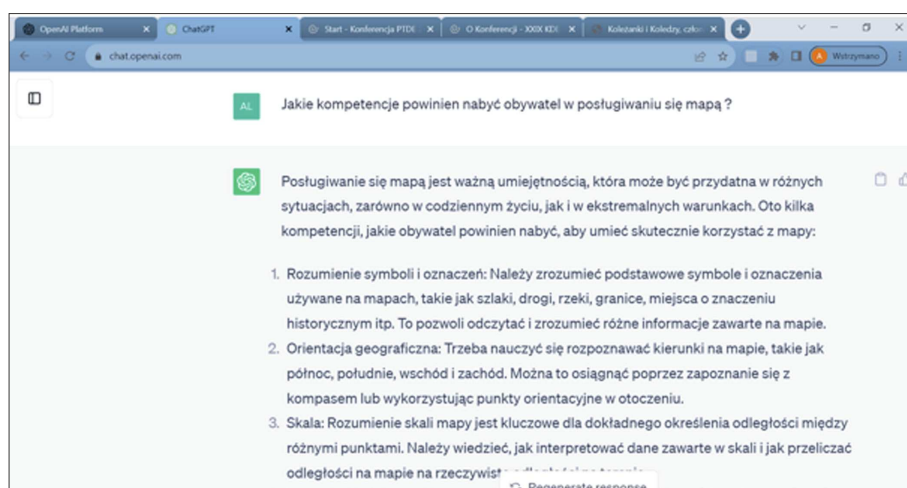
**Realizacja celów kształcenia geograficznego powinna odbywać się przez [między innymi]: traktowanie mapy (w tym cyfrowej) jako podstawowego źródła informacji oraz pomocy służącej kształtowaniu umiejętności myślenia geograficznego.**

Podstawa programowa liceum i technikum (LO i T) wskazuje, że uczeń powinien w szkole nabyć umiejętności np.:

- czytania i interpretacji różnych map (poziom podstawowy),
- posługiwania się mapą topograficzną w terenie (poziom rozszerzony)(...).

Zakres szczegółowy umiejętności opisuje aktualna podstawa programowa LO i T (<https://www.podstawaprogramowa.pl/Liceum-technikum/Geografia>)

W poszukiwaniu odpowiedzi na pytanie: **Które kompetencje w posługiwaniu się mapą są szczególnie przydatne w życiu codziennym obywatela?** wykorzystano sztuczną inteligencję (AI), opierając się na aplikacji OpenChat AI. Pytanie (tzw. prompt) do AI sformułowano tak, jak przedstawiono na rycinie 1.



Rycina 1. Zrzut ekranu aplikacji OpenChat AI GPT

### Rekomendacje Chat Open AI

**Odpowiedź na pytanie:** *Jakie kompetencje powinien nabyć obywatel w zakresie posługiwania się mapą?*

Posługiwanie się mapą jest ważną umiejętnością, która może być przydatna w różnych sytuacjach, zarówno w codziennym życiu, jak i w ekstremalnych warunkach. Oto kilka kompetencji, jakie obywatel powinien nabyć, aby umieć skutecznie korzystać z mapy:

1. **Rozumienie symboli i oznaczeń:** Należy zrozumieć podstawowe symbole i oznaczenia używane na mapach, takie jak szlaki, drogi, rzeki, granice, miejsca o znaczeniu historycznym itp. To pozwoli odczytać i zrozumieć różne informacje zawarte na mapie.
2. **Orientacja geograficzna:** Trzeba nauczyć się rozpoznawać kierunki na mapie, takie jak północ, południe, wschód i zachód. Można to osiągnąć poprzez zapoznanie się z kompasem lub wykorzystując punkty orientacyjne w otoczeniu.
3. **Skala:** Rozumienie skali mapy jest kluczowe dla dokładnego określenia odległości między różnymi punktami. Należy wiedzieć, jak interpretować dane zawarte w skali i jak przeliczać odległości na mapie na rzeczywiste odległości na terenie.
4. **Legendy:** Umiejętność korzystania z legendy na mapie jest niezwykle ważna, ponieważ dostarcza ona kluczowych informacji dotyczących symboli i oznaczeń używanych na mapie.
5. **Odczytywanie współrzędnych:** Nauka odczytywania współrzędnych geograficznych na mapie pomoże określić dokładne położenie różnych miejsc i punktów na mapie.
6. **Planowanie trasy:** Potrzebna jest zdolność planowania trasy i nawigacji z wykorzystaniem mapy, aby bezpiecznie i skutecznie dotrzeć do celu.

7. **Wykorzystanie różnych rodzajów map:** Należy nauczyć się korzystać z różnych typów map, takich jak mapy topograficzne, turystyczne, drogowe, lotnicze itp., ponieważ każda z nich może dostarczyć unikalnych informacji.
8. **Nawigacja w terenie:** W praktyce warto również zdobyć umiejętność nawigacji w terenie na podstawie mapy, aby uniknąć zagubienia i bezpiecznie dotrzeć do celu.
9. **Interpretacja informacji:** Trzeba być w stanie analizować i interpretować informacje zawarte na mapie, aby zrozumieć charakterystykę terenu, topografię, zagrożenia naturalne i inne istotne informacje.
10. **Technologie GPS:** Chociaż umiejętność korzystania z tradycyjnych map jest ważna, warto również poznać podstawy działania systemów nawigacji satelitarnej GPS, które są powszechnie używane we współczesnym świecie.

(<https://chat.openai.com/> [dostęp: 24.07.2023])

Mając do dyspozycji opis kompetencji wymaganych w szkołach oraz wygenerowanych przez AI na podstawie dostępnych w sieci zasobów, można określić zakres szczegółowych umiejętności, jakie powinien/powinna nabyć absolwent/absolwentka szkoły w zakresie posługiwania się mapą. Wobec rosnącej swobody przemieszczania się, wzrostu szeroko rozumianej mobilności oraz zjawisk migracji zarobkowej i turystycznej, umiejętności w zakresie wykorzystania mapy i systemów orientacji przestrzennej są kluczowe i decydują o możliwościach udziału obywateli w życiu społecznym i gospodarczym. Brak tych umiejętności może sprzyjać wykluczeniu.

**Jaki jest więc poziom kompetencji uczniów/absolwentów w posługiwaniu się mapami?** Jednym ze sposobów sprawdzenia poziomu nabytych kompetencji uczniów jest analiza sprawozdań z egzaminu maturalnego z geografii. Wyniki, wnioski i rekomendacje zawarte w raportach CKE odnoszą się jedynie do tej części populacji absolwentów, która uczestniczyła w egzaminie. Zakres umiejętności posługiwania się mapą także jest ograniczony obecną „papierową” formą egzaminu. Można jednak dokonać sprawdzenia, czy oparte na obserwacjach i doświadczeniach nauczycieli przekonanie o niskich kompetencjach uczniów oraz absolwentów w zakresie posługiwania się mapą znajduje potwierdzenie w rzetelnych, istotnych statystycznie badaniach dużych grup absolwentów.

W tabeli 1 zamieszczono wybrane pod kątem kompetencji posługiwania się mapą wnioski i rekomendacje CKE sformułowane w raportach z egzaminów maturalnych z geografii z lat 2018–2022.

Wnioski CKE formułowane w latach 2018–2022 wyraźnie podkreślają niski poziom kompetencji absolwentów przystępujących do egzaminu maturalnego z geografii w zakresie umiejętności korzystania z map w rozwiązywaniu zadań opartych na założeniach podstawy programowej.

We wskazanym okresie tylko w 2018 roku CKE sformułowała w raporcie rekomendacje dla nauczycieli geografii w zakresie kształcenia umiejętności posługiwania się mapą, w kolejnych latach, niestety, zrezygnowano z tej pożytecznej praktyki.



**Tabela 1. Wybrane wnioski i rekomendacje CKE sformułowane w raportach z egzaminów maturalnych z geografii 2018–2022**

Rok	Wnioski i rekomendacje CKE dotyczące kompetencji posługiwania się mapą
2022	4. Nieznajomość terminologii geograficznej oraz położenia ważnych obiektów na mapie Polski i świata uniemożliwiła wielu zdającym udzielenie poprawnych odpowiedzi. (...)
2021	4. Nieznajomość terminologii geograficznej, podziału administracyjnego Polski oraz położenia ważnych obiektów na mapie świata uniemożliwiła wielu zdającym udzielenie poprawnych odpowiedzi. (...)
2020	7. Nieznajomość terminologii geograficznej oraz położenia obiektów i miejsc występowania zdarzeń, zjawisk i procesów w przestrzeni uniemożliwiła wielu zdającym udzielenie poprawnych odpowiedzi. (...)
2019	10. Słaba znajomość terminologii geograficznej oraz położenia obiektów, zdarzeń, zjawisk i procesów na mapach Polski, Europy i świata uniemożliwiła wielu zdającym udzielanie poprawnych odpowiedzi. (...)
2018	11. Podczas pracy z barwną mapą szczegółową powinno się zwracać uwagę na stosowanie map w różnych skalach oraz współrzędnych geograficznych do obliczeń matematyczno-geograficznych i astronomicznych. 12. Należy zwrócić szczególną uwagę na umiejętność korelacji treści map ogólnogeograficznych i tematycznych, w tym gęstości zaludnienia. 13. Słaba znajomość terminologii geograficznej oraz położenia obiektów, zdarzeń, zjawisk i procesów na mapach Polski, Europy i świata uniemożliwiła wielu zdającym udzielanie poprawnych odpowiedzi. (...)

Treść wniosków formułowanych w raportach w kolejnych latach jest zbliżona, co oznacza, że sytuacja w tym zakresie się nie poprawiła, a szkoły, nauczyciele i uczniowie systematycznie słabo radzą sobie z problemem.

### Pytanie: Dlaczego?!

## 2. „O skutecznym rad sposobie”

Skoro Centralna Komisja Egzaminacyjna w swoich raportach zrezygnowała z formułowania ogólnych rekomendacji dla nauczycieli geografii, spróbujmy zapytać Chat Open AI o przyczyny stanu rzeczy i sposoby rozwiązania problemu niskich osiągnięć uczniów/absolwentów w zakresie umiejętności zastosowania map.

### Rekomendacje Chat Open AI

**Odpowiedź na pytanie:** *Jakie są przyczyny niskich umiejętności uczniów w zakresie posługiwania się mapą?*

Ogólnie rzecz biorąc, umiejętność korzystania z mapy wymaga praktyki i doświadczenia. Niezależnie od tego, czy jest to tradycyjna mapa papierowa, czy też cyfrowa, nabywanie tych kompetencji może znacznie ułatwić poruszanie się w nieznanym terenie i zwiększyć naszą samodzielność i bezpieczeństwo.

Przyczyny niskich umiejętności uczniów w zakresie posługiwania się mapą mogą być różnorodne i związane z wieloma czynnikami. Oto kilka potencjalnych powodów:

1. **Brak nauczania kartografii:** Szkoły nie zawsze poświęcają wystarczającą uwagę nauczaniu kartografii i umiejętności czytania map. Program nauczania może być zbyt ograniczony lub skoncentrowany na innych przedmiotach, co prowadzi do zaniedbywania tej umiejętności.
2. **Brak zainteresowania:** Niektórzy uczniowie mogą nie interesować się tematem czytania map, co może skutkować brakiem zaangażowania w naukę i praktykę.
3. **Technologiczna konkurencja:** W dzisiejszym cyfrowym świecie zastosowanie nawigacji GPS i map internetowych staje się powszechne. Uczniowie mogą polegać na nowoczesnych technologiach, nie zdobywając w pełni umiejętności korzystania z tradycyjnych map papierowych.
4. **Trudności w percepcji przestrzeni:** Niektóre osoby mają trudności z rozumieniem przestrzeni i związanymi z tym reprezentacjami graficznymi, co może utrudniać im zrozumienie map.
5. **Zaniedbywanie umiejętności praktycznych:** W wielu szkołach brakuje czasu na naukę praktycznych umiejętności, takich jak czytanie map. Nauczyciele mogą skupiać się na nauce teoretycznej i egzaminach standardowych, pomijając bardziej praktyczne umiejętności.
6. **Skomplikowane mapy:** Niektóre mapy mogą być skomplikowane w odczytaniu, zwłaszcza dla osób bez doświadczenia w korzystaniu z map. Zbyt zaawansowane mapy mogą zniechęcać uczniów do nauki.
7. **Brak wsparcia ze strony nauczycieli:** Jeśli nauczyciele sami nie są wystarczająco zaznajomieni z czytaniem map lub nie potrafią przekazywać tej wiedzy w interesujący sposób, uczniowie mogą mieć trudności w zdobywaniu tej umiejętności.
8. **Niedostosowanie programu nauczania:** Program nauczania może być niewystarczająco dostosowany do indywidualnych potrzeb uczniów, co sprawia, że niektórzy z nich zostają w tyle w zakresie umiejętności kartograficznych.

Warto podkreślić, że te przyczyny mogą się wzajemnie nakładać i różnić w zależności od regionu, systemu edukacji i indywidualnych okoliczności.

Rozwiązaniem problemu może być zwiększenie znaczenia nauki kartografii w programie nauczania, uatrakcyjnienie lekcji związanych z mapami, wykorzystanie nowoczesnych technologii, a także indywidualne podejście do uczniów z trudnościami w nauce tej umiejętności (<https://chat.openai.com/> [dostęp: 24.07.2023]).

Wskazane przez AI przyczyny niskich kompetencji uczniów w zakresie zastosowania map wydają się merytorycznie trafne. Przyczyny problemu można upatrywać w specyficznej sytuacji szkół, nauczycieli i uczniów, związanej z tzw. stratą edukacyjną, będącą efektem długotrwałego i mało skutecznego nauczania zdalnego w warunkach epidemii COVID-19 oraz skutków radykalnych zmian strukturalnych w systemie oświaty zbadanych i opisanych przez zespół M. Jakubowski, T. Gajderowicz, S. Wrona (2022).

Z wywiadów przeprowadzonych przez autora artykułu z uczniami szkół ponadpodstawowych oraz nauczycielami z geografii prowadzonymi w ramach konsultacji wynika, że obecnie:

- wielu uczniów w trakcie nauczania zdalnego i stacjonarnego nie wykorzystywało map i atlasów geograficznych;
- wielu uczniów klas I szkół ponadpodstawowych twierdzi, że nie korzystało z atlasów geograficznych od co najmniej 3 lat;
- większość uczniów nie posiada w domu własnego szkolnego atlasu geograficznego;
- uczniowie są przekonani, że wszystko, czego potrzebują, znajdują w sieci, więc nie potrzebują atlasów, podręczników i zeszytów ćwiczeń;
- wobec powszechnej praktyki „kopiuj/wklej” i wykorzystania wyszukiwarek oraz technologii AI w rozwiązywaniu ćwiczeń i zadań domowych przez uczniów nauczyciele rezygnują z zeszytów ćwiczeń zawierających zadania oparte na mapach tematycznych w ramach prac domowych i ćwiczeń na lekcjach;
- większość uczniów w realizacji zadań wymagających dostępu do sieci wykorzystuje urządzenia mobilne z małymi ekranami, co utrudnia wykorzystanie szczegółowych map tematycznych i małoskalowych;
- do ćwiczeń nauczyciele często wykorzystują czarno-białe materiały ksero opracowane z wykorzystaniem generatorów testów oferowanych przez wydawnictwa;
- zastosowanie przez nauczycieli atlasów cyfrowych jest niewielkie;
- większość uczniów nie pracowała w terenie z planem i mapą topograficzną, kompasem, busolą, nie rysowała planu w dużej skali, np. planu boiska szkolnego, nie wykorzystywała technologii GIS i GPS na zajęciach organizowanych przez szkołę;
- większość zajęć geografii w przepelnionych podwójnymi rocznikami szkołach ponadpodstawowych jest realizowana poza gabinetem geograficznym, co znacząco utrudnia systematyczny dostęp do zasobów atlasów i map ściennych;
- przepelnione szkoły ponadgimnazjalne w większości mają zazwyczaj jeden gabinet geograficzny i 1–2 zestawy atlasów geograficznych wydanych w ciągu ostatnich 20 lat, często niedostosowanych do wymogów aktualnej podstawy programowej;
- nauczyciele pracujący poza gabinetami geograficznymi najczęściej rezygnują, ze względów organizacyjnych i logistycznych, ze stosowania na lekcjach map ściennych i zestawów szkolnych atlasów geograficznych;
- wyegzekwowanie przynoszenia na zajęcia geografii własnych atlasów geograficznych jest trudne;
- przygotowania do matur z geografii prowadzone są najczęściej z wykorzystaniem kart zadań maturalnych oferowanych przez wydawnictwa;
- wycieczki szkolne mają obecnie charakter głównie rekreacyjny i realizowane są zazwyczaj w oderwaniu od wymagań podstawy programowej związanych z umiejętnościami zastosowania map.

W pracy nauczyciela doradcy metodycznego istotnym jest formułowanie trafnej diagnozy problemu i wspomaganie nauczycieli w ich rozwiązywaniu. W praktyce oznacza to prowadzenie z nauczycielami dyskusji w ramach: konsultacji indywidualnych i zespołowych, obserwacji lekcji, spotkań metodycznych oraz sieci współpracy. W tym przypadku może to oznaczać potrzebę formułowania

kolejnych pytań służących opracowaniu konkretnych odpowiedzi oraz praktycznych strategii i technik podnoszenia kompetencji uczniów w posługiwaniu się mapą. Poniżej sformułowano przykłady takich pytań związanych z tematyką XXIX KDE oraz praktyczne rekomendacje AI w tym zakresie.

*Jak rozwiązać problem niskich kompetencji uczniów w posługiwaniu się mapą?*

*Jakie strategie nauczania i uczenia się należy przyjąć w podnoszeniu poziomu kompetencji w posługiwaniu się mapą?*

*Jakie strategie oceniania kształtującego można zastosować w odniesieniu do umiejętności posługiwaniu się mapą?*

### **Rekomendacje Chat Open AI**

**Odpowiedź na pytanie:** *Jak nauczyć uczniów posługiwania się mapą?*

Nauczanie uczniów posługiwania się mapą może być ciekawym i skutecznym doświadczeniem edukacyjnym. Oto kilka kroków, które mogą pomóc w nauczaniu tego umiejętności:

1. **Wprowadzenie do mapy:** Rozpocznij od wprowadzenia uczniów w temat mapy jako reprezentacji terenu lub obszaru. Wyjaśnij, że mapy są używane do ukazywania informacji na temat miejsc, odległości, kierunków itp.
2. **Podstawowe pojęcia:** Wyjaśnij podstawowe pojęcia związane z mapami, takie jak kierunki (północ, południe, wschód, zachód), skala, legenda, znaki i symbole.
3. **Odkrywanie swojego otoczenia:** Zaczynaj od mapy najbliższego otoczenia uczniów, na przykład planu szkoły lub osiedla. Uczniowie będą bardziej zainteresowani, jeśli zobaczą coś, co jest im bliskie.
4. **Gry i zabawy:** Zorganizuj gry i zabawy, które wymagają korzystania z mapy. Na przykład poproś uczniów, aby znaleźli najkrótszą trasę między dwoma punktami, korzystając z mapy.
5. **Różne rodzaje map:** Pokaż różne rodzaje map, takie jak mapy polityczne, fizyczne, tematyczne czy mapy satelitarne. Porównaj je i zidentyfikuj ich różne zastosowania.
6. **Wycieczka terenowa:** Zorganizuj krótką wycieczkę terenową w pobliżu szkoły lub na terenie szkolnym. Poprowadź uczniów po terenie, korzystając z mapy, aby pokazać im, jak stosować wiedzę w praktyce.
7. **Znaki i symbole:** Naucz uczniów, jak interpretować znaki i symbole na mapie. Wyjaśnij, co oznaczają różne kolory, kształty i linie.
8. **Ćwiczenia rysowania map:** Poproś uczniów, aby samodzielnie narysowali mapę swojego pokoju, klasy lub ogrodu. To pozwoli im lepiej zrozumieć skalę i proporcje.
9. **Zastosowanie technologii:** Wprowadź uczniów w korzystanie z mapy na urządzeniach elektronicznych, takich jak smartfony lub tablety. Wiele aplikacji oferuje interaktywne mapy, które ułatwiają nawigację.
10. **Projekty związane z mapami:** Zachęć uczniów do wykonania projektów z wykorzystaniem map, na przykład prezentacji o wybranym kraju, regionie lub miejscu na świecie.

11. **Mapy historyczne:** Przedstaw uczniom mapy historyczne, aby zrozumieli, jak zmieniały się granice i terytoria na przestrzeni czasu.
12. **Regularne praktyki:** Regularnie przeprowadzaj ćwiczenia z mapami, aby utrwalić wiedzę i umiejętności uczniów.

Pamiętaj, że każdy uczeń uczy się w swoim tempie, więc ważne jest, aby stworzyć przyjazne i wszechstronne środowisko edukacyjne, w którym uczniowie mogą eksperymentować i zadawać pytania. Cierpliwość i entuzjazm ze strony nauczyciela będą kluczowe dla zainteresowania uczniów nauką posługiwania się mapami (<https://chat.openai.com/> [dostęp: 24.07.2023]).

### 3. „Uczę (się) w szkole”

W ostatnich latach wiele uwagi i nadziei na podniesienie efektywności uczenia się i nauczania pokłada się w strategiach nauczania / uczenia się z wykorzystujących postulatów oceniania kształtującego (OK).

W skali systemu edukacji wdrożono wiele ekstensywnych i kosztownych programów służących upowszechnieniu stosowania strategii oceniania kształtującego, formułując wiele praktycznych rekomendacji dla nauczycieli i dyrektorów. Prowadzenie tych działań oparto na wnioskach wynikających z badań naukowych, w tym metaanaliz przeprowadzonych między innymi przez Johna Hattie, 2008, 2015 (wyd. ORE), popularyzowanych na przykład przez Marcina Polaka 2014 (Edunews.pl). Programy szkoleniowo-doradcze, ze wsparciem środków zewnętrznych EU, prowadziły między innymi: MEN/MEiN, Centralny Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli, a po jego przekształceniu Ośrodek Rozwoju Edukacji oraz Centrum Edukacji Obywatelskiej. W ramach tych programów opracowano wiele procedur, narzędzi badawczych oraz rekomendacji służących praktycznemu wprowadzaniu strategii oceniania kształtującego. Na szczególną uwagę zasługują znane i powszechnie dostępne poradniki dla nauczycieli autorstwa Danuty Sterny, 2014 (wyd. CEO/ORE), Doroty Pintał, 2022 (wyd. ORE) oraz materiały serwisu *CEO Pomagaj się uczyć*, który publikuje materiały przydatne we wdrażaniu strategii wspierających uczenie się.

Przykład poglądowego i syntetycznego zestawienia ponadprzedmiotowych rekomendacji w zakresie stosowania aktywnych strategii uczenia się, wynikających z oceniania kształtującego, zawarto w opracowaniu A. Kapci, M. Wojnarowskiej, 2015 (zob. Załącznik 1).

W praktyce realizacja postulatów i strategii oceniania kształtującego okazuje się trudna. W ramach programu wspomagania prowadzonego przez autora w jednym z lubuskich liceów przeprowadzono, inspirowane metodologią stosowaną przez CEO, anonimowe badanie ankietowe opinii 16 nauczycieli i 48 uczniów w obszarze wybranych strategii oceniania kształtującego stosowanych w szkole. W badaniu postaw i działań nauczycieli zastosowano arkusz, w którym nauczyciele dokonali samooceny w zakresie kryteriów – dowodów na to, że doceniają i realizują w praktyce wybrane elementy strategii oceniania kształtującego. Zbiorcze wyniki badania opinii nauczycieli zamieszczono w Załączniku 2.



Analiza rozkładów odpowiedzi nauczycieli wskazała na duże zróżnicowanie potrzeb rozwojowych nauczycieli i zasygnalizowała różne w zakresie potrzeby doskonalenia zawodowego w wybranych obszarach. Na podstawie zebranych w badaniu opinii deklaracji można pogrupować nauczycieli: przekonanych o skuteczności strategii OK (tzw. „wierzących”) i praktykujących ocenianie kształtujące, nieprzekonanych („niewierzących”), jednak praktykujących ocenianie kształtujące, przekonanych („wierzących”), lecz niepraktykujących oceniania kształtującego, nieprzekonanych („niewierzących”) i konsekwentnie niepraktykujących oceniania kształtującego. Zaproponowany na podstawie wyniku badania podział ma duży potencjał rozwojowy z punktu widzenia planowania i realizacji kolejnych działań szkoleniowych i doradczych wobec wyróżnionych grup, w ramach planów nadzoru pedagogicznego dyrektora szkoły, w tym planów wspomaganie i doskonalenia oraz planów rozwoju zawodowego nauczycieli szkoły.

Prawdziwym szokiem dla nauczycieli liceum okazały się wyniki anonimowego badania opinii ich uczniów arkuszem zawierającym te same kryteria odnoszące się do wybranych strategii oceniania kształtującego. Okazało się, że rozkłady odpowiedzi uczniów na temat strategii stosowanych przez nauczycieli są znacząco przesunięte w lewo w kierunku ocen niskich. Uczniowie w ocenie szkolnej rzeczywistości okazali się bardziej krytyczni niż nauczyciele. Szczególnie duże różnice opinii, pomiędzy nauczycielami a uczniami, dotyczyły kryteriów:

- stwarzam atmosferę sprzyjającą uczeniu się, w której są dopuszczalne różne style działania
- dzielę się z uczniami celami lekcji
- pozostawiam uczniom czas na refleksję na temat tego, czego się nauczyli
- nie przechodzę dalej, jeśli nie mam pewności, że wszyscy uczniowie zrozumieli dane zagadnienie
- popełnianie błędów traktuję jako drogę do rozwoju
- włączam uczniów do planowania celów i kryteriów sukcesu
- pomagam uczniom rozpoznać ich następne działanie w procesie uczenia się
- udzielam uczniom informacji zwrotnej, wspierając ich rozwój i motywując do nauki
- pokazuję uczniom różnorodne techniki samooceny
- zachęcam uczniów do samooceny
- zachęcam uczniów do refleksji nad swoim procesem uczenia się
- zachęcam uczniów do wzajemnego korzystania ze swojej wiedzy
- zadaję uczniom pytania zmuszające ich do myślenia.

Badanie wykorzystano w procesie ewaluacji wewnętrznej liceum. W trakcie dyskusji nad interpretacją uzyskanych wyników nauczycielka biologii z dużym stażem stwierdziła: *Zrozumiałam, że wszystko, co do tej pory robiłam, robiłam źle.* Egzystencjalne doświadczenie niektórych uczestników warsztatów rozwojowych okazało się wstrząsające, wytrącając wielu nauczycieli liceum ze „strefy komfortu” oraz przeświadczenia o własnych wysokich kompetencjach w zakresie umiejętności zastosowania strategii oceniania kształtującego. Stanowiło też punkt wyjścia i podstawę do podjęcia pracy nad zmianą sposobów działania.



Nauczyciele liceum, w raporcie z ewaluacji wewnętrznej, przyjęli następujące wnioski i rekomendacje:

1. Powinniśmy nadal pracować nad atmosferą uczenia się.
2. Należy konsekwentnie i powszechnie wdrażać uczniów do wspólnego ustalania kryteriów sukcesu.
3. Należy zadbać o to, aby uczeń miał czas na sformułowanie odpowiedzi – zasada 20 sekund.
4. Powinniśmy bardziej akceptować u uczniów możliwość popełniania błędów.
5. Zadbać o częstsze włączanie uczniów w proces planowania celów i kryteriów sukcesu.
6. Powinniśmy częściej wskazywać uczniom drogę rozwoju.
7. Powszechniej udzielać uczniom pełnej informacji zwrotnej w odniesieniu do odpowiedzi ustnych.
8. Powinniśmy częściej podawać uczniom różnorodne techniki samooceny i zachęcać ich do niej.
9. Udoskonalic tutoring i położyć większy nacisk na tutoring rówieśniczy.
10. Ćwiczyć konstruowanie pytań kluczowych – zaplanować w ramach doskonalenia warsztaty dla nauczycieli.

Znalezienie wyników podobnych badań w zakresie umiejętności stosowania strategii oceniania kształtującego w pracy z mapą jest trudne i może okazać się interesującym zagadnieniem badawczym na polu diagnostyki edukacyjnej.

Badanie rekomendacji AI w zakresie zadanego tematu: **Strategie oceniania kształtującego w posługiwaniu się mapą** przyniosło jak na razie skromne rezultaty. Zamieszczone poniżej rekomendacje AI w niewielkim stopniu odnoszą się do strategii, a dotyczą technik i metod nauczania, są raczej ogólnikowe i nie wykraczają ponad wcześniejsze sformułowania. Wskazuje to na potrzebę uzupełnienia opisu problemu, poprawną operacjonalizację zadań dla AI i pogłębienia analizy w kolejnych próbach współpracy z AI. Warto też zastosować postulaty oceniania kształtującego w odniesieniu do procesów uczenia się systemów sztucznej inteligencji, np. w zakresie udzielania AI opartej na faktach i wynikach rzetelnych badań informacji zwrotnej.

### Rekomendacje Chat Open AI

**Odpowiedź na zadany temat: Strategie oceniania kształtującego w posługiwaniu się mapą.**

Ocenianie kształtujące (*formative assessment*) w posługiwaniu się mapą jest ważnym narzędziem w procesie nauczania i uczenia się geografii oraz orientacji przestrzennej. Strategie oceniania kształtującego pozwalają na śledzenie postępów uczniów, identyfikowanie ich mocnych stron i obszarów wymagających poprawy oraz dostarczają informacji zwrotnej, która może wpłynąć na dalsze nauczanie i naukę.

Oto kilka strategii oceniania kształtującego w posługiwaniu się mapą:

1. **Ukierunkowane pytania:** Zadawaj uczniom ukierunkowane pytania dotyczące konkretnej mapy, takie jak „Wskaż północ na tej mapie” lub „Znajdź określone miasto”. Odpowiedzi uczniów pozwolą na ocenę ich orientacji przestrzennej i zrozumienia mapy.

2. **Porównywanie map:** Poproś uczniów o porównanie różnych map, na przykład mapy topograficznej i mapy politycznej. Poproś ich, aby wskazywali różnice i podobieństwa między nimi. To pomoże w zrozumieniu różnych rodzajów map i ich zastosowania.
3. **Mapy zadań:** Przygotuj mapy z zaznaczonymi miejscami i wyznacz zadania, które uczniowie muszą wykonać na tej mapie. To może obejmować wytyczenie trasy między dwoma punktami, znalezienie najkrótszej drogi między różnymi miejscami czy też zlokalizowanie miejsc o określonych współrzędnych geograficznych.
4. **Projekty kartograficzne:** Poproś uczniów, aby samodzielnie stworzyli mapy na podstawie określonych danych. To pozwoli ocenić ich zdolności w interpretacji informacji przestrzennych i umiejętności kartograficznych.
5. **Użycie technologii:** Wykorzystaj technologie GIS (Systemy Informacji Geograficznej) lub aplikacje do tworzenia interaktywnych map. To pozwoli na ocenę umiejętności korzystania z nowoczesnych narzędzi do analizy i prezentacji danych geograficznych.
6. **Gry i symulacje:** Skorzystaj z gier i symulacji, które wymagają od uczniów korzystania z mapy do wykonywania zadań, takich jak znalezienie skarbów na skomplikowanej mapie wyspy.
7. **Obserwacja w terenie:** Zorganizuj wycieczkę terenową, podczas której uczniowie będą musieli korzystać z mapy do nawigacji i rozwiązywania problemów związanych z lokalizacją i orientacją.

Ważne jest, aby podczas stosowania tych strategii oceniania kształtującego skupić się na dostarczeniu uczniom konstruktywnej informacji zwrotnej, która pomoże im doskonalić umiejętności związane z posługiwaniem się mapą. Ocenianie kształtujące powinno być procesem ciągłym, umożliwiającym uczniom rozwijanie swoich kompetencji geograficznych w miarę postępów w nauce (<https://chat.openai.com/> [dostęp: 24.07.2023]).

### Wnioski i rekomendacje

1. Przeprowadzona analiza problemu wykazała niski poziom osiągnięć uczniów/absolwentów w zakresie kompetencji zastosowania map w rozwiązywaniu zadań praktycznych.
2. Sytuacja jest trudna i wymaga pilnej interwencji ze strony nauczycieli, dyrektorów nadzoru pedagogicznego, jednostek systemu doskonalenia nauczycieli i organów prowadzących.
3. Potrzebne są pogłębione diagnozy kontekstu niskich wyników w badaniach kompetencji związanych z zastosowaniem map w edukacji, w tym wpływu warunków i sposobu organizacji kształcenia na wyniki.
4. Ugruntowanie wśród nauczycieli przekonania o wysokiej skuteczności oceniania kształtującego w praktyce szkolnej wymaga upowszechniania przykładów dobrych praktyk, czasu, cierpliwości oraz konsekwencji we wdrażaniu wartościowych strategii edukacyjnych.
5. Postęp technologiczny i praktyka szkolna wskazują potrzebę aktualizacji wymagań podstawy programowej oraz egzaminów pod kątem wyzwań, jakie niesie współczesność w zakresie umiejętności zastosowania technologii cyfrowych w posługiwaniu się mapami oraz geograficznymi systemami informacji (GIS) jako źródłami informacji i orientacji w przestrzeni.

6. Zastosowanie w analizie sztucznej inteligencji AI przyniosło zadowalające rezultaty, ukazując szanse na jej szersze, lecz krytyczne wykorzystanie w pracy nauczyciela-doradcy metodycznego.

### Bibliografia

- Hattie J., 2008, *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. NY: Routledge.
- Hattie J., *Widoczne uczenie się dla nauczycieli*. Wyd. CEO. 2015
- Jakubowski M., Gajderowicz T., Wrona S., *Osiągnięcia uczniów szkół średnich po zmianach w oświacie i nauczaniu w pandemii, Wyniki badania TICKS 2021 w Warszawie*. Evidence Institute. 2022. [https://www.evidin.pl/wp-content/uploads/2022/01/POLICY-NOTE-1-2022\\_final.pdf](https://www.evidin.pl/wp-content/uploads/2022/01/POLICY-NOTE-1-2022_final.pdf)
- Kapcia A., Wojnarowska M., *W drodze do przywództwa edukacyjnego. Wybór materiałów z projektu Przywództwo zarządzanie w oświacie – system kształcenia i doskonalenia dyrektorów szkół/placówek*. ORE. 2015, s. 39 <https://www.ore.edu.pl/wp-content/plugins/download-attachments/includes/download.php?id=4009>
- Pintal D., *Ocenianie kształtujące. Od koncepcji do praktycznej realizacji*. Wyd. CEO/ORE. 2022 <https://www.ore.edu.pl/wp-content/plugins/download-attachments/includes/download.php?id=40768>
- Polak M., *Osiem zasad istotnych w pracy nauczyciela*. Edunews.pl.2014 <https://www.edunews.pl/badania-i-debaty/badania/2832-osiem-zasad-istotnych-w-pracy-nauczyciela>
- Sterna D., *Uczę (się) w szkole*. Wyd. CEO. 2014 [http://www.bc.ore.edu.pl/Content/657/Sterna\\_Ucze-sie-w-szkole.pdf](http://www.bc.ore.edu.pl/Content/657/Sterna_Ucze-sie-w-szkole.pdf)

### Raporty CKE z egzaminu maturalnego z geografii 2018–2022

- [https://cke.gov.pl/images/\\_EGZAMIN\\_MATURALNY\\_OD\\_2015/Informacje\\_o\\_wynikach/2022/sprawozdanie/EM\\_geografia\\_sprawozdanie\\_2022.pdf](https://cke.gov.pl/images/_EGZAMIN_MATURALNY_OD_2015/Informacje_o_wynikach/2022/sprawozdanie/EM_geografia_sprawozdanie_2022.pdf)
- [https://cke.gov.pl/images/\\_EGZAMIN\\_MATURALNY\\_OD\\_2015/Informacje\\_o\\_wynikach/2021/sprawozdanie/EM\\_geografia\\_sprawozdanie\\_2021.pdf](https://cke.gov.pl/images/_EGZAMIN_MATURALNY_OD_2015/Informacje_o_wynikach/2021/sprawozdanie/EM_geografia_sprawozdanie_2021.pdf)
- [https://cke.gov.pl/images/\\_EGZAMIN\\_MATURALNY\\_OD\\_2015/Informacje\\_o\\_wynikach/2020/sprawozdanie/EM\\_Geografia\\_sprawozdanie.pdf](https://cke.gov.pl/images/_EGZAMIN_MATURALNY_OD_2015/Informacje_o_wynikach/2020/sprawozdanie/EM_Geografia_sprawozdanie.pdf)
- [https://cke.gov.pl/images/\\_EGZAMIN\\_MATURALNY\\_OD\\_2015/Informacje\\_o\\_wynikach/2019/sprawozdanie/Sprawozdanie%202019%20-%20Geografia.pdf](https://cke.gov.pl/images/_EGZAMIN_MATURALNY_OD_2015/Informacje_o_wynikach/2019/sprawozdanie/Sprawozdanie%202019%20-%20Geografia.pdf)
- [https://cke.gov.pl/images/\\_EGZAMIN\\_MATURALNY\\_OD\\_2015/Informacje\\_o\\_wynikach/2018/sprawozdanie/Sprawozdanie%202018%20-%20Geografia.pdf](https://cke.gov.pl/images/_EGZAMIN_MATURALNY_OD_2015/Informacje_o_wynikach/2018/sprawozdanie/Sprawozdanie%202018%20-%20Geografia.pdf)

### W tekście artykułu zamieszczono śródtytuły inspirowane wskazanymi poniżej publikacjami.

1. „Między prawdą a skutecznością”  
Niemierko B., 2010, Między prawdą a skutecznością – perspektywy oceniania szkolnego. Materiały XVI Konferencji Diagnostyka Edukacyjna. Toruń. PTDE; [https://www.ptde.org/pluginfile.php/679/mod\\_page/content/3/Archiwum/XVI\\_KDE/niemierko.pdf](https://www.ptde.org/pluginfile.php/679/mod_page/content/3/Archiwum/XVI_KDE/niemierko.pdf)
2. „O skutecznym rad sposobie”  
Konarski S., 1760, O skutecznym rad sposobie albo o utrzymywaniu ordynaryjnych seymów; <https://polona.pl/preview/264e6140-40cb-4da3-95af-047c09fe003b>
3. „Uczę (się) w szkole”  
Sterna D., 2014, Uczę (się) w szkole. Wyd. CEO/ORE. Warszawa; [http://www.bc.ore.edu.pl/Content/657/Sterna\\_Ucze-sie-w-szkole.pdf](http://www.bc.ore.edu.pl/Content/657/Sterna_Ucze-sie-w-szkole.pdf)

Załącznik 1.

Strategie efektywnego uczenia się wynikające z oceniania kształtującego

Materiały do pracy własnej i z radą pedagogiczną

STRATEGIE EFEKTYWNEGO UCZENIA SIĘ WYNIKAJĄCE  
Z OCENIANIA KSZTAŁTUJĄCEGO

Strategie w języku nauczyciela	Strategie w języku ucznia	Co powinno się wydarzyć w klasie, by realizowana była strategia?
I. Określanie i wyjaśnianie uczniom celów uczenia się i kryteriów sukcesu.	Wiem, po co i czego się mam uczyć, a także po czym poznam, że się nauczyłem.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uczniowie otrzymują cele i kryteria sukcesu podczas lekcji.</li> <li>• Uczniowie oceniają, na ile cele i kryteria zostały zrealizowane podczas lekcji.</li> <li>• Uczniowie wskazują kryteria, które nie zostały spełnione w ich przypadku.</li> <li>• Uczniowie uczą się samodzielnie formułować cele i kryteria.</li> <li>• Uczniowie otrzymują odpowiedź na pytanie, po co uczą się danego zakresu wiedzy czy umiejętności.</li> <li>• Rodzice wspierają uczniów w nauce w oparciu o kryteria sukcesu.</li> </ul>
II. Organizowanie w klasie dyskusji, zadawanie pytań i zadań dających informacje, czy i jak uczniowie się uczą.	Zadaję pytania i rozwiązuję zadania, dzięki którym nauczyciel na bieżąco wie, gdzie jestem w danym momencie procesu uczenia się.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uczniowie zadają pytania nauczycielowi w sytuacji, gdy nie rozumieją czegoś.</li> <li>• Nauczyciel dostosowuje treści do potrzeb uczniów – nie realizuje dalej materiału, jeśli są uczniowie, którzy nie rozumieją i nie potrafią osiągnąć celów.</li> <li>• Uczniowie uczą się układać dobre pytania.</li> <li>• Uczniowie formułują pytania dla innych uczniów.</li> <li>• Dyskusje uczniów dotyczą rozwiązania jakiegoś problemu, kwestii spornej.</li> </ul>
III. Udzielanie uczniom takiej informacji zwrotnej, która przyczyni się do ich widocznych postępów.	Korzystam z informacji zwrotnej: wiem, co zrobiłem dobrze, co i jak powinienem poprawić i jak mogę się dalej rozwijać.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uczniowie otrzymują informacje na temat wykonywanej przez nich pracy w odniesieniu do kryteriów.</li> <li>• W informacji zwrotnej wskazano: które kryteria zostały zrealizowane (sukces ucznia), błędy w odniesieniu do kryteriów, sposób, w jaki można poprawić pracę (mechanizm błędu), działania umożliwiające uczniowi rozwój.</li> <li>• Uczeń sygnalizuje nauczycielowi, na ile informacja zwrotna jest pomocna i poprawia pracę zgodnie ze wskazówkami.</li> </ul>
IV. Umożliwianie uczniom, by korzystali wzajemnie ze swojej wiedzy i umiejętności.	Korzystam z wiedzy i umiejętności moich kolegów i koleżanek.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uczniowie ustalają zasady współpracy.</li> <li>• Uczniowie wspierają się w rozwiązywaniu trudnych zadań.</li> <li>• Uczniowie sprawdzają sobie nawzajem prace – efekty działań. Dokonują oceny koleżeńskiej w odniesieniu do kryteriów.</li> <li>• Uczniowie potrafią określić swoje mocne strony i potrzeby i w wyniku tego właściwie dobierają osoby do współpracy.</li> <li>• Uczniowie uczą się od siebie.</li> </ul>
V. Wspomaganie uczniów, by stali się autorami procesu swojego uczenia się.	Jestem świadomy tego, w jaki sposób i kiedy najbardziej efektywnie się uczę. Jestem odpowiedzialny za swój proces uczenia się.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uczeń uczy się dokonywać samooceny swojej pracy (swoich postępów) w odniesieniu do kryteriów.</li> <li>• Uczeń wraz z nauczycielem (innym uczniem) planuje dalszy krok w uczeniu się w oparciu o samoocenę.</li> <li>• Uczeń samodzielnie ustala kryteria pracy, którą ma wykonać.</li> </ul>

Źródło: A. Kapcia, M. Wojnarowska, 2015, *W drodze do przywództwa edukacyjnego. Wybór materiałów z projektu Przywództwo zarządzanie w oświacie – system kształcenia i doskonalenia dyrektorów szkół/placówek*. ORE. Warszawa, s. 39.

## Załącznik 2.

## Zbiornicze wyniki anonimowego badania opinii nauczycieli lubuskiego liceum na temat wybranych nauczycielskich strategii oceniania kształtującego

NAUCZYCIELSKIE STRATEGIE OCENIANIA KSZTAŁTUJĄCEGO  
ARKUSZ SAMOOCENY NAUCZYCIELA LO (N=16)

KRYTERIUM	Liczba wskazań. Jak oceniam ważność danego działania dla procesu uczenia się uczniów?						Liczba wskazań. Na ile dane działanie jest obecne na moich lekcjach?					
	nisko						wysoko					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Stwarzam atmosferę sprzyjającą uczeniu się, w której są dopuszczalne różne style działania.				3	7	6			1	2	8	4
Dzielę się z uczniami celami lekcji.	1			2	8	5	1			3	8	4
Ustaliam kryteria sukcesu i informuję o nich uczniów.			1	6	11	10			2	4	15	6
Pozostawiam uczniom czas na refleksję na temat tego czego się nauczyli.	1		1	5	7	2	1	1		4	7	3
Sprawdzam, czy i jak moi uczniowie się uczą.			1	4	10	2		1		4	11	
Nie przechodzę dalej, jeśli nie mam pewności, że wszyscy uczniowie zrozumieli dane zagadnienie.	1		4	4	4	3		1	4	5	4	2
Popelnianie błędów traktuję jako drogę do rozwoju.			1	6	6	3			1	5	8	2
Włączam uczniów do planowania celów i kryteriów sukcesu.	1		5	4	2	4		1	5	5	3	2
Pomagam uczniom rozpoznać ich następne działanie w procesie uczenia się.		2	2	8	4			1	4	7	3	1
Udzielam uczniom informacji zwrotnej wspierając ich rozwój i motywując do nauki.			1		8	7			1	3	6	6
Pokazuję uczniom różnorodne techniki samooceny.		2	2	7	4	1		4	5	4	3	
Zachęcam uczniów do samooceny.		2	3	5	5	1		3	4	5	3	1
Zachęcam uczniów do refleksji nad swoim procesem uczenia się.		1	1	4	6	4		1		6	7	2
Stosuję pracę w grupach i w parach.			2	3	7	4		1	1	4	6	4
Zachęcam uczniów do wzajemnego korzystania ze swojej wiedzy.			1	4	8	3		1	1	4	8	2
Zadaję uczniom pytania zmuszające ich do myślenia.				2	4	10				2	4	10



**dr Elżbieta Jasińska<sup>1,3</sup>, dr hab. inż. Michał Jasiński, prof. uczelni<sup>1,3</sup>,  
dr inż. Marek Jasiński<sup>2,3</sup>, dr inż. Laura Jasińska<sup>1,3</sup>, mgr inż. Łukasz  
Jasiński<sup>1</sup>, Jan Jasiński<sup>4</sup>, mgr Adam Jarzabek<sup>5</sup>**

1. Politechnika Wrocławska
2. Wrocławska Wyższa Szkoła Informatyki Stosowanej Horyzont
3. Zespół Szkół nr 18 we Wrocławiu
4. Szkoła Podstawowa nr 97 we Wrocławiu
5. Przełożony Wspólnoty Zakonnej NSPJ w Częstochowie

## **Rola oceniania orientującego w efektywności oceniania kształtującego i sumującego (formułującego) w strategiach nauczycieli szkolnych i akademickich, w systemach edukacyjnych i poza nimi w innych koncepcjach**

### **Streszczenie**

W ramach podjętej pracy przeprowadzono badania nad wykorzystaniem oceniania orientującego na różnych szczeblach edukacji oraz w obszarze poza nią. Autorzy zaproponowali arkusz identyfikacji roli oceniania orientującego na potrzeby podniesienia efektywności oceniania kształtującego i sumującego (formułującego) w polskim systemie oceniania oraz poza nim. Opisano przypadki dotyczące diagnoz realizowanych w szkole podstawowej, szkolnictwie średnim, uczelni wyższej oraz ewaluacji prowadzonej w ramach ścieżek rozwoju i awansów na przykładzie branży IT.

### **Wstęp – ocenianie orientujące**

Ocenianie orientujące w literaturze określone jest jako „wartościowanie wyników uczenia się ze względu na cele, do których osiągnięcia jednostka lub grupa zbliża się różnymi drogami i w różnym tempie” (Niemierko, 2010). Traktowane jako trzeci rodzaj oceniania, w ocenie autorów spełnia aktualnie swoje zadania. Zapewnia ono możliwość uzyskiwania jak najlepszych oczekiwanych i pożądaných efektów oceniania kształtującego lub formułującego. Ocenianie orientujące wykorzystywane jest w ramach obowiązków i powinności służbowych nauczycieli szkolnych, akademickich czy pozaszkolnych liderów kształcenia. Realizacja diagnoz orientujących charakteryzuje się szerokim gronem odbiorców, efektów oraz korzyści dla oceniania edukacyjnego generowanych przez ich autorów. W ich poczet wchodzi odbiorcy zróżnicowani:

- pod względem wielu kryteriów, m.in. ze względu na poziom kształcenia w systemie edukacji w Polsce (od nauczania zintegrowanego przez podstawowe, ponadpodstawowe i kształcenie akademickie)
- przyjętego pozasystemowego poziomu kształcenia na drodze ewaluacji pracowniczych (np. junior, mid, senior w branży IT).



Różnorodność diagnoz obejmuje także organizację, zakres, moment czasowy, np. diagnozy na wejściu, diagnozy oddziałowe po konkretnej klasie, próbne egzaminy, treningi, ewaluacje – przykładowo dla szczebli awansu w IT.

### **Rozdział 1. Arkusz identyfikacji roli oceniania orientującego na potrzeby podniesienia efektywności oceniania kształtującego i sumującego (formułującego) w polskim systemie oceniania oraz poza nim**

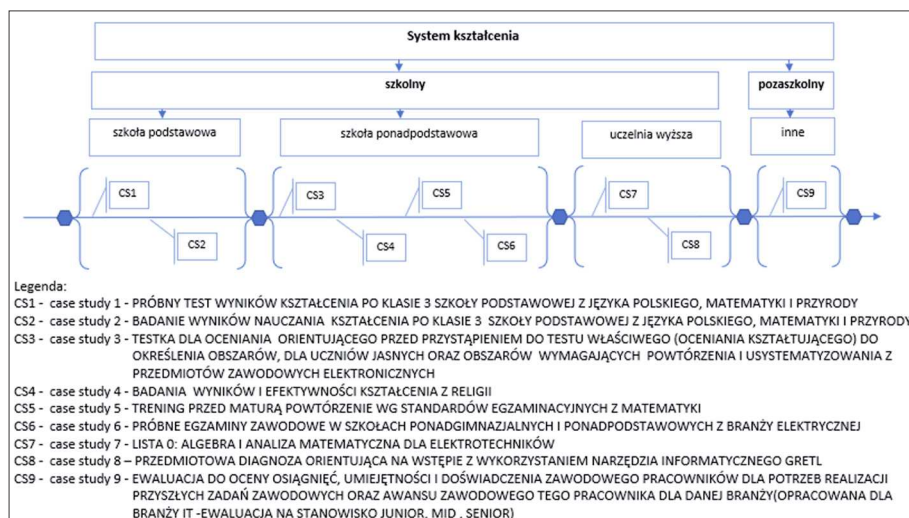
W realiach szkolnych realizowanych jest wiele diagnoz przez nauczycieli, ale nie definiują tego jako ocenianie orientujące. W ramach pracy zaproponowano arkusz, który wspiera proces oceny, czy realizowana diagnoza może być traktowana jako ocenianie orientujące albo czy chociaż ma jego znamiona. Dzięki uporządkowaniu wiedzy o realizowanych diagnozach i porównaniu z prowadzonymi autorzy mają nadzieję na podniesienie efektywności pozostałych diagnoz. Zaproponowane narzędzie wykorzystywane może być także w realiach pozaszkolnych. W tabeli 1 wskazano zaproponowany przez autorów artykułu arkusz do identyfikacji roli oceniania orientującego.

**Tabela 1. Zaproponowany autorski arkusz do oceny identyfikacji roli oceniania orientującego**

<i>Część I arkusza identyfikacji roli oceniania orientującego na potrzeby podniesienia efektywności oceniania kształtującego i sumującego (formułującego) w polskim systemie oceniania oraz poza nim dla wybranych branż wykorzystujących podstawy ewaluacji do oceny osiągnięć i umiejętności ich pracowników na potrzeby realizacji zadań zawodowych i awansu zawodowego (na przykładzie branży IT w zakresie ewaluacji na junióra, mida i seniora)</i>	
1.	Czy diagnoza i/lub ewaluacja spełnia funkcję oceniania orientującego?
2.	Czy diagnoza może pełnić i spełnia funkcję oceniania orientującego?
3.	Poziom kształcenia
4.	Tytuł diagnozy i/lub ewaluacji
5.	Podmiot lub grupa przedmiotów wyznaczonych do diagnozy i ewaluacji
6.	Nadawca diagnozy i/lub ewaluacji
7.	Odbiorca diagnozy i/lub ewaluacji
8.	Miejsce diagnozy i/lub ewaluacji
9.	Źródło narzędzia diagnostycznego
10.	Kto raportował wyniki przeprowadzonych diagnoz i/lub ewaluacji (autor bądź współautor raportu diagnostycznego)
11.	Kto komunikował wyniki diagnozy i/lub ewaluacji
12.	Czy diagnoza/ewaluacja to rozwiązanie systemowe (polski system oceniania edukacyjnego)
13.	Czy indywidualne koncepcje systemu oceniania
<i>Część II arkusza identyfikacji roli oceniania orientującego na potrzeby podniesienia efektywności oceniania kształtującego i sumującego (formułującego) w polskim systemie oceniania oraz poza nim dla wybranych branż wykorzystujących podstawy ewaluacji do oceny osiągnięć i umiejętności ich pracowników dla potrzeb realizacji zadań zawodowych i awansu zawodowego (na przykładzie branży IT w zakresie ewaluacji na junióra, mida i seniora)</i>	
1.	Opis diagnozy i/lub ewaluacji

## Rozdział 2. Identyfikacja roli oceniania orientującego na rzeczywistych przykładach szkoły podstawowej, szkół średnich, uczelni wyższej i realiach poza szkolnych – doświadczenie i praktyka autorów

Ocenianie orientujące, obok oceniania kształtującego i sumującego (formującego w akademickich systemach oceniania), po pierwsze na dobre umiejscowiło się w systemach oceniania szkolnego i akademickiego, po drugie umiejscowiło się w strategiach szkolnych czy akademickich w aktualnych systemach edukacyjnych, po trzecie umiejscowiło się w realiach szkolnych i akademickich oraz poza sferą szkolnictwa, czyli na poziomach poza edukacją szkolną czy akademicką w realiach, których nikt ogólnie nie definiuje terminologią szkolną jako orientującej roli oceny już pracowników w ich ocenie do awansu. Z wykorzystaniem opisanego w rozdziale 1 arkusza autorzy opisali dziewięć rzeczywistych przypadków realizowanych diagnoz, których byli nadawcami i/lub odbiorcami. Na rysunku 1 zaprezentowano graficzne ujęcie na osi opisywanych przez autorów publikacji diagnoz i/lub ewaluacji realizowanych w systemie edukacyjnym (w horyzoncie od nauczania zintegrowanego do kształcenia akademickiego) oraz w systemie pozaszkolnym (w horyzoncie pozaedukacyjnym).



Rysunek 1. Oś diagnoz/ewaluacji wg kryterium poziomu kształcenia. Opracowanie własne na podstawie badań. Dane źródłowe pierwotne i wtórne.

W ramach poszczególnych przypadków autorzy przeanalizowali diagnozy:

- na poszczególnych etapach edukacji: szkoła podstawowa, technikum i szkoła branżowa; uczelnia wyższa oraz po zakończeniu edukacji szkolnej czy akademickiej;
- w obrębie różnych przedmiotów kształcenia: przedmiotów zawodowych (elektrycznych, elektronicznych, mechatronicznych), przedmiotów ogólnokształcących (w tym ściśle oraz z uwzględnieniem także matematyki, przyrody czy też języka polskiego oraz religii), przedmiotów

akademickich (statystyka opisowa, statystyka matematyczna i ekonometria, podstawy elektrotechniki, obwody elektryczne);

- różne ze względu na cel, np. diagnoza na wstępie, diagnoza przed egzaminem, jak również związana z awansem na wyższe stanowisko.

W tabeli 2 zaprezentowano syntetyczny przegląd systemowych rozwiązań, przykładowych strategii wynikających z inicjatyw m.in. nadzoru szkolnego, ośrodków oświatowych, ośrodków kształcenia nauczycieli czy przyjętych systemów pozaszkolnych, określonych na potrzeby drogi awansu na przykładzie branży IT, oceniania kształtującego i sumującego oraz jego efektywności w strategiach realizowanych przez nauczycieli szkolnych i akademickich w różnych systemach edukacyjnych i przez ewaluatorów poza tymi systemami. Wskazane w tabeli 2 wyniki badań prezentują doświadczenia poszczególnych autorów będących zarówno nadawcą, jak i odbiorcą wskazanych diagnoz.

**Tabela 2. Syntetyczny przegląd rozważanych studiów przypadków w realiach szkolnych, akademickich i pozaedukacyjnych. Opracowanie własne na podstawie badań i doświadczeń. Dane źródłowe pierwotne i wtórne. Źródło: (Centralna Komisja Egzaminacyjna, 2020), (Centralna Komisja Egzaminacyjna, 2021), (Jasińska E., Jasiński M., 2022), (Jasińska E. i in., 2022), (Jasińska E., i in. 2017), (Jasińska E., i in. 2015), (Jasińska E., Jasiński M., 2010).**

CS	Nazwa
1	PRÓBNY TEST WYNIKÓW KSZTAŁCENIA PO KLASIE 3 SZKOŁY PODSTAWOWEJ
2	BADANIE WYNIKÓW NAUCZANIA KSZTAŁCENIA PO KLASIE 3 SZKOŁY PODSTAWOWEJ
3	TESTKA DLA OCENIANIA ORIENTUJĄCEGO PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO TESTU WŁAŚCIWEGO (OCENIANIA KSZTAŁTUJĄCEGO) DO OKREŚLENIA OBSZARÓW, DLA UCZNIÓW JASNYCH ORAZ OBSZARÓW WYMAGAJĄCYCH POWTÓRZENIA I USYSTEMATYZOWANIA
4	BADANIA WYNIKÓW I EFEKTYWNOŚCI KSZTAŁCENIA Z RELIGII
5	TRENING PRZED MATURĄ POWTÓRZENIE WG STANDARDÓW EGZAMINACYJNYCH
6	PRÓBNE EGZAMINY ZAWODOWE W SZKOŁACH PONADGIMNAZJALNYCH I PONADPODSTAWOWYCH
7	LISTA 0: ALGEBRA I ANALIZA MATEMATYCZNA DLA ELEKTROTECHNIKÓW
8	PRZEDMIOTOWA DIAGNOZA ORIENTUJĄCA NA WSTĘPIE Z WYKORZYSTANIEM NARZĘDZIA INFORMATYCZNEGO GRETL
9	EWALUACJA DO OCENY OSIĄGNIĘĆ, UMIEJĘTNOŚCI I DOŚWIADCZENIA ZAWODOWEGO PRACOWNIKÓW NA POTRZEBY REALIZACJI PRZYSZYŁYCH ZADAŃ ZAWODOWYCH ORAZ AWANSU ZAWODOWEGO TEGO PRACOWNIKA DLA DANEJ BRANŻY (OPRACOWANA DLA BRANŻY IT – EWALUACJA NA STANOWISKO JUNIOR, MID, SENIOR)
<i>Część I arkusza identyfikacji roli oceniania orientującego na potrzeby podniesienia efektywności oceniania kształtującego i sumującego (formułującego) w polskim systemie oceniania oraz poza nim dla wybranych branż wykorzystujących podstawy ewaluacji do oceny osiągnięć i umiejętności ich pracowników na potrzeby realizacji zadań zawodowych i awansu zawodowego (na przykładzie branży IT w zakresie ewaluacji na junióra, mida i seniora)</i>	
<b>1. Czy diagnoza i/lub ewaluacja spełnia funkcję oceniania orientującego?</b>	
CS	Odpowiedź
1	Tak
2	Tak
3	Tak
4	Tak
5	Tak

6	Tak
7	Tak
8	Tak
9	Tak, ocenia poziom i doświadczenie pracownika; określa i orientuje go, na ile jest przygotowany do realizacji przyszłych zadań w kolejnych projektach oraz na ile sobie z tymi zadaniami poradzi
<b>2. Czy diagnoza może pełnić i spełnia funkcję oceniania orientującego?</b>	
CS	Odpowiedź
1	W pełnym zakresie
2	W pełnym zakresie
3	W pełnym zakresie
4	W średnim zakresie, ponieważ istnieje niedobór narzędzi diagnostycznych do pomiaru osiągnięć ogólnodostępnych dla nauczycieli lekcji religii
5	W pełnym zakresie
6	W pełnym zakresie
7	W pełnym zakresie
8	W pełnym zakresie
9	W pełnym zakresie
<b>3. Poziom kształcenia</b>	
CS	Odpowiedź
1	Nauczanie zintegrowane w szkole podstawowej
2	Nauczanie zintegrowane w szkole podstawowej
3	Nauczanie przedmiotów zawodowych w szkole średniej (technikum elektroniczne)
4	Szkolnictwo ponadpodstawowe (licea, technika i szkoły branżowe)
5	Szkolnictwo ponadpodstawowe – technikum
6	Szkolnictwo ponadpodstawowe – technikum, szkoła branżowa
7	Uczelnia wyższa – studia inżynierskie
8	Uczelnia wyższa – studia licencjackie, inżynierskie i magisterskie
9	Weryfikacja umiejętności i wiadomości, ocena doświadczenia wśród pracowników branży IT – pozaszkolny system weryfikacji
<b>4. Tytuł diagnozy i/lub ewaluacji</b>	
CS	Odpowiedź
1	Próbna diagnoza po 3 klasie szkoły podstawowej
2	Diagnoza po 3 klasie szkoły podstawowej
3	Powtórzenie wiadomości przed sprawdzianem podsumowującym wybrany dział – testka
4	Badania wyników i efektywności kształcenia z religii
5	Trening przed maturą powtórzenie wg standardów
6	Próbny egzamin zawodowy wg standardów egzaminacyjnych z dla branży elektrycznej
7	Lista 0 – powtórzenie z algebry i analizy matematycznej
8	Przedmiotowa diagnoza orientująca na wstępie z wykorzystaniem narzędzia informatycznego gretl
9	Ewaluacja do oceny osiągnięć i umiejętności ich pracowników na potrzeby realizacji zadań zawodowych i na potrzeby awansu zawodowego w tej branży (branża IT- ewaluacja na: junior (np. junior software engineer) czy mid lub senior – w różnych poziomach i specjalizacjach
<b>5. Podmiot lub grupa przedmiotów wyznaczonych do diagnozy i ewaluacji</b>	
CS	Odpowiedź
1	Język polski, matematyka i przyroda
2	Język polski, matematyka i przyroda
3	Przedmioty zawodowe elektroniczne

4	Religia
5	Matematyka
6	Eksploatacja maszyn i urządzeń elektrycznych, maszyny elektryczne, instalacje elektryczne, urządzenia elektryczne
7	Podstawy elektrotechniki, teoria obwodów, obwody elektryczne
8	Statystyka opisowa, statystyka matematyczna i ekonometria, techniki eksploracji danych, ekonomia matematyczna
8	Pozaprzedmiotowe systemy ewaluacji w omawianym przypadku ewaluacja dotyczących przykładowych przedmiotów zagadnień, np. proces tworzenia oprogramowania, proces testowania
<b>6. Nadawca diagnozy i/lub ewaluacji</b>	
CS	<i>Odpowiedź</i>
1	Nauczyciel nauczania zintegrowanego w Szkole Podstawowej nr 97 we Wrocławiu
2	Wrocławskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli (WCDN) – rekomendowany/obowiązkowy dla miasta Wrocławia
3	Nauczyciel przedmiotów zawodowych elektronicznych teoretycznych
4	Nauczyciel religii
5	Nauczyciel matematyki zespołów szkół województwa dolnośląskiego
6	Nauczyciele przedmiotów zawodowych elektrycznych Zespołu Szkół nr 18 we Wrocławiu
7	Prowadzący kurs z Zespołu Elektrotechniki Teoretycznej Politechniki Wrocławskiej
8	Prowadzący kursy z Katedry Badań Operacyjnych i Inteligencji Biznesowej Politechniki Wrocławskiej
9	W zasadzie ewaluacja nie jest obowiązkowa, ale jest wyznacznikiem ścieżki awansu zawodowego na poszczególne poziomy. Przystąpienie do diagnozy jest dobrowolne z jednej strony, ale z drugiej jest determinantem uzyskiwania awansu w danej organizacji
<b>7. Odbiorca diagnozy i/lub ewaluacji</b>	
CS	<i>Odpowiedź</i>
1	Absolwent trzeciej klasy Szkoły Podstawowej nr 97 we Wrocławiu
2	Absolwent trzeciej klasy Szkoły Podstawowej nr 97 we Wrocławiu
3	Uczeń klasy 1 technikum elektronicznego
4	Uczeń 1. Zespół Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych w Lubinie; 2. Zespół Szkół w Lubinie; 3. Zespół Szkół w Chocianowie
5	Uczniowie technikum, m.in. klas elektrycznych, mechatronicznych, mechanicznych oraz informatycznych zespołów szkół województwa dolnośląskiego
6	Uczniowie technikum i szkoły branżowej z branży elektrycznej Zespołu Szkół nr 18 we Wrocławiu
7	Student I. roku studiów inżynierskich
8	Studenci studiów licencjackich, inżynierskich i magisterskich
9	Pracownik branży IT sam decyduje, czy chce brać udział w ewaluacji, która jest wyznacznikiem poziomu wiedzy i doświadczenia
<b>8. Miejsce diagnozy i/lub ewaluacji</b>	
CS	<i>Odpowiedź</i>
1	Szkoła Podstawowa nr 97 we Wrocławiu
2	Szkoła Podstawowa nr 97 we Wrocławiu
3	Technikum nr 10 im. Fryderyka Joliot-Curie we Wrocławiu
4	1. Zespół Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych w Lubinie; 2. Zespół Szkół w Lubinie; 3. Zespół Szkół w Chocianowie
5	Zespoły szkół województwa dolnośląskiego w Polsce
6	Zespół Szkół nr 18 we Wrocławiu
7	Wydział Elektryczny Politechniki Wrocławskiej
8	Wydział Zarządzania Politechniki Wrocławskiej

9	Ewaluacje prowadzone są w trybie online, gdzie w ewaluacji bierze udział zainteresowany pracownik oraz wyznaczony ewaluator
<b>9. Źródło narzędzia diagnostycznego</b>	
CS	<i>Odpowiedź</i>
1	Testy z wcześniejszych lat opracowane przez wydawnictwo Nowa Era
2	WCDN
3	Testy konstruowane przez nauczyciela przedmiotów zawodowych na podstawie przerobionego materiału będącego odzwierciedleniem podstawy programowej
4	Narzędzie diagnostyczne do badania wyników kształcenia i efektywności kształcenia z religii opracowane przez nauczyciela religii
5	Arkusze treningowe do indywidualnego testowania dla zadań otwartych i krótkiej odpowiedzi, konstruowane przez nauczyciela matematyki, który zaplanował i zrealizował diagnozę w formule treningów dla uczniów technikum niezależnie od klasy w ponadpodstawowym poziomie kształcenia
6	Arkusze złożony z wyselekcjonowanych pytań z poprzednich rzeczywistych arkuszy egzaminacyjnych do indywidualnego testowania wybranych przez nauczyciela przedmiotów zawodowych
7	Lista opracowana przez pracowników Zespołu Elektrotechniki Teoretycznej Politechniki Wrocławskiej
8	Arkusze diagnostyczne z wykorzystaniem narzędzia informatycznego gretl
9	Na stronie firmy za pomocą odpowiedniej aplikacji są wskazane zagadnienia i wymagania na poszczególne poziomy, według których pracownik może przygotować się do ewaluacji
<b>10. Kto raportował wyniki przeprowadzonych diagnoz i/lub ewaluacji (autor bądź współautor raportu diagnostycznego)</b>	
CS	<i>Odpowiedź</i>
1	Nauczyciel kształcenia zintegrowanego w Szkole Podstawowej nr 97 we Wrocławiu
2	WCDN
3	Autor testu – nauczyciel przedmiotów zawodowych
4	Autor narzędzia diagnostycznego do badania wyników kształcenia i efektywności z religii opracowane przez nauczyciela religii według własnych potrzeb diagnostycznych i ewaluacyjnych
5	Autor testu „treningu przed maturą – powtórzenia wg standardów”
6	Autorzy arkuszy – nauczyciele przedmiotów zawodowych
7	Prowadzący kurs
8	Bez raportowania formalnego
9	Brak raportów, jedynie efekt ewaluacji jest umieszczany w systemie do wglądu dla zainteresowanego pracownika i jego zwierzchników
<b>11. Kto komunikował wyniki diagnozy i/lub ewaluacji</b>	
CS	<i>Odpowiedź</i>
1	Nauczyciel nauczania zintegrowanego w Szkole Podstawowej nr 97 we Wrocławiu
2	WCDN
3	Nauczyciel przedmiotów zawodowych
4	Przewodniczący zespołu nauczycieli religii
5	Nauczyciel matematyki zespołów szkół województwa dolnośląskiego
6	Nauczyciele przedmiotów zawodowych elektrycznych Zespołu Szkół nr 18 we Wrocławiu
7	Prowadzący kurs
8	Prowadzący kursy
9	Ewaluator przez system
<b>12. Czy diagnoza ewaluacja to rozwiązanie systemowe (polski system oceniania edukacyjnego)</b>	
CS	<i>Odpowiedź</i>
1	Nie, ponieważ było to indywidualne diagnozowanie przez nauczyciela nauczania zintegrowanego



2	Tak, ponieważ diagnoza ta była rekomendowana/obowiązkowa. Została zaplanowana i ujęta w strategii badań osiągnięć uczniów po klasie 3 w nauczaniu zintegrowanym w obrębie szkoły podstawowej (wszystkie szkoły podstawowe we Wrocławiu województwo dolnośląskie)
3	Nie, gdyż nauczanie uczniów przez nauczyciela było prowadzone na podstawie autorskich treści opracowywanych przez nauczyciela, bazujących na treściach zawartych w podstawie programowej oraz podręcznikach (w Technikum nr 10 jest prowadzone nauczanie modułowe przedmiotów zawodowych, co wymusza wspomniane podejście). Opisane ocenianie orientujące było również autorskim pomysłem nauczyciela
4	Nie, ponieważ system nie rozwiązuje zapotrzebowania na działania diagnostyczne w obrębie religii. Ten sam system nie uwzględnia zapotrzebowania na diagnozowanie wyników kształcenia i efektów pracy na przedmiocie religia. Diagnozy i ewaluacje w obrębie przedmiotu religia najczęściej były podejmowana z inicjatywy nauczycieli religii uczestniczących w procesie uzyskiwania stopni awansu zawodowego, który stał się przyczynkiem do podejmowania procesów diagnostycznych i ewaluacyjnych w obrębie ich przedmiotu, by spełnić wymagania na stopnie awansu zawodowego wyznaczone w przepisach prawa oświatowego dla podniesienia z jednej strony, a z drugiej dla jakości tego kształcenia
5	Nie, ponieważ było to indywidualne diagnozowanie w formule treningów przed maturą – powtórzenie wg standardów przez nauczyciela matematyki
6	Nie, jest to rozwiązanie wprowadzone przez nauczycieli przedmiotów zawodowych z racji braku rozwiązań systemowych
7	Nie, jest to rozwiązanie wprowadzone, by uporządkować wiedzę niezbędną do realizacji zadań w kursie na podstawie pozyskaną na wcześniejszych semestrach na innych kursach
8	Nie, diagnozy w systemach akademickich nie są sformalizowane, wyniki kształcenia i ich poziom oceny odbywa się na drodze procesów kontrolnych realizowanych przez Państwową Komisję Akredytacyjną
9	Nie, jest to rozwiązanie wprowadzone specyficzne dla danej branży i firmy
<b>13. Czy indywidualne koncepcje systemu oceniania</b>	
CS	<i>Odpowiedź</i>
1	Tak, ponieważ było to indywidualne diagnozowanie przez nauczyciela nauczania zintegrowanego
2	Nie, ponieważ przedsięwzięcia edukacyjne, takie jak treningi, diagnozy na wejściu, diagnozy po drodze, diagnozy oddziałowe, próbne egzaminy, stały się aktualnie w rzeczywistości oceniania szkolnego stanowiącego przejawy ocenianie orientującego nader często występującym zjawiskiem. Aktualnie te przedsięwzięcia nabrały charakteru sformalizowanego i obowiązkowego, a których realizację i przebieg nadzorują na przykład wydawnictwa oświatowe (Nowa Era, Operon), ośrodki kształcenia nauczycieli (WCDN – Wrocławskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli) czy kuratoria, minimalizując tym samym scedowanie diagnoz z indywidualnych przedsięwzięć nauczycielskich na barki formalnych, systemowych, a przede wszystkim obowiązkowych działań, które cechują się cyklicznością realizacyjną na dalszych latach kształcenia. Nadal w szkole podstawowej, w technikach i liceach, szkołach branżowych wg stałych, a przede wszystkim obowiązkowych harmonogramów przeprowadzania diagnoz w postaci diagnoz na wstępie, po drodze, prób przed właściwymi egzaminami z różnych przedmiotów wg szkolnych potrzeb
3	Tak
4	Tak, w autorskiej formule diagnozowania dla efektów oceniania szkolnego
5	Tak, ponieważ było to indywidualne realizowanie z uczniami techników treningów przed maturą – powtórzenie wg standardów przez nauczyciela nauczania matematyki w autorskiej formule diagnozowania dla efektów oceniania szkolnego
6	Tak, ponieważ nauczyciele sami przygotowują, przeprowadzają i podsumowują organizują takie diagnozy
7	Tak, ponieważ nauczyciele akademicy sami przygotowują, przeprowadzają i podsumowują organizują takie diagnozy
8	Tak, indywidualne procesy diagnostyczne na wejściu, a orientująca gotowość studentów do realizacji ogólnych przedmiotów za pomocą innego narzędzia diagnostycznego
9	Tak, ponieważ autor ewaluacji określa sposób oceny realizacji poszczególnych elementów

Część II arkusza identyfikacji roli oceniania orientującego na potrzeby podniesienia efektywności oceniania kształtującego i sumującego (formułującego) w polskim systemie oceniania oraz poza nim dla wybranych branż wykorzystujących podstawy ewaluacji do oceny osiągnięć i umiejętności ich pracowników na potrzeby realizacji zadań zawodowych i awansu zawodowego (na przykładzie branży IT w zakresie ewaluacji na juniora, mida i seniora)	
1. Opis diagnozy i/lub ewaluacji	
CS	Odpowiedź
1	Nauczyciel nauczania zintegrowanego w Szkole Podstawowej numer 97 we Wrocławiu w ramach próbnego treningu przed właściwym badaniem wyników przeprowadził próbę badania wyników nauczania po klasie 3 na poziomie nauczania zintegrowanego. Trening pozwalał uczniom na uzyskanie prognozy i orientacji, na jakim poziomie i jaki mogą uzyskać wynik na teście właściwym zorganizowanym systemowo na koniec klasy 3 szkoły podstawowej. Trening przygotowywał ich do zasad kryterialnego oceniania i sposobu formułowania odpowiedzi na próbie właściwej. Uczniowie w ramach zajęć szkolnych trenowali rozwiązywanie przykładowych testów (w warunkach organizacyjnych takich samych jak próba właściwa) z języka polskiego, matematyki i przyrody. Sprawdzenia dokonywał nauczyciel, który zorganizował trening w ramach oceniania orientującego. Następnie wynik przełożył na efekt oceniania sumującego, ale na poziomie kształcenia zintegrowanego (jednak niestanowiącego do końca formalnego oceniania zewnętrznego, a będącego rzeczywiście również rodzajem oceniania orientującego po trzech latach. Działania te podjęte zostały więc na rzecz orientacji w dalszym ocenianiu kształcenia w szkole podstawowej, by tu po klasie 8 rzeczywiście wyniki oceniania uzyskać na drodze egzaminów ośmioklasistów (a te z kolei w sposób pełny i systemowy spełniały zasady oceniania sumującego)
2	Uczniowie w ramach zajęć szkolnych wcześniej trenowali (case 1) rozwiązywanie przykładowych testów (w warunkach organizacyjnych takich samych jak wskazana powyżej próba właściwa) z języka polskiego, matematyki i przyrody, a sprawdzenia dokonywał szkolny nauczyciel. Jednak w tym przypadku zarówno zakres diagnozy, jak i ocenę przeprowadziła zewnętrzna instytucja – WCDN, jednakże z celem analogicznym jak w przypadku 1
3	W opisywanym przypadku wykorzystanie narzędzi charakterystycznych dla oceniania orientującego było podyktowane chęcią obserwacji postępów uczniów w określonym obszarze wiedzy – dlatego została przeprowadzona testka, która stanowiła odzwierciedlenie planowanego sprawdzianu. Uczniowie przed przystąpieniem do testu właściwego zostali poinformowani o tym, że testka ta służy do określenia obszarów, które są dla uczniów jasne, oraz tych, które wymagają jeszcze powtórzenia oraz usystematyzowania. Ponadto zostało wyraźnie podkreślone przez nauczyciela, że uczniowie nie będą oceniani przez pryzmat tej testki, gdyż jest ona przeprowadzana w celu podniesienia samoświadomości uczniów na temat własnej wiedzy oraz zebrania informacji przez nauczyciela, które obszary wymagają/ nie wymagają dalszej pracy. Co więcej, uczniowie również zostali poinformowani, iż forma tej testki odpowiada (odzwierciedla) formie sprawdzianu (służy ocenianiu kształtującemu). Po przeprowadzeniu testki została ona omówiona na forum klasy – kolejne iteracje były przeprowadzane już za pomocą narzędzi multimedialnych, co z kolei umożliwiło zaprezentowanie uczniom statystyk każdego pytania (bez wskazania na indywidualne wyniki – jedynie zbiorcze informacje), a to umożliwiło uczniom właściwą dla siebie interpretację wyników. Wdrożenie powtórzenia wiadomości w prezentowanej formie spotkało się z pozytywnym odbiorem u uczniów
4	Diagnoza przeprowadzona została w formie ustnej i pisemnej. Miała ona za zadanie sprawdzenie efektywności nauczania i kształcenia młodzieży. Czas diagnozy to 45 minut, czyli 1 godzina lekcyjna na wszystkich poziomach kształcenia. Uczniowie byli wcześniej informowani o zamiarze przeprowadzenia diagnozy. Uczniowie, odpowiadając na pytania, bardzo często wykazywali ogólną wiedzę z zakresu Pisma Świętego (Ewangelii, Jezusa, Maryi, Apostołów oraz postaci biblijnych), tradycji Kościoła, modlitw i pieśni religijnych oraz Sakramentów Świętych i świąt kościelnych. Zauważa się również odpowiedni poziom wiedzy moralnej opartej na Dekalogu. Brakuje większej motywacji do praktyki życia zgodnie z Dekalogiem. Idąc dalej, z tej oceny z zakresu diagnozy wynika, iż nie wszyscy uczniowie potrafią posługiwać się językiem teologicznym, co ma swoje przełożenie na problem z interpretacją Pisma Świętego, dokumentów Kościoła i innych pism oraz artykułów teologicznych

5	Trening przed maturą powtórzenie według standardów to propozycja diagnoz z matematyki w obrębie oceniania orientującego na rzecz poprawy efektywności oceniania sumującego, czyli egzaminów maturalnych na poziomie oceniania ponadpodstawowego. Treningi przed maturą – powtórzenie według standardów funkcjonowały i były realizowane na lekcjach matematyki równoległe z kryteriami oceniania kształtującego na tych samych lekcjach matematyki w klasach technikum o różnym profilu (tj. w klasach elektrycznych, mechanicznych, mechatronicznych, informatycznych). Uczniowie technikum realizowali treningi przed maturą w każdej klasie, począwszy od pierwszej, do klasy maturalnej; wielokrotnie w każdym roku szkolnym w okresie wprowadzania nowych działów, po zakończeniu ich realizacji; wielokrotnie też w trakcie realizacji tego działu w poszczególnych klasach nauczania z matematyki w technikum na podstawie programu Nowej Ery, a przede wszystkim na podstawie Informatora Maturalnego do Matematyki udostępnianego przez Centralną Komisję Egzaminacyjną w różnych latach kształcenia. Trening przed maturą powtórzenie według standardów udzielał odpowiedzi uczniowi technikum, jaką notę uzyskał w ocenianiu nadaną przez symulowanego w ocenianiu orientującym egzaminatora za rozwiązane zadanie podczas treningu przed maturą – powtórzeniu wg standardów. Treningi dla poszczególnych klas elektrycznych, mechanicznych, mechatronicznych charakteryzowały się systematycznością przeprowadzania, wielokrotnością powtarzalności (diagnozy – treningi multiplikatywne) i cyklicznością przez cały okres kształcenia w szkole ponadpodstawowej
6	Arkusze zawierały pakiet wybranych zadań z różnych rzeczywistych arkuszy egzaminacyjnych przygotowanych przez Centralną Komisję Egzaminacyjną o łącznej liczbie punktów równej liczbie punktów na egzaminie. Diagnozy te realizowane są regularnie przez cały rok (aż do miesiąca egzaminów – zwyczajowo początku czerwca) w liczbie 1–2 miesięcznie. Diagnozy były realizowane przez cały cykl kształcenia – nie tylko w ostatniej klasie i nie tylko tuż przed egzaminem. Arkusze udostępnianie były dla uczniów w formie pliku PDF
7	Arkusze (przyjęty pod nazwą lista 0) zawierał pakiet wybranych zadań z zakresu kursu algebra i analiza matematyczna. W ramach zadań student testował swoją wiedzę i umiejętności dotyczące wektorów, macierzy i liczb zespolonych. Zadania były ułożone w ten sposób, by dla studenta problemem nie był problem matematyczny, a jedynie zakres wiedzy z elektrotechniki
8	Przedmiotowe diagnozy orientujące z wykorzystaniem narzędzia informatycznego gretl na wyższej uczelni były akademicką alternatywą dla oddziaływanych diagnoz w technikum szkoły ponadgimnazjalnej po klasie 1, 2, 3 i 4. Przedmiotowe diagnozy orientujące podobnie jak oddziaływały również komunikowały o gotowości studentów do realizacji konkretnych przedmiotów po raz kolejny (statystyki opisowej, statystyki matematycznej i ekonometrii, technik eksploracji danych oraz ekonomii matematycznej), ale przy użyciu kolejnego narzędzia informatycznego – pakietu R
9	W wyznaczonym terminie odbywa się ewaluacja po uprzednim przygotowywaniu się zainteresowanego pracownika według wskazanych wytycznych. Ewaluacja z reguły trwa kilkanaście godzin, w zależności od poziomu i stopnia trudności. W czasie ewaluacji ewaluator ocenia dotychczasowe osiągnięcia pracownika, jego doświadczenie zawodowe, umiejętności i wiedzę potrzebną do realizacji zadań wyznaczonych w projektach, do których zatrudniony jest i/lub będzie dany pracownik. Ewaluacji dokonują inni programiści, którzy posiadają doświadczenie i wpisują się na listę ewaluatorów, by dokonywać oceny umiejętności, wiadomości oraz doświadczenia pracowników w danej jednostce według przyjętych kryteriów na poszczególne stanowiska

## Podsumowanie

Autorzy, pokazując przegląd wybranych i opisanych przypadków diagnoz/ewaluacji, tym samym pragną zachęcić do zintensyfikowania wykorzystania możliwości podniesienia roli oceniania orientującego na rzecz oceniania kształtującego i sumującego niezależnie od poziomu kształcenia, przedmiotów i ich grup.

Autorzy podkreślają również, że efektywność oceniania to także świadomość funkcyjności poszczególnych rodzajów oceniania, a poziom osiągniętej świadomości pozwoli z kolei tę jakość oceniania kształtującego i sumującego budować, opierając się na możliwościach, jakie daje właśnie ocenianie orientujące. To ono, na podstawie obserwacji autorów, stało się już mocno ugruntowaną praktyką popartą doświadczeniami edukacyjnymi na różnych poziomach, o czym świadczą chociażby przytaczane przez nich różne przykłady.

Autorzy ostatecznie postulują i podkreślają, by organizatorzy i realizatorzy przyjętych koncepcji na rzecz oceniania edukacyjnego w strategiach szkolnych, akademickich skupili się na zwiększonej roli oceniania orientującego w diagnostyce i ewaluacji. Ponadto by zachęcali, aby dla oceniania kształtującego, sumującego w przyjmowanych i realizowanych przez siebie strategiach nie ograniczać się jedynie organizacyjnie i merytorycznie do poziomów koncepcji oceniania szkolnego i akademickiego, ale spróbować dodatkowo rozszerzyć ten proces (dostrzec lukę) właśnie o strefę pozaszkolną. Zapewni to poszerzoną przestrzeń, w którą wpadają pracownicy ze swoimi potrzebami: oceny, określenia wyników kształcenia, diagnozowania kompetencji kluczowych, umiejętności, wiadomości i doświadczenia zawodowego. Odbiorcy edukacyjni – klienci edukacyjni, którzy już systemy edukacji formalnej opuścili, nadal są poza tymi systemami ewaluowani i diagnozowani wg równie interesujących koncepcji i strategii. Dzięki temu możliwe jest określenie dodanej wartości edukacyjnej i przeniesienie jej na potrzeby zawodowe i jakość ich pracy czy wręcz prozaicznie - na stopień ich awansu zawodowego.

### Bibliografia

- Centralna Komisja Egzaminacyjna, *Informator o egzaminie maturalnym z matematyki*, Warszawa 2021.
- Centralna Komisja Egzaminacyjna, *Informator o egzaminie zawodowym – Technik elektryk 311303*, Warszawa 2020.
- Jasińska E., Jasiński M., *Initial diagnoses in university courses as an innovation in education – case study from Poland*, Heliyon, Volume 8, Issue 9, 2022.
- Jasińska E., Jasiński M., *Indywidualne prognozy zdawalności jako nieformalne, wewnętrzne ocenianie dla przyszłości wyników egzaminów zewnętrznych* [w:] B. Niemierko, M.K. Szmigel (red.), *Teraźniejszość i przyszłość oceniania szkolnego*, Toruń 2010.
- Jasińska E., Jasiński M., Jasiński Ł., Jasiński M., Jasińska L., *Podniesienie efektywności diagnozowania kształcenia w szkolnictwie wyższym i średnim z wykorzystaniem narzędzi informatycznych dla edukacji stacjonarnej i zdalnej, w okresie pre- i postcovidowym* [w:] B. Niemierko, M.K. Szmigel (red.), *Diagnozowanie kształcenia w edukacji stacjonarnej i zdalnej*, Kraków 2022.
- Jasińska E., Jasiński M., Jasiński M., Jasiński Ł., *Kwalitologiczne możliwości wsparcia diagnozowania umiejętności praktycznych w toku kształcenia i egzaminowania. Zarys problematyki* [w:] B. Niemierko, M.K. Szmigel (red.), *Diagnozowanie umiejętności praktycznych w toku kształcenia i egzaminowania*, Łódź 2017.
- Jasińska E., Jasiński M., Jasiński M., Jasiński Ł., Jasińska L., *Potrzeba diagnozy edukacyjnej i ewaluacji szkolnej a kształtowanie kompetencji współczesnego nauczyciela* [w:] B. Niemierko, M.K. Szmigel (red.), *Zastosowania diagnozy edukacyjnej*, Bydgoszcz 2015.
- Niemierko B., *Między prawdą a skutecznością – perspektywy oceniania szkolnego* [w:] B. Niemierko, M.K. Szmigel (red.), *Teraźniejszość i przyszłość oceniania szkolnego*, Toruń 2010.