

2025



MAPOWANIE NOWOCZESNYCH METOD I TECHNIK NAUCZANIA NA POZIOMIE WYŻSZYM W WOJEWÓDZTWIE PODLASKIM

Politechnika Białostocka

Mapowanie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym w województwie podlaskim

Białystok 2025



Rzeczpospolita
Polska

Sfinansowane przez
Unię Europejską
NextGenerationEU



Autorzy:

dr Alicja Gudanowska
dr Julia Siderska
dr Urszula Kobylińska
dr Danuta Szpilko
dr Joanna Szydło

Koordynator projektu z ramienia Politechniki Białostockiej:

dr hab. inż. Katarzyna Halicka, prof. PB

Lider projektu:

Województwo Podlaskie

Redakcja naukowa:

dr Alicja Gudanowska

Recenzent:

dr hab. Agnieszka Rzepka, prof. PL

Korekta językowa:

dr Joanna Szydło

Skład techniczny:

dr Alicja Gudanowska

Projekt okładki:

dr Danuta Szpilko

Wydawca:

Politechnika Białostocka

Publikacja w formie elektronicznej

ISBN: 978-83-68673-16-6

DOI: 10.24427/978-83-68673-16-6

Publikacja przygotowana w ramach projektu „Zbudowanie systemu koordynacji i monitorowania regionalnych działań na rzecz kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie, w tym uczenia się dorosłych” współfinansowanego ze środków Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności, inwestycja A.3.1.1. Wsparcie rozwoju nowoczesnego kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie.

Publikacja bezpłatna

SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	5
1. Metodyka badawcza	9
1.1. Cel i zakres badania	9
1.2. Metody i techniki badawcze.....	10
1.3. Procedura badawcza	12
2. Nowoczesne metody i techniki nauczania na poziomie wyższym – analiza literatury	14
2.1. Systematyzacja pojęć w zakresie metod i technik nauczania w kontekście nowoczesnego nauczania na poziomie wyższym	14
2.2. Analiza tematyczna publikacji z zakresu nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym.....	25
2.3. Zestawienie wybranych trendów w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym	35
3. Diagnoza znajomości wybranych trendów w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym w województwie podlaskim oraz identyfikacja najczęściej i najchętniej wybieranych rozwiązań	56
3.1. Perspektywa nauczycieli i studentów podregionu białostockiego	56
3.2. Perspektywa nauczycieli i studentów podregionu suwalskiego	59
3.3. Perspektywa nauczycieli i studentów podregionu łomżyńskiego	63
3.4. Perspektywa nauczycieli i studentów województwa podlaskiego – ujęcie zbiorcze	66
4. Ocena przydatności nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym w województwie podlaskim.....	73
4.1. Perspektywa nauczycieli i studentów podregionu białostockiego	73
4.2. Perspektywa nauczycieli i studentów podregionu suwalskiego	77
4.3. Perspektywa nauczycieli i studentów podregionu łomżyńskiego	79
4.4. Perspektywa nauczycieli i studentów województwa podlaskiego – ujęcie zbiorcze	82
5. Bariery i czynniki wspomagające wdrożenia nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym w województwie podlaskim w przyszłości	87
5.1. Spostrzeżenia nauczycieli i studentów podregionu białostockiego.....	87
5.2. Spostrzeżenia nauczycieli i studentów podregionu suwalskiego.....	89

5.3. Spostrzeżenia nauczycieli i studentów podregionu łomżyńskiego.....	91
5.4. Ocena wybranych kierunków rozwoju nowoczesnych metod i technik nauczania w województwie podlaskim	93
Wnioski i rekomendacje.....	96
Bibliografia	102
Wykaz tabel	112
Wykaz rysunków	112

Wprowadzenie

Współczesna edukacja powinna pełnić funkcję przygotowawczą do życia w warunkach ciągłej zmienności oraz kształtować postawę akceptującą dynamikę jako integralny element codziennego funkcjonowania jednostki. Zjawiska takie jak globalizacja, procesy transformacyjne czy nieustanny przepływ informacji sprawiają, że skuteczne uczestnictwo w złożonych strukturach społecznych wymaga zdolności do szybkiego reagowania i podejmowania nieszablonowych decyzji¹. Jedynie nowoczesna, innowacyjna edukacja jest w stanie uformować jednostkę w pełni przygotowaną do funkcjonowania w realiach globalizującego się świata, osobę wszechstronnie wykształconą, niezależną intelektualnie, samodzielną oraz kierującą się własną wiedzą i przekonaniami². Edukacja, szczególnie na poziomie akademickim, zyskuje status priorytetowy, co wynika z rosnących oczekiwań wobec jej roli w rozwoju cywilizacyjnym.

Studia stanowią kluczowy i podstawowy element oferty edukacyjnej każdej uczelni. Oprócz nich, szkoły wyższe powinny proponować także inne formy nauki, które wspierają rozwój zawodowy oraz zwiększają szanse absolwentów na zatrudnienie w przyszłości. Takie działania mają również na celu poszerzanie wiedzy, rozwijanie umiejętności praktycznych oraz kompetencji społecznych, co sprzyja nie tylko budowaniu kariery zawodowej, ale także rozwojowi osobistemu, niezależnemu od wykonywanej pracy. Słowo „nauczyć” można rozumieć jako kształtowanie czyjegoś sposobu myślenia i działania. Studiując, dąży się do zdobycia określonej wiedzy, umiejętności i przyzwyczajenia się do określonych form działania. Równocześnie w kontekście reformy szkolnictwa wyższego niezbędne staje się przeformułowanie i uatrakcyjnienie dotychczasowych metod i technik dydaktycznych. Gwałtowne zmiany społeczne, technologiczne i ekonomiczne wymuszają na uczelniach konieczność adaptacji procesu kształcenia do potrzeb i preferencji współczesnych studentów. Klasyczna forma wykładu ustępuje miejsca bardziej angażującym i interaktywnym metodom nauczania, które intensyfikują uczestnictwo studentów w procesie zdobywania wiedzy. W średniowieczu dominowało nauczanie oparte na dogmatach. Była to metoda, w której oczekiwano od uczniów bezrefleksyjnego przyjmowania wiedzy przekazywanej przez nauczyciela lub zawartej w podręcznikach. Uczniowie mieli zapamiętywać reguły i zasady w sposób mechaniczny. W przeszłości zatem proces uczenia się kojarzono głównie z zapamiętywaniem. Ważne było, aby umieć bezbłędnie odtworzyć wyuczone informacje. Samodzielne myślenie i poszukiwanie skojarzeń nie były mile widziane. Obecnie jednak podejście do nauki się zmieniło. Teraz nacisk kładzie się

¹ Bates A. (2019). Readiness for school, time and ethics in educational practice. *Studies in Philosophy and Education*, 38(4), s. 411-426. <https://doi.org/10.1007/s11217-018-9643-2>.

² Poplavskyi M. (2022). Innovative approaches to the organization of the educational process in the higher educational institutions. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 22(13), s. 123-134.

nie na pamięciowe opanowanie teorii, ale na inspirowanie, pobudzanie do twórczego myślenia i zdobywanie praktycznych umiejętności³.

Wielu dydaktyków uważa, że warunkiem efektywnego kształcenia, również na poziomie wyższym, jest znajomość przez nauczycieli zróżnicowanych metod nauczania oraz świadomość tego, jak ogromne możliwości zapewnia ich stosowanie. Jednym ze skutecznych sposobów realizacji procesu kształcenia w szkole wyższej, jest stosowanie strategii i metod nauczania, które pobudzą studencką aktywność i ciekawość poznawczą, a także spowodują, że po zajęciach młody człowiek będzie samodzielnie poszukiwał rozwiązań, które pomogą mu zaspokoić jego głód wiedzy⁴.

Świadomy nauczyciel dysponuje obecnie szerokim wachlarzem nowoczesnych metod, technik, strategii i koncepcji dydaktycznych, które może elastycznie dobierać w zależności od celów kształcenia, specyfiki treści oraz potrzeb i stylów uczenia się studentów. Równocześnie bogactwo rozwiązań, które pozwalają na różnorodne kształtowanie procesu edukacyjnego, może powodować dezorientację nauczyciela w wyborze najodpowiedniejszych rozwiązań i powodować, że proces planowania dydaktyki staje się obciążony niepewnością i ryzykiem przypadkowych decyzji. Stąd też analizy i badania w tym zakresie są istotne, ponieważ pozwalają identyfikować najbardziej przydatne rozwiązania z perspektywy różnych uczestników procesu kształcenia i wspierają dalszy rozwój innowacyjnych praktyk edukacyjnych.

Niniejsza publikacja powstała w wyniku realizacji analizy pt. „Mapowanie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym w województwie podlaskim”. Celem głównym analizy była identyfikacja katalogu możliwych do wykorzystania nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym oraz diagnoza zarówno poziomu ich znajomości/wykorzystania, jak i ocena w zakresie przydatności z perspektywy nauczycieli realizujących proces kształcenia oraz studentów będących jego uczestnikami, w szkołach wyższych w trzech podregionach województwa podlaskiego (białostockim, suwalskim i łomżyńskim). Poza celem głównym analizy można wskazać również sześć celów szczegółowych, jakie zrealizowano, odnoszących się do: (1) analizy trendów w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym; (2) opracowania katalogu nowoczesnych rozwiązań możliwych do wykorzystania w procesie nauczania na poziomie wyższym; (3) diagnozy znajomości i poziomu wykorzystania opracowanego katalogu nowoczesnych rozwiązań w zakresie nauczania na poziomie wyższym w województwie podlaskim oraz analizy różnic w trzech podregionach województwa; (4) oceny przydatności opracowanego katalogu nowoczesnych rozwiązań z zakresu nauczania na poziomie wyższym z dwóch perspektyw – realizujących proces kształcenia nauczycieli oraz studentów będących odbiorcami

³ Wiśniewska A. M. (2017). Formy i metody nauczania w szkole wyższej. *Kwartalnik Naukowy Uczelni Vistula*, 1(51), s. 149-162.

⁴ Wyżga O. (2009). Metody nauczania stosowane na wyższej uczelni. [w:] Domagała-Kręcioch A., Wyżga O. (red.). *Współczesne wyzwania dydaktyki szkoły wyższej*. Kraków: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Pedagogicznego.

procesu edukacyjnego; (5) analizy barier i czynników odnoszących się do wdrożenia nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym w przyszłości oraz oceny wybranych kierunków rozwoju w województwie podlaskim oraz (6) opracowania rekomendacji, skierowanych do różnych grup interesariuszy, stanowiących wsparcie doboru i wdrażania nowoczesnych metod, technik, koncepcji i strategii nauczania w szkołach wyższych województwa podlaskiego. Analiza obejmowała zebranie opinii zarówno studentów podejmujących edukację, jak i nauczycieli realizujących proces kształcenia w województwie podlaskim.

Monografia składa się z pięciu rozdziałów uzupełnionych wprowadzeniem, wnioskami oraz rekomendacjami i niezbędnymi wykazami. W rozdziale pierwszym przedstawiona została metodyka badawcza. Opisano cel i zakres analizy, wykorzystane metody i techniki badawcze oraz przyjętą procedurę postępowania. Rozdział drugi zawiera przegląd literatury dotyczącej nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym, obejmujący systematyzację pojęć, analizę tematyczną publikacji oraz zestawienie wybranych trendów w tym obszarze. W rozdziale trzecim, czwartym oraz piątym zaprezentowano wyniki będące rezultatem przeprowadzonych badań jakościowych zrealizowanych w postaci zogniskowanych wywiadów grupowych (FGI). Rozdział trzeci dotyczył znajomości i wykorzystania wybranych trendów w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym w województwie podlaskim, zaś rozdział czwarty oceny przydatności nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym w województwie podlaskim. W rozdziałach zaprezentowano kolejno perspektywę respondentów z podregionu białostockiego, suwalskiego oraz łomżyńskiego, jak również ujęcie zbiorcze odnoszące się do całego województwa. Rozdział piąty prezentuje wyniki dotyczące czynników wspomagających oraz barier wdrożenia nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym w województwie podlaskim w przyszłości. Przedstawiono tu spostrzeżenia uczestników wywiadów z każdego z podregionów oraz zbiorcze ujęcie odnoszące się do wybranych kierunków rozwoju nowoczesnych metod i technik nauczania w województwie podlaskim. Podsumowaniem wyników analizy przedstawionych w monografii są wnioski i rekomendacje skierowane do różnych grup interesariuszy, obejmujące propozycje działań, które wspierają wdrażanie nowoczesnych rozwiązań dydaktycznych w przyszłości w województwie podlaskim.

Przygotowując monografię wykorzystano pierwotne źródła danych w postaci wyników zogniskowanych wywiadów grupowych (FGI) zrealizowanych wśród studentów i nauczycieli w podregionach białostockim, suwalskim oraz łomżyńskim, jak również wtórne źródła danych obejmujące artykuły naukowe oraz książki pozyskane z licencjonowanych baz danych, jak również tak zwaną szarą literaturę (ang. grey literature) odnoszącą się do podejmowanej tematyki.

Potencjalnymi odbiorcami monografii są przede wszystkim kadra zarządzająca szkołami wyższymi, a także inne instytucje edukacyjne i szkoleniowe, nauczyciele i studenci związani z procesem nauczania na poziomie wyższym oraz wszyscy

zainteresowani tematyką nowoczesnych metod, technik, koncepcji i strategii nauczania na poziomie wyższym.

1. Metodyka badawcza

1.1. Cel i zakres badania

Niniejsze opracowanie miało służyć przedstawieniu wyników z zakresu mapowania nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym w województwie podlaskim. Mapowanie miało objąć przedstawienie stanu obecnego nowoczesnych rozwiązań dydaktycznych możliwych do wykorzystania na poziomie wyższym, poczynając od systematyzacji wykorzystywanych pojęć (jak metoda, technika, koncepcja, strategia nauczania), identyfikacji wybranych nowoczesnych rozwiązań oraz ich oceny z perspektywy uczestników procesu kształcenia na poziomie wyższym, reprezentujących województwo podlaskie. **Przedmiotem analizy** stały się zarówno metody i techniki, jak i koncepcje oraz strategie nowoczesnego nauczania na poziomie wyższym, jak również w końcowej części analizy: bariery i czynniki wspierające w przyszłości ich wdrożenie w województwie podlaskim.

Celem głównym analizy była identyfikacja katalogu możliwych do wykorzystania nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym oraz diagnoza zarówno poziomu ich znajomości/wykorzystania, jak i ocena w zakresie przydatności z perspektywy nauczycieli realizujących proces kształcenia oraz studentów będących jego uczestnikami, w szkołach wyższych w trzech podregionach województwa podlaskiego (białostockim, suwalskim i łomżyńskim).

Cele szczegółowe analizy obejmowały:

- Cel 1. Analizę trendów w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym na bazie przeglądu literatury.
- Cel 2. Opracowanie katalogu nowoczesnych rozwiązań możliwych do wykorzystania w procesie nauczania na poziomie wyższym.
- Cel 3. Diagnozę znajomości i poziomu wykorzystania opracowanego katalogu nowoczesnych rozwiązań w zakresie nauczania na poziomie wyższym w województwie podlaskim oraz analizę różnic w trzech podregionach województwa.
- Cel 4. Ocenę przydatności opracowanego katalogu nowoczesnych rozwiązań z zakresu nauczania na poziomie wyższym z dwóch perspektyw – realizujących proces kształcenia nauczycieli oraz studentów będących odbiorcami procesu edukacyjnego.
- Cel 5. Analizę barier i czynników odnoszących się do wdrożenia nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym w przyszłości oraz ocenę wybranych kierunków rozwoju w województwie podlaskim.
- Cel 6. Wskazanie rekomendacji, skierowanych do różnych grup interesariuszy, stanowiących wsparcie doboru i wdrażania nowoczesnych metod, technik, koncepcji i strategii nauczania na uczelniach wyższych województwa podlaskiego.

Zakres podmiotowy analizy obejmował studentów podejmujących edukację oraz nauczycieli realizujących proces nauczania, reprezentujących wybrane szkoły wyższe w województwie podlaskim. Z kolei **zakres terytorialny** analizy obejmował obszar województwa podlaskiego z uwzględnieniem trzech podregionów: białostockiego, suwalskiego i łomżyńskiego. Prace badawcze były prowadzone od kwietnia do lipca 2025 roku.

1.2. Metody i techniki badawcze

Metody i techniki badawcze dobrano tak, aby zrealizować założony cel główny, jak i cele szczegółowe. Przeprowadzono studia literaturowe i analizę tematyczną publikacji naukowych, dokonując tym samym analizy danych wtórnych oraz zogniskowane wywiady grupowe (FGI) w ramach analizy danych pierwotnych.

Tabela 1. Zadania, metody i rezultaty badań

Cel badawczy	Zadanie badawcze	Metoda i technika badawcza	Rezultat
C1. Analiza trendów w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym	Z1. Przegląd literatury naukowej i grey literature w celu systematyzacji pojęć i zidentyfikowania nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym Z2. Analiza kierunków naukowo-badawczych w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym w oparciu o publikacje naukowe z licencjonowanych baz danych	Desk research: studia literatury, analiza tematyczna publikacji	R1. Uporządkowany układ pojęć: metoda, technika, koncepcja i strategia nauczania R2. Opis kierunków naukowo-badawczych podejmowanych w publikacjach naukowych, pochodzących z licencjonowanej bazy danych w zakresie nowoczesnych metod, technik, koncepcji i strategii nauczania
C2. Opracowanie katalogu nowoczesnych rozwiązań możliwych do wykorzystania w procesie nauczania na poziomie wyższym	Z3. Analiza wyników studiów literaturowych i analizy tematycznej publikacji oraz wybór trendów z zakresu nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym do oceny Z4. Opracowanie narzędzia badawczego	Metoda analizy i konstrukcji logicznej	R3. Zestawienie wybranych trendów w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym R4. Scenariusz wywiadu wraz z arkuszami ocen
C3. Diagnoza znajomości i poziomu wykorzystania opracowanego	Z5. Przeprowadzanie 3 zogniskowanych wywiadów grupowych wśród nauczycieli i studentów z województwa podlaskiego	Badania jakościowe Focus Group	R5. Opis różnic w aspekcie znajomości i poziomu wykorzystania wybranych trendów w zakresie nowoczesnych metod i technik

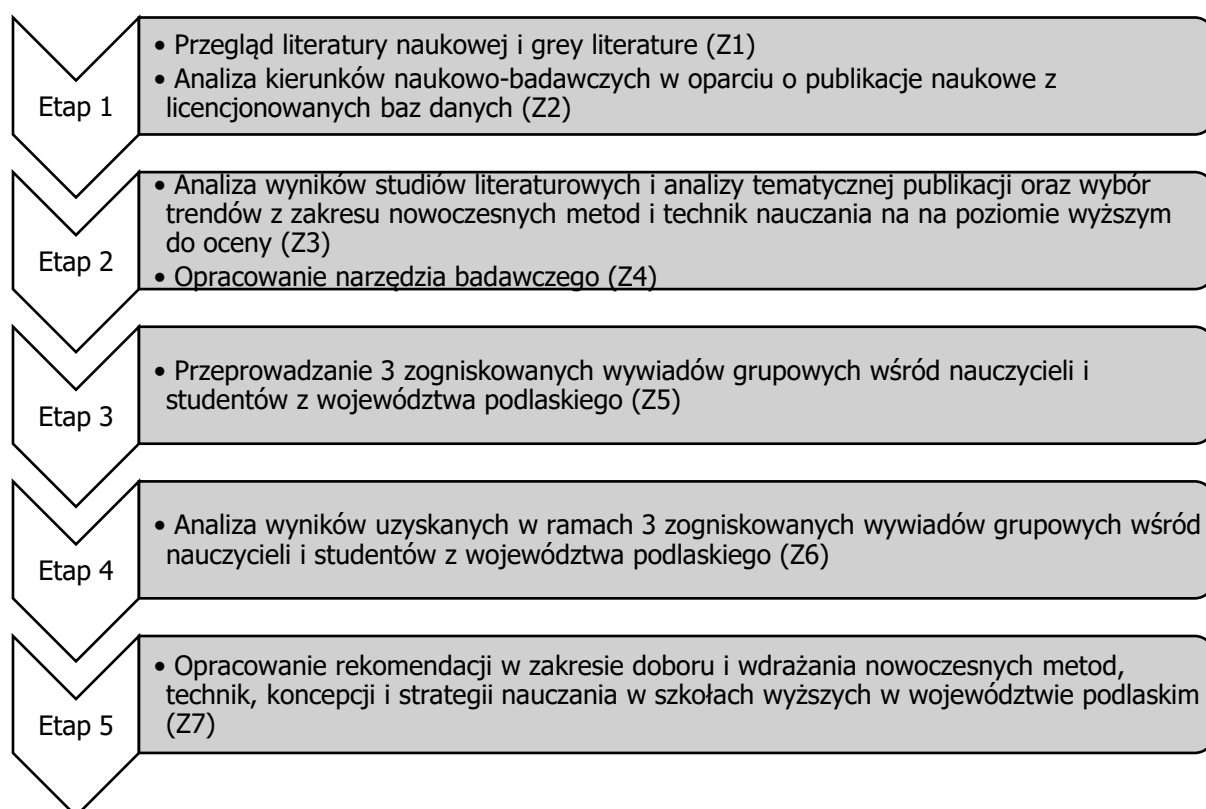
Cel badawczy	Zadanie badawcze	Metoda i technika badawcza	Rezultat
katalogu nowoczesnych rozwiązań w zakresie nauczania na poziomie wyższym w województwie podlaskim oraz analiza różnic w trzech podregionach województwa	Z6. Analiza wyników uzyskanych w ramach 3 zogniskowanych wywiadów grupowych wśród nauczycieli i studentów z województwa podlaskiego	Interview (FGI)	nauczania na poziomie wyższym (przy uwzględnieniu perspektywy studentów i nauczycieli z trzech podregionów województwa podlaskiego: białostockiego, suwalskiego i łomżyńskiego) R6. Katalog najbardziej znanych i najchętniej wykorzystywanych nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym w ocenie studentów i nauczycieli w województwie podlaskim
C4. Ocena przydatności opracowanego katalogu nowoczesnych rozwiązań z zakresu nauczania na poziomie wyższym z dwóch perspektyw – realizujących proces kształcenia nauczycieli oraz studentów będących odbiorcami procesu edukacyjnego	Z5. Przeprowadzanie 3 zogniskowanych wywiadów grupowych wśród nauczycieli i studentów z województwa podlaskiego Z6. Analiza wyników uzyskanych w ramach 3 zogniskowanych wywiadów grupowych wśród nauczycieli i studentów z województwa podlaskiego	Badania jakościowe Focus Group Interview (FGI)	R7. Opis różnic w ocenie przydatności wybranych trendów w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym (przy uwzględnieniu perspektywy studentów i nauczycieli z trzech podregionów województwa podlaskiego: białostockiego, suwalskiego i łomżyńskiego) R8. Katalog najbardziej przydatnych nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym w ocenie studentów i nauczycieli w województwie podlaskim
C5. Analiza barier i czynników odnoszących się do wdrożenia nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym w przyszłości oraz ocena wybranych kierunków rozwoju w województwie podlaskim	Z5. Przeprowadzanie 3 zogniskowanych wywiadów grupowych wśród nauczycieli i studentów z województwa podlaskiego Z6. Analiza wyników uzyskanych w ramach 3 zogniskowanych wywiadów grupowych wśród nauczycieli i studentów z województwa podlaskiego	Badania jakościowe Focus Group Interview (FGI)	R9. Identyfikacja barier i czynników odnoszących się do wdrażania nowoczesnych metod i technik nauczania w przyszłości R10. Określenie znaczenia i czasu realizacji w województwie podlaskim 4 wybranych kierunków rozwoju nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym

Cel badawczy	Zadanie badawcze	Metoda i technika badawcza	Rezultat
C6. Wskazanie rekomendacji, skierowanych do różnych grup interesariuszy	Z7. Opracowanie rekomendacji w zakresie doboru i wdrażania nowoczesnych metod, technik, koncepcji i strategii nauczania na uczelniach wyższych województwa podlaskiego	Metoda analizy i konstrukcji logicznej	R11. Rekomendacje stanowiące wsparcie w zakresie doboru i wdrażania nowoczesnych metod, technik, koncepcji i strategii nauczania w szkołach wyższych w województwie podlaskim

Źródło: opracowanie własne.

1.3. Procedura badawcza

Założona do realizacji procedura badawcza, mająca na celu osiągnięcie przyjętych celów obejmowała 5 etapów badawczych (Rysunek 1).



Rysunek 1. Procedura badawcza

Źródło: opracowanie własne.

W etapie pierwszym odnoszącym się do desk research, a więc analizy danych wtórnych przeprowadzono zarówno przegląd literatury naukowej i tzw. grey literature (w celu systematyzacji pojęć i zidentyfikowania nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym) (Zadanie 1), jak i analizę kierunków naukowo-badawczych w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie

wyższym, w oparciu o publikacje naukowe z licencjonowanych baz danych (Zadanie 2).

Etap drugi zakładał przeprowadzenie analizy wyników studiów literaturowych i analizy tematycznej publikacji oraz wybór trendów z zakresu nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym do oceny przez uczestników wywiadów z podregionów województwa podlaskiego (Zadanie 3). Na etapie tym opracowano również narzędzie badawcze (Zadanie 4), które przyjęło formę scenariusza zogniskowanego wywiadu grupowego (FGI), moderowanego przez wykwalifikowanego prowadzącego. Obejmował on zagadnienia do dyskusji oraz wykorzystywane w jej trakcie arkusze oceny (Załącznik 1).

W etapie trzecim nastąpiło gromadzenie danych, w wyniku przeprowadzenia 3 zogniskowanych wywiadów grupowych wśród nauczycieli i studentów z trzech podregionów województwa podlaskiego (Zadanie 5). W wywiadach wzięło udział 9 reprezentantów podregionu białostockiego, 6 reprezentantów podregionu suwalskiego oraz 9 osób z podregionu łomżyńskiego.

Etap czwarty obejmował analizę danych pierwotnych, uzyskanych w ramach trzech zogniskowanych wywiadów grupowych przeprowadzonych wśród nauczycieli i studentów z podregionów województwa podlaskiego (Zadanie 6). Przedmiotem badań były oceny dotyczące znajomości, stopnia wykorzystania oraz przydatności nowoczesnych rozwiązań dydaktycznych stosowanych w procesie kształcenia na poziomie wyższym w regionie. Analizie poddano również wypowiedzi respondentów odnoszące się do czynników sprzyjających i barier wdrożenia nowoczesnych metod i technik nauczania, a także ich ocen dotyczących znaczenia oraz horyzontu czasowego realizacji wybranych kierunków rozwoju.

W ramach ostatniego – piątego etapu badawczego opracowano rekomendacje w zakresie wsparcia procesu doboru i wdrażania nowoczesnych metod, technik, koncepcji i strategii nauczania w szkołach wyższych w województwie podlaskim (Zadanie 7), dedykowane różnym grupom interesariuszy.

2. Nowoczesne metody i techniki nauczania na poziomie wyższym – analiza literatury

2.1. Systematyzacja pojęć w zakresie metod i technik nauczania w kontekście nowoczesnego nauczania na poziomie wyższym

Edukacja na poziomie wyższym nieustannie konfrontowana jest z koniecznością reagowania na szybko ewoluujące uwarunkowania zewnętrzne, w których kreatywność oraz zdolność rozwiązywania złożonych problemów stanowią kluczowe kompetencje determinujące skuteczność procesu kształcenia. W obliczu globalnych przemian, instytucje szkolnictwa wyższego zobowiązane są nie tylko do przekazywania wiedzy, lecz także do rozwijania u studentów umiejętności adaptacyjnych, krytycznego myślenia oraz postaw sprzyjających innowacyjności. Kształtowanie tych zdolności należy dziś traktować nie jako uzupełnienie, lecz jako fundament edukacji akademickiej na najwyższym poziomie.

W nowoczesnym podejściu do kształcenia wyższego, ważne staje się skoncentrowanie na studencie i jego procesie uczenia się, który wyraźnie nabiera istotnego znaczenia w porównaniu z tradycyjnym nauczaniem. Głównym celem edukacji akademickiej jest obecnie wyposażenie studentów w kompetencje niezbędne do funkcjonowania w dynamicznie zmieniającym się świecie, zarówno w życiu zawodowym, jak i prywatnym. Niestety rzadko podejmuje się refleksję nad znaczeniem metod nauczania w szkolnictwie wyższym, mimo że mają one kluczowy wpływ na efektywność takiego kształcenia. Brakuje warunków sprzyjających nabywaniu istotnych kompetencji, takich jak umiejętność samodzielnego uczenia się, selekcji i przetwarzania informacji, sprawnego posługiwania się technologiami informacyjnymi, czy praktycznego wykorzystywania wiedzy do rozwiązywania problemów. Niewystarczająco rozwijane są również tzw. kompetencje miękkie, osobiste i społeczne, takie jak praca zespołowa, otwartość na zmiany, samomotywacja, radzenie sobie w sytuacjach stresowych, rozwiązywanie konfliktów w sposób negocjacyjny czy twórcze podejście do powierzonych zadań. Istotnymi czynnikami wpływającymi na wybór metod kształcenia akademickiego są cele dydaktyczne, zakres materiału, kompetencje wykładowcy i zaplecze techniczne uczelni. Kluczową rolę odgrywa jednak student. W modelu edukacji skoncentrowanym na studencie to proces uczenia się jest najważniejszy, a student postrzegany jest jako aktywny uczestnik i decydent własnej ścieżki kształcenia. Z tego względu szczególnie uzasadnione jest wykorzystywanie metod aktywizujących, które czerpią z wiedzy i doświadczenia osób uczących się. Studenci są bardziej zmotywowani do nauki wtedy, gdy widzą realną wartość i zastosowanie przyswajanych treści – zarówno w kontekście przyszłej pracy zawodowej, jak i codziennego życia. Kluczowe jest więc, aby mogli oni dostrzec praktyczne połączenie zdobywanej wiedzy i umiejętności z rzeczywistością. W związku z tym istotne staje się uwzględnianie ich potrzeb, oczekiwań oraz aspiracji przy planowaniu

i organizowaniu procesu kształcenia. W edukacji skupionej na studentach należy opierać się na ich wewnętrznej motywacji, pobudzać chęć uczenia się i rozwoju. Aby studenci mogli poczuć się współodpowiedzialni za własną edukację, warto angażować ich w ustalanie celów, wybór treści oraz decyzje dotyczące metod i narzędzi dydaktycznych⁵.

Jednym z kluczowych elementów rozwoju współczesnego szkolnictwa wyższego jest integracja nowoczesnych technologii, które sprzyjają zarówno efektywnemu przyswajaniu wiedzy teoretycznej, jak i rozwijaniu kompetencji praktycznych niezbędnych specjalistom do realizacji zadań zawodowych zgodnie z oczekiwaniami rynku pracy. Głównym celem nauczyciela akademickiego staje się projektowanie procesu dydaktycznego w sposób maksymalnie odzwierciedlający realia funkcjonowania w środowisku zawodowym. Działania dydaktyczne ukierunkowane są na systematyczne rozwijanie u studentów kreatywności w rozwiązywaniu problemów, zdolności myślenia krytycznego i strategicznego, umiejętności pracy indywidualnej oraz zespołowej, a także postawy sprzyjającej ustawicznemu uczeniu się i doskonaleniu zawodowemu⁶.

W celu głębszego zrozumienia roli, jaką nauczyciele akademicy przypisują wykorzystywanym przez siebie metodom nauczania, zasadne jest dokonanie analizy pojęcia „metoda” oraz podanie jego definicji. Termin „metoda” pochodzi od greckiego słowa „methodos” i oznacza sposób dochodzenia do prawdy, poszukiwania prawdy. Zgodnie z definicją przyjętą w Słowniku Języka Polskiego metoda to systematyczny sposób postępowania prowadzący do osiągnięcia określonego celu, stosowany świadomie według ustalonych reguł⁷. W naukach ścisłych i społecznych pojęcie to odnosi się do uporządkowanego zestawu kroków stosowanych w badaniach lub rozwiązywaniu problemów. Badacz W. Okoń metodę nauczania zdefiniował jako sposób pracy nauczyciela z uczniami, umożliwiający osiągnięcie celów kształcenia. Jest to zatem wypróbowany i systematycznie stosowany układ czynności nauczycieli i uczniów, realizowanych świadomie w celu spowodowania założonych zmian w osobowości uczniów. Metodę nauczania można zatem w tym kontekście określić jako świadomie i celowo stosowane sposoby pracy nauczyciela z uczniami, umożliwiające uczniom opanowanie wiedzy, umiejętności i nawyków, rozwijanie zdolności poznawczych oraz kształtowanie postaw⁸. Warto zwrócić szczególną uwagę na trzy elementy związane z definicją metody W. Okonia⁹:

⁵ Wróblewska W. (2012). Metody pracy ze studentami w kontekście efektów określonych w Krajowych Ramach Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego. *e-mentor*, 1(43), s. 14-19.

⁶ Marchenko N., Slipchuk V., Yuzkiv H. (2023). Interactive learning methods in higher education institutions. *The Modern Higher Education Review*, (8), s. 146-156. <https://doi.org/10.28925/2518-7635.2023.810>.

⁷ Słownik Języka Polskiego, <https://sjp.pwn.pl/sjp/metoda> [28.07.2025].

⁸ Okoń W. (2003). *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej*. Warszawa: Żak.

⁹ Ziółkowski P. (2015). *Teoretyczne podstawy kształcenia: Skrypt dla studentów*. Bydgoszcz: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Gospodarki w Bydgoszczy.

- metoda to zaplanowany i celowy ciąg działań, a nie sposób organizowania pracy, jak np. lekcja, wycieczka czy zadanie domowe, ani też narzędzie dydaktyczne, takie jak podręcznik czy plastelina, jej istota polega na świadomym kierowaniu określonymi czynnościami; o skuteczności metody decyduje to, w jakim stopniu potrafi ona angażować i pobudzać do działania – każda metoda ma w sobie element aktywności;
- metoda to zestaw powiązanych ze sobą działań; w procesie edukacyjnym nauczanie i uczenie się zachodzą jednocześnie, dlatego każda metoda odnosi się zarówno do nauczania, jak i do uczenia się oraz stanowi integralną część procesu kształcenia;
- metoda to sprawdzony i regularnie stosowany zestaw działań, który odróżnia się od przypadkowego działania tym, że można go powtórzyć i uzyskać podobne efekty; jednak powtarzalność nie powinna prowadzić do rutyny, ponieważ to właśnie zaangażowanie i gotowość do współpracy są kluczowymi elementami skutecznej metody¹⁰.

Zdaniem Kupisiewicza metoda nauczania to systematycznie stosowany sposób pracy nauczyciela z uczniami, który umożliwia realizację określonych zadań dydaktycznych¹¹. Z kolei Półturzycki metodę nauczania zdefiniował jako pewien systematycznie stosowany, określony sposób postępowania w celu osiągnięcia zamierzonych rezultatów¹².

Metoda nauczania na uczelni wyższej to także zamierzony i systematycznie stosowany sposób pracy nauczyciela akademickiego ze studentami, umożliwiający realizowanie założonych celów kształcenia, a poprzez to przygotowywanie do określonych zadań zawodowych¹³.

Chociaż dydaktycy różnie definiują pojęcie metody dydaktycznej, wszyscy podkreślają jej systematyczne stosowanie w pracy nauczyciela. Metoda ma charakter celowy, służy realizacji założeń edukacyjnych, wspiera rozwój ucznia, wprowadza zmiany w jego osobowości oraz pomaga w przyswajaniu wiedzy i umiejętności. Jest to zatem uporządkowany i świadomy zestaw działań nauczyciela, ukierunkowany na osiągnięcie wcześniej ustalonych rezultatów. Każda metoda musi opierać się na jasno określonym celu, ponieważ bez niego nauczyciel nie może skutecznie organizować poznawczej ani praktycznej aktywności ucznia.

Warto wspomnieć, że pojęcie metoda kształcenia ma szerszy zakres niż tradycyjnie rozumiana metoda nauczania. Uwzględnia bowiem zarówno działania nauczyciela, jak i aktywność ucznia, podkreślając jego istotną rolę w procesie edukacyjnym. Uczeń, choć podlega wpływowi nauczyciela, jest jednocześnie aktywnym uczestnikiem procesu, a jego zaangażowanie i motywacja mają kluczowe

¹⁰ Bereźnicki F. (2011). Podstawy kształcenia ogólnego, Kraków: Impuls.

¹¹ Kupisiewicz Cz. (2000). Dydaktyka ogólna. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Graf Punkt.

¹² Półturzycki J. (2002). Dydaktyka dla nauczycieli. Toruń: Wydawnictwo Adam Marszałek.

¹³ Wyżga O. (2009). Metody nauczania stosowane na wyższej uczelni..., op. cit.

znaczenie. Jeśli nauczyciel nie wzbudzi w uczniu zainteresowania celem, nie będzie możliwe skuteczne prowadzenie procesu dydaktycznego, a zastosowana metoda nie przyniesie oczekiwanych efektów. Metoda kształcenia opiera się więc na ciągłej współpracy między nauczycielem a uczniem, w ramach której uczeń przyswaja nowe treści¹⁴.

Jak wskazuje P. Ziółkowski różni dydaktycy mają dość zróżnicowane opinie na temat metod nauczania, co powoduje również trudności w określeniu jednorodnej klasyfikacji metod i znaleźć można ich liczne klasyfikacje¹⁵.

Kupisiewicz dokonał następującej klasyfikacji metod nauczania^{16, 17}:

- metody oparte na słowie: wykład, opowiadanie, pogadanka, opis, dyskusja, praca z książką;
- metody oparte na obserwacji i pomiarze: pokaz, pomiar;
- metody oparte na praktycznej działalności uczniów: laboratoryjna, zajęć praktycznych;
- metody aktywizujące: burza mózgów, sytuacyjna, inscenizacji, problemowa itp.

Z kolei W. Okoń tworząc koncepcję kształcenia wielostronnego i dokonując klasyfikacji metod kształcenia, ujął w procesie nauczania trzy komponenty: działalności poznawczej (czyli nabywania wiedzy), działalności praktycznej (czyli nabywania umiejętności) oraz strony afektywnej (czyli emocjonalnego nastawienia ucznia do nauki). Koncepcja odwołuje się do czterech rodzajów uczenia się (aktywność ucznia) i czterech strategii nauczania (aktywność nauczyciela). Każdemu rodzajowi uczenia się autor przyporządkował odpowiednią strategię nauczania oraz grupę metod kształcenia (nauczania/uczenia się), wskazując je jako narzędzia do uaktywnienia określonego rodzaju uczenia się¹⁸. Założenia koncepcji przedstawiono w tabeli 2.

Przedstawione podejście W. Okonia, opierające się na czterech grupach metod nauczania, a więc podziale metod na: podające – uczenie się przez przyswajanie, problemowe – uczenie się przez odkrywanie, waloryzacyjne – uczenie się przez przeżywanie oraz praktyczne – uczenie się przez działanie, było dominującym w zakresie klasyfikacji metod nauczania. Jednak gwałtowne przemiany w sferze politycznej i gospodarczej doprowadziły również do przeobrażeń w systemie edukacji, a co za tym idzie również w sposobach nauczania. Klasyfikacja zaproponowana przez W. Okonia okazała się zbyt ogólnikowa. W odpowiedzi na to wyodrębniono strategie nauczania, w ramach których wyróżnia się kilka kategorii, a w każdej z nich zaproponowano wiele konkretnych metod.

¹⁴ Ziółkowski P. (2015). Teoretyczne podstawy kształcenia..., op. cit.

¹⁵ Ibidem.

¹⁶ Bitner E. (2016). Wybrane metody dydaktyczne umożliwiające rozwój młodych ludzi i przeciwdziałanie porzucaniu szkół. Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie. Pragmata tes Oikonomias, 10, s. 199-210.

¹⁷ Kupisiewicz C. (2006). Podstawy dydaktyki ogólnej. Warszawa: PWN.

¹⁸ Ziółkowski P. (2015). Teoretyczne podstawy kształcenia..., op. cit.

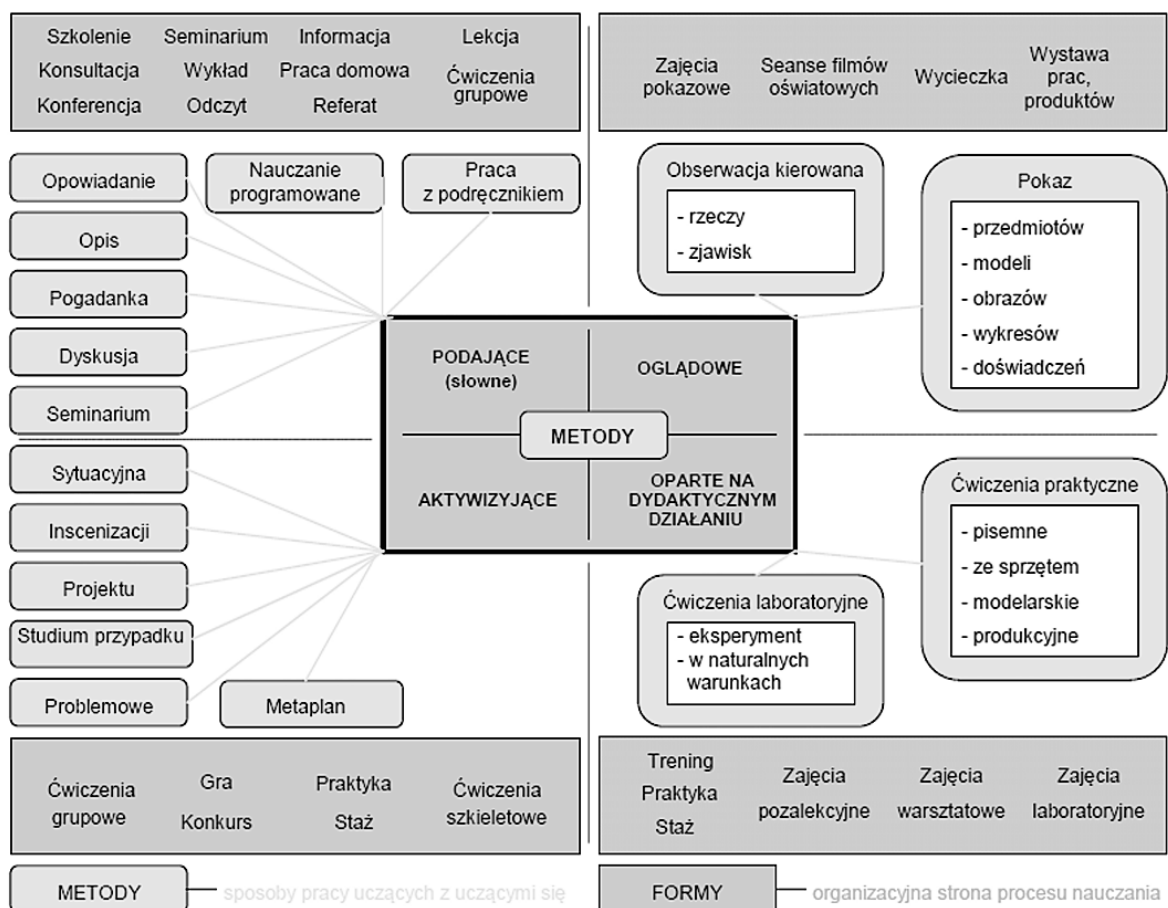
Tabela 2. Założenia teorii kształcenia wielostronnego

Rodzaje uczenia się (aktywność ucznia)	Strategie nauczania (aktywność nauczyciela)	Grupa metod kształcenia	Metody kształcenia
Uczenie się przez poznawanie	Strategia informacyjna	Metody asymilacji wiedzy	Wykład Dyskusja/pogadanka Pytania i odpowiedzi Praca z tekstem Opis/opowiadanie
Uczenie się przez odkrywanie	Strategia problemowa	Metody problemowe (samodzielnego dochodzenia do wiedzy)	Studium przypadków Metoda biograficzna Debata Burza mózgów Giełda pomysłów Drzewo decyzyjne Gry dydaktyczne: gra symulacyjna, gra decyzyjna Zabawa inscenizacyjna Mikronauczanie
Uczenie się przez przeżywanie	Strategia emocjonalna	Metody waloryzacyjne	Metoda impresyjna Metoda ekspresyjna Metoda kuli śnieżnej
Uczenie się przez działanie	Strategia operacyjna	Metody praktyczne	Formy ćwiczeniowe, działaniowe, wykonawcze (metoda portfolio, pokaz, wycieczka, wykonanie plakatu, doświadczenia laboratoryjne itp.)

Źródło: Ziółkowski P. (2015). Teoretyczne podstawy kształcenia: Skrypt dla studentów. Bydgoszcz: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Gospodarki w Bydgoszczy, s. 101.

Zaktualizowaną klasyfikację metod przedstawił F. Szlosek, z podziałem na metody: podające (słowne), aktywizujące, oglądowe oraz oparte na praktycznym działaniu, znacząco rozbudowując grupę metod problemowych o techniki aktywizujące¹⁹ (Rysunek 2).

¹⁹ Strona Centrum Edukacji Nauczycieli w Koszalinie: <https://cen.edu.pl/Materialy-metodyczne,143/IV-Metody-nauczania-i-ich-podzial,1861.html> [25.07.2025].



Rysunek 2. Typologia metod nauczania według F. Szloska

Źródło: Szlosek F. (1995) Wstęp do dydaktyki przedmiotów zawodowych. Radom: Wydawnictwo ITEE.

Dokonując klasyfikacji metod nauczania można na nie spojrzeć przez pryzmat funkcji, które pełnią i wyróżnić funkcje^{20, 21, 22, 23, 24, 25, 26}:

- poznawczą (kognitywną) – umożliwiają zdobywanie wiedzy, rozwijanie myślenia i rozumienia (np. wykład, pogadanka, pokaz, praca z tekstem);
- kształcącą (intelektualną) – rozwijanie umiejętności poznawczych takich jak: analizowania, syntezy, porównywania, wnioskowania itp. (np. metoda problemowa, metoda projektów, dyskusja, burza mózgów);
- wychowawczą (aksjologiczną) – kształtowanie postaw, wartości i norm społecznych oraz emocjonalnych (np. inscenizacja, drama, metoda przypadków, debata);

²⁰ Kupisiewicz C. (2006). Podstawy dydaktyki ogólnej..., op. cit.

²¹ Bruner J. (1974). Rzeczywistość edukacyjna. Warszawa: PWN.

²² Kędzierska H. (2000). Komunikacja interpersonalna w edukacji. Lublin: UMCS.

²³ Łobocki M. (2006). Metody i techniki badań pedagogicznych. Kraków: Impuls.

²⁴ Półturzycki J. (2002). Dydaktyka dla nauczycieli ..., op. cit.

²⁵ Kwiatkowska H. (2008). Wprowadzenie do pedagogiki. Warszawa: Wydawnictwo Akademickie Żak.

²⁶ Okoń W. (2003). Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej..., op. cit.

- motywacyjną – mają za zadanie angażować uczniów i pobudzać ich do aktywności poznawczej (np. gry dydaktyczne, konkursy, praca w grupach, metoda odkrywania);
- praktyczną (operacyjną) – umożliwiają stosowanie zdobytej wiedzy w praktyce, rozwijanie umiejętności działania (np. ćwiczenia, projekty, praca laboratoryjna, symulacje);
- komunikacyjną – wspomaganie procesów wymiany informacji między nauczycielem a uczniem oraz między uczniami (np. dyskusja, praca w parach, debata);
- integracyjną – budowanie więzi w grupie, wspieranie współpracy i integracji zespołu uczniowskiego (np. metody aktywizujące – gry zespołowe, projekty zespołowe).

Rozwój dydaktyki skutkował wyodrębnieniem licznych metod nauczania, pojawiły się również nowe pojęcia odwołujące się do różnych poziomów ogólności w procesie nauczania. W literaturze przedmiotu często spotyka się trójstopniową klasyfikację²⁷:

- strategia nauczania/uczenia się – jest to najbardziej ogólne pojęcie, obejmujące zestaw różnych metod dydaktycznych; charakter strategii określa zwykle dominująca w jej ramach metoda, np. strategia podająca lub problemowa;
- metoda dydaktyczna – to pojęcie średniego stopnia ogólności, odnoszące się do sprawdzonego i celowo stosowanego układu działań nauczyciela i uczniów, ukierunkowanych na osiągnięcie określonych celów kształcenia;
- technika dydaktyczna – stanowi najbardziej szczegółowy poziom w tej klasyfikacji i odnosi się do konkretnych sposobów realizacji poszczególnych elementów procesu nauczania; może przybierać formę metody cząstkowej, odnoszącej się do wybranego aspektu zajęć dydaktycznych.

W porównaniu z metodami, techniki dydaktyczne są bardziej precyzyjne i dotyczą przede wszystkim sposobu organizacji procesu nauczania i uczenia się w trakcie zajęć. Według C. Kupisiewicza technika nauczania to sposób posługiwania się metodą, czyli konkretne czynności podejmowane przez nauczyciela i uczniów w ramach danej metody oraz zbiór podejmowanych działań, które w praktyczny sposób umożliwiają realizację wybranej metody nauczania oraz wspomagają osiągnięcie zamierzonych celów edukacyjnych²⁸. Techniki nauczania można też zdefiniować jako zintegrowaną organizację obejmującą zestaw materiałów, urządzeń, narzędzi oraz postaw edukacyjnych, które nauczyciel wykorzystuje w celu wyjaśnienia jakiejś idei lub przekształcenia niejasnego pojęcia, aby przyczynić się do poprawy stanu procesu edukacyjnego. Techniki te mają również na celu udoskonalanie programów nauczania, metod nauczania oraz warunków i kompetencji

²⁷ Ziółkowski P. (2015). *Teoretyczne podstawy kształcenia...*, op. cit.

²⁸ Kupisiewicz C. (2006). *Podstawy dydaktyki ogólnej...*, op. cit.

nauczyciela²⁹. Techniki dydaktyczne są to zatem konkretne sposoby działania nauczyciela i uczniów podczas procesu nauczania i uczenia się, które służą realizacji celów zajęć. Są to praktyczne metody organizowania pracy uczniów, zwykle stanowiące rozwinięcie lub uszczegółowienie metod nauczania. Różnica między metodą dydaktyczną a techniką dydaktyczną dotyczy zatem poziomu ogólności oraz funkcji w procesie nauczania.

Równocześnie warto zauważyć za S. Rapacką-Wojtala, że pojęcie metody nauczania można rozumieć na kilku płaszczyznach: podejścia do nauczania rozumianego jako całokształt, koncepcja nauczania (ang. approach), metody rozumianej jako sposób nauczania (ang. method), strategii nauczania lub strategii uczenia się (ang. learning/teaching strategies) albo też techniki uczenia się (ang. technique). Autorka wskazuje, że często wymiennie stosuje się wymienione terminy w odniesieniu do nich samych (pojęcie metody bywa niekiedy używane zamiennie z techniką, a strategie i techniki uczenia się są znacząco do siebie zbliżone, choć dotyczą innego spojrzenia badawczego). Równocześnie badaczka podkreśla, że wykorzystanie w procesie dydaktycznym różnorodnych zasad, strategii, metod, technik nauczania, jak i uczenia się umożliwia uatrakcyjnienie oraz podniesienie efektywności procesu dydaktycznego, a tym samym wpływa na większą motywację uczących się do dalszej nauki, kształcenia, edukacji, tak by stała się ona cennym darem a nie ciężkim obowiązkiem³⁰.

Już w 1958 roku H. Rowid postulował: „Praca w szkole musi się opierać na dwu podstawowych zasadach: po pierwsze, na uwzględnieniu aktywności ucznia w pracy fizycznej i duchowej, po wtóre, na uwzględnieniu zainteresowań w poszczególnych okresach jego życia [...]. Istota szkoły twórczej powinna polegać na tworzeniu warunków i sytuacji, które wyzwalają energię psychofizyczną ucznia i umożliwiają jego rozwój duchowy”³¹. Skoro takie oczekiwania kierowane są wobec szkół, to tym bardziej powinny one odnosić się do edukacji na poziomie akademickim. Uczelnia to przestrzeń, w której studenci mają możliwość rozwijania swoich zdolności i odkrywania drzemiącego w nich potencjału twórczego³². Oczywiście niezbędne jest również, aby nauczyciele rozwijali swoje umiejętności osobiste, ponieważ są obecnie zobowiązani do poszukiwania nowoczesnych technologicznych metod nauczania i nadążania za ich rozwojem.

²⁹ Elmesery M. The concept of the teaching methods and teaching techniques and their most important forms in the current ages. <https://praxilabs.com/en/blog/2019/03/14/the-concept-of-the-teaching-methods-and-teaching-techniques-and-their-most-important-forms-in-the-current-ages> [25.07.2025].

³⁰ Rapacka-Wojtala S. (2015). Metody, strategie oraz techniki nauczania, uczenia się i zapamiętywania stosowane w procesie kształcenia kompetencji komunikacyjnej uczniów na lekcji języka obcego. *Społeczeństwo. Edukacja. Język*, 3, s. 73-86.

³¹ Rowid H. (1958). *Szkoła twórcza, podstawy teoretyczne i drogi urzeczywistnienia nowej szkoły*. Warszawa [za:] Bernacka D. (2001) *Od słowa do działania. Przegląd współczesnych metod nauczania*. Warszawa: Wydawnictwo Akademickie Żak.

³² Domagała-Kręcioch A., Wyżga O. (red.) (2009). *Współczesne wyzwania dydaktyki szkoły wyższej*. Kraków: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Pedagogicznego.

Wielu badaczy, w tym Jandrić, Houlden i Veletsianos (2020), podejmuje refleksję nad pojęciem **innowacyjnych, nowoczesnych metod nauczania**. Termin ten ma charakter złożony i wielowymiarowy, obejmując wszystkie **nowatorskie i efektywne strategie dydaktyczne, które realnie wpływają na intensyfikację oraz unowocześnienie procesu kształcenia**. Innowacyjne metody sprzyjają rozwojowi kreatywności i potencjału indywidualnego studentów, a zarazem rozszerzają funkcjonalne możliwości instytucji szkolnictwa wyższego³³. Nowoczesne metody nauczania kładą nacisk na **nauczanie zorientowane na ucznia**. Powszechnie stosuje się techniki takie jak **nauka poprzez współpracę** (ang. collaborative learning), **nauczanie oparte na projektach** (ang. project-based learning) oraz **wykorzystanie technologii**. Metody te zachęcają uczniów do aktywnego uczestnictwa w procesie edukacyjnym, wspierając rozwój **myślenia krytycznego, kreatywności i umiejętności rozwiązywania problemów**. Zaś nowoczesne metody nauczania w szkolnictwie wyższym koncentrują się na **zwiększeniu aktywnego zaangażowania studentów, indywidualizacji nauczania oraz wykorzystaniu narzędzi cyfrowych**³⁴.

Nowoczesne metody i techniki nauczania to rozwiązania dydaktyczne wykorzystujące innowacyjne strategie, technologie oraz orientację na ucznia w celu zwiększenia efektywności procesu kształcenia. Ich główne cechy obejmują zatem^{35,36}:

- wykorzystanie technologii, jak **adaptacyjne systemy, wirtualna rzeczywistość, platformy online**, do tworzenia spersonalizowanych, angażujących procesów nauczania (**flipped classroom, projekty, gry edukacyjne**);
- **pedagogikę skoncentrowaną na uczniu**, która stawia na jego aktywną rolę, współpracę i autonomię, co zwiększa motywację i efektywność uczenia się.

Wykorzystanie nowoczesnych technologii w podejściu zorientowanym na ucznia w edukacji stanowi istotny i obiecujący obszar badań. Nowoczesne technologie, takie jak **sztuczna inteligencja, rzeczywistość wirtualna, systemy adaptacyjne** oraz **chatboty**, mogą znacząco usprawnić proces edukacyjny, czyniąc go bardziej spersonalizowanym, interaktywnym i skutecznym. Jedną z głównych zalet stosowania nowoczesnych technologii w podejściu zorientowanym na ucznia jest możliwość **indywidualizacji nauki**. Technologie uczenia adaptacyjnego pozwalają dostosować materiały dydaktyczne i metody nauczania do indywidualnych potrzeb i preferencji

³³ Poplavskiy M. (2022). Innovative approaches to the organization of the educational process ..., op. cit.

³⁴ Falasi M. (2024). Innovative pedagogies: A comparative analysis of traditional and modern teaching methods. Academy of Educational Leadership Journal, 28(S1), s. 1-2.

³⁵ Strona internetowa: <https://www.abacademies.org/articles/innovative-pedagogies-a-comparative-analysis-of-traditional-and-modern-teaching-methods-16954.html> [23.07.2025].

³⁶ Strona internetowa: <https://www.graduateprogram.org/blog/teaching-methods-for-the-21st-century/> [23.07.2025].

każdego ucznia. Ułatwia to bardziej efektywne przyswajanie materiału, zwiększa motywację uczniów oraz sprzyja rozwijaniu zainteresowania nauką. Ponadto, wykorzystanie nowoczesnych technologii sprzyja aktywnemu zaangażowaniu uczniów oraz rozwojowi pracy zespołowej. **Wirtualne środowiska** i narzędzia umożliwiają uczniom współpracę, wymianę pomysłów, wspólne rozwiązywanie problemów oraz rozwijanie umiejętności komunikacyjnych. Jest to szczególnie istotne w kontekście **uczenia się zespołowego**, w którym uczniowie mogą znajdować się w różnych miejscach i współdziałać w przestrzeni wirtualnej³⁷. W kontekście szkolnictwa wyższego C. Chaka (2022) oraz M. M. Asad i A. Malik (2023) zauważyli, że technologie wykorzystywane do wspierania nauczania i uczenia się muszą być starannie dobierane i wdrażane z uwzględnieniem ich przydatności pedagogicznej oraz potencjału do poprawy ogólnego doświadczenia edukacyjnego. Transformacja wspierana przez **technologie cyfrowe** spowodowała głębokie zmiany w sposobie, w jaki wykładowcy i studenci wchodzi w interakcję z materiałami dydaktycznymi, uczestniczą w działaniach zespołowych oraz oceniają efekty nauki. W rezultacie tradycyjne formy nauczania zostały uzupełnione, a w niektórych przypadkach zastąpione przez wirtualne środowiska edukacyjne, w których technologia odgrywa kluczową rolę³⁸.

We współczesnym środowisku edukacyjnym innowacyjne metody nauczania odgrywają istotną rolę w zwiększaniu zaangażowania uczniów oraz osiągnięć akademickich. W miarę jak nauczyciele starają się dostosować do zmieniającego się środowiska edukacyjnego, coraz większego znaczenia nabiera wdrażanie **interaktywnych strategii nauczania**. S. Aruna i K. Swarna podkreślali, że zastosowanie innowacyjnych strategii może znacząco wpłynąć na utrzymanie uwagi uczniów poprzez poprawę ich koncentracji i zaangażowania w proces nauki³⁹. Co więcej, **dyskusje grupowe** oraz **zasoby online** mogą pobudzać aktywne uczestnictwo uczniów i dodatkowo wspierać utrwalanie wiedzy. Dodatkowo, globalne przejście na **nauczanie zdalne**, przyspieszone przez pandemię COVID-19, uwydatniło **znaczenie integracji nowych technologii w praktykach edukacyjnych**⁴⁰.

Przyjęcie elektronicznych metod nauczania oraz interaktywnych form uczenia się nie tylko ułatwia naukę, ale także rozwija kluczowe umiejętności, takie jak komunikacja czy krytyczne myślenie w nowoczesnych środowiskach edukacyjnych.

³⁷ Kerimbayev N., Umirzakova Z., Shadiev R., Jotsov V. (2023). A student-centered approach using modern technologies in distance learning: A systematic review of the literature. *Smart Learning Environments*, 10, 61. <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00280-8>.

³⁸ Mella-Norambuena J., Chiappe A., Badilla-Quintana M.G. (2024). Theoretical and empirical models underlying the teaching use of LMS platforms in higher education: a systematic review. *Journal of Computers in Education*. <https://doi.org/10.1007/s40692-024-00336-9>.

³⁹ Aruna S., Swarna K. (2022). Cognitive perception for scholastic purposes using innovative teaching strategies. *Scalable Computing: Practice and Experience*, 23(4), s. 147-157.

⁴⁰ Krupko O. (2022). Distance education and innovative teaching methods in higher education of Ukraine during the coronavirus pandemic. *Ukrainian Educational Journal*, (1), s. 18-23.

Poprzez wdrażanie **interaktywnych metod nauczania, wykorzystanie technologii** oraz **wspieranie samodzielnego uczenia się**, instytucje edukacyjne mogą kształtować kulturę ciągłego doskonalenia i innowacyjności w procesie nauczania i uczenia się. Wykorzystując nowoczesne technologie oraz strategie nauczania, takie jak **refleksja** czy **rozwiązywanie problemów**, nauczyciele mogą tworzyć dynamiczne i angażujące środowisko edukacyjne, **dostosowane do stylów i preferencji uczenia się**. Wzmacnianie gotowości uczniów oraz ich umiejętności samodzielnego uczenia się za pomocą interaktywnych metod kształcenia ma kluczowe znaczenie w przygotowywaniu studentów do wyzwań współczesnego, szybko zmieniającego się świata⁴¹.

Poprzez włączenie interaktywnych ćwiczeń oraz zintegrowanych strategii dydaktycznych do programów kształcenia, uczelnie mogą zwiększyć zdolność studentów do skutecznego organizowania i realizowania własnych działań edukacyjnych. Takie podejście, kładące nacisk na **integrację interaktywnych metod nauczania i technologii**, pozwala instytucjom edukacyjnym kształtować kulturę ciągłego rozwoju i innowacyjności w procesie nauczania i uczenia się. Te innowacyjne strategie nauczania nie tylko poprawiają wyniki w nauce, ale także rozwijają u uczniów dyscyplinę, uczciwość oraz umiejętności poznawcze poprzez praktyczne zastosowania w klasie. Dzięki wdrażaniu nowych podejść, takich jak **odgrywanie ról** czy **interaktywne ćwiczenia**, nauczyciele mogą tworzyć bardziej angażujące środowiska edukacyjne, które stymulują myślenie krytyczne i utrwalanie wiedzy. Co więcej, przejście na innowacyjne metody, koncepcje, strategie czy techniki nauczania jest kluczowe dla przygotowania uczniów do sukcesu w erze cyfrowej oraz wyposażenia ich w niezbędne umiejętności do poruszania się w ciągle zmieniającym się świecie⁴².

Podsumowując, w literaturze można znaleźć obszerne rozważania tak na temat istoty, jak i klasyfikacji metod, strategii, koncepcji i technik nauczania oraz efektywnego uczenia się. Biorąc pod uwagę cele badań, które zostały przedstawione w niniejszej publikacji skupiono się na aspekcie nauczania. Z uwagi zaś na przenikanie się pojęć koncepcji, podejścia, metody, strategii i techniki oraz niejednoznaczne używanie tych terminów dla różnych nowoczesnych trendów dydaktycznych przez autorów w tym obszarze, zdecydowano się pod sformułowaniem nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym, uwzględnionym w tytule publikacji, ująć w dalszych rozważaniach i analizach również pozostałe wymienione terminy, tak aby dostarczyć możliwie najszerszego zbioru inspiracji dla prowadzących kształcenie na uczelniach wyższych. W drugiej części

⁴¹ Kenesbekova S., Mukhametzhanova A., Kussainova M., Zhanbyrbayeva S., Alipbayeva L. (2024). Development of future elementary school teachers' professional self-education readiness through interactive teaching methods. *Journal of Education and E-Learning Research*, 11(2), s. 357-365.

⁴² Hussein A. A. (2024). Innovative teaching methods enhancing engagement and learning outcomes. *Al-Iraqa Foundation for Culture and Development*, Issue 3, s. 1-5.

analizy literatury skupiono się na identyfikacji kierunków naukowo-badawczych z zakresu nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym.

2.2. Analiza tematyczna publikacji z zakresu nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym

W celu identyfikacji i analizy kierunków naukowo-badawczych w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania przeprowadzono analizę tematyczną wybranych publikacji naukowych^{43, 44, 45}. W pierwszym kroku dokonano filtrowania zawartości dwóch baz naukowych – Web of Science oraz Scopus w zakresie prac dotyczących nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym. Podczas filtrowania zawartości baz danych, w bazie Web of Science zidentyfikowano nieco ponad czternaście tysięcy prac (w tym około trzy tysiące trzysta prac w ostatnich trzech latach), z kolei w bazie Scopus niecałe sto pięćdziesiąt pozycji więcej (w tym około pięć tysięcy osiemset prac w ostatnich trzech latach). Z uwagi na większą liczebność zbioru publikacji w bazie Scopus, szczególnie wśród publikacji najnowszych oraz mając na uwadze zalecenie się obu zbiorów, zdecydowano się na oparcie dalszej analizy na bazie Scopus. Zbiór otrzymanych pozycji obejmował wyjściowo 14 168 dokumentów datowanych od 1960 roku. Znaczący wzrost tempa zainteresowania tym obszarem badawczym można zauważyć od 2018 roku, zaś pomiędzy rokiem 2023 (gdy opublikowano 1523 prace w tym zakresie) a 2024 (kiedy opublikowano 1950 prac) odnotować można najszybszy przyrost w całym okresie udokumentowanym w bazie Scopus (na rysunku 3 przedstawiono wykres, na którym zaprezentowano tendencje w zakresie wielkości liczby prac zewidencjonowanych w bazie Scopus od 2000 roku). Z uwagi na fakt, że przedmiotem zainteresowania niniejszej publikacji są nowoczesne metody i techniki nauczania, w dalszych krokach skupiono się na najnowszych publikacjach z analizowanego zakresu. Zbiór poddany analizie zawężono do trzech ostatnich lat oraz roku bieżącego (2022-2025). Wyodrębniono prace obejmujące: artykuły naukowe, prace konferencyjne, książki i rozdziały książek. Należy podkreślić, iż skupiono się na pracach w języku angielskim. Kryteria filtrowania objęły prace odnoszące się do edukacji na poziomie wyższym i równocześnie odnoszące się do: metod, technik, strategii, koncepcji, taktyk i podejść do nauczania, jak również określane jako nowoczesne, nowe, innowacyjne lub skuteczne.

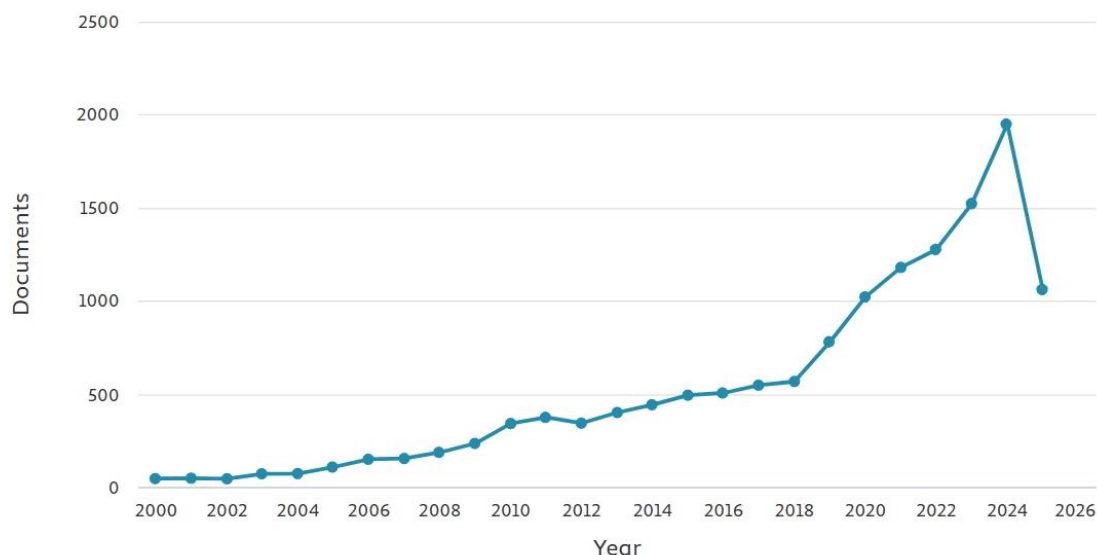
Zapytanie służące do wyfiltrowania analizowanego zbioru publikacji przyjęło zatem następującą formę: (TITLE-ABS-KEY ("tertiary education" OR "higher

⁴³ Gudanowska A. E. (2017). A map of current research trends within technology management in the light of selected literature. *Management and Production Engineering Review*, 8(1), s. 78-88.

⁴⁴ Gudanowska A. E. (2017). Transformation towards Industry 4.0 – identification of research trends and aspect of necessary competences in the light of selected publications. *Research in Logistics & Production*, 7(5), s. 431-441.

⁴⁵ Szpilko D., de la Torre Gallegos A., Jimenez Naharro F., Rzepka A., Remiszewska A. (2023). Waste Management in the Smart City: Current Practices and Future Directions. *Resources* 12(10): 115. <https://doi.org/10.3390/resources12100115>.

education" OR "post-secondary education" OR "third-level education") AND TITLE-ABS-KEY (teaching AND (method* OR technique* OR strateg* OR tactic* OR approach*)) AND TITLE-ABS-KEY (modern OR new OR effective OR innovative)) AND PUBYEAR > 2021 AND PUBYEAR < 2026 AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar") OR LIMIT-TO (DOCTYPE , "cp") OR LIMIT-TO (DOCTYPE , "ch") OR LIMIT-TO (DOCTYPE , "bk")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE , "English")).



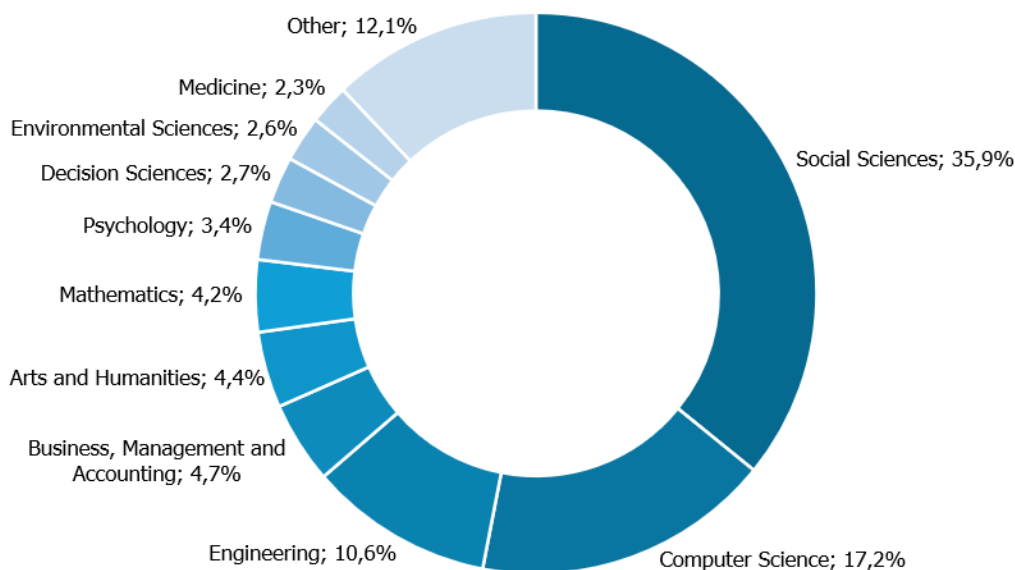
Rysunek 3. Dynamika przyrostu liczby publikacji poruszających aspekt nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym w bazie Scopus od roku 2000

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy Scopus.

Otrzymany w ten sposób zbiór objął 5810 prac, przede wszystkim z obszarów takich jak nauki społeczne, informatyka i inżynieria (Rysunek 4).

Następnie prace wyodrębnione z bazy danych poddano analizie przy wykorzystaniu programu VOSviewer⁴⁶, umożliwiającego pracę z dużymi zbiorami danych i przygotowano wizualizację w formie sieci współwystępowania słów kluczowych wprowadzonych przez autorów analizowanego zbioru publikacji (Rysunek 5). Jako elementy prezentowane na wizualizacji wybrano autorskie słowa kluczowe z uwagi na ich wysoką wartość poznawczą w odniesieniu do reprezentacji zakresu tematycznego publikacji. W całym zbiorze wybranych prac program VOSviewer wyodrębnił 12 791 słów kluczowych.

⁴⁶ Strona internetowa VOSviewer: <https://www.vosviewer.com/> [20.07.2025].



Rysunek 4. Zestawienie obszarów tematycznych publikacji poruszających aspekt nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym w bazie Scopus w latach 2022-2025

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy Scopus.

Mając na względzie przejrzystość i czytelność wizualizacji zawężono zbiór słów kluczowych do występujących minimum 3 razy i uzyskano w ten sposób 1 374 terminy. Następnie je przeanalizowano, tak, aby wyeliminować sformułowania niebędące przedmiotem analizy, a także połączyć pojęcia o tym samym znaczeniu, lecz odmiennie zapisywane przez różnych autorów (np. problem based learning oraz pbl). Usunięto również słowa odnoszące się do metodyki prezentowanych w publikacji analiz (takie jak case study), a także lokalizacji geograficznej, do której się odnosiły (nazwy poszczególnych krajów). Z uwagi na fakt, że w zbiorze licznie występowały słowa stanowiące kryteria wyszukiwania, a wszystkie analizowane publikacje odnosiły się do terminów użytych w zapytaniu do bazy, usunięto także te sformułowania, które były elementami zapytania i kryteriami wyszukiwania.

Analiza wstępnie zawężonego zbioru słów kluczowych pozwoliła na wyodrębnienie trzech grup sformułowań. Pierwszą grupę stanowiły terminy związane z obszarami edukacyjnymi, w kontekście których przygotowywano publikacje. Pojawiła się tu zarówno ogólnie wskazana edukacja w zakresie inżynierii czy bardziej sprecyzowane inżynieria lądowa, biomedyczna, mechaniczna, elektryczna lub oprogramowania. Wskazywane obszary edukacyjne obejmowały również: edukację chemiczną i biochemiczną, różne formułowane obszary odnoszące się do nauk o zdrowiu (jak anatomia, medycyna, edukacja w zakresie pielęgniarstwa, zdrowia psychicznego, stomatologii, fizjologii, fizjoterapii), edukację w zakresie przedsiębiorczości, marketingu, ekonomii, biznesu, księgowości i finansów, czy edukację kulturową bądź międzykulturową, a także edukację w obszarze

matematyki, fizyki, STEM, STEAM, projektowania, projektowania graficznego, informatyki, programowania, statystyki, prognozowania czy cyberbezpieczeństwa. Pojawiały się również prace, których autorzy wskazywali jako kontekst swoich rozważań edukację językową, fizyczną, muzyczną, literacką, w zakresie sztuki, fotografii, architektury, ale również polityki, rolnictwa, czy ekologii. Poruszano również kontekst edukacji międzynarodowej, w odniesieniu do zmian klimatycznych czy zrównoważonego rozwoju, a także sytuacji po pandemii wirusa Covid-19. Obszary te były wskazywane na różnym poziomie szczegółowości, a ponadto wykorzystanie konkretnych metod w danym obszarze edukacyjnym nie stanowiło przedmiotu analizy. Z tego względu terminy te odrzucono, dokonując kolejnych zawężeń zbioru słów kluczowych.

Drugą grupę zidentyfikowanych dość licznie terminów stanowiły sformułowania odnoszące się do rozwoju kompetencji. W przypadku tej grupy również poziom szczegółowości podawanych przez autorów słów kluczowych nie pozwalał na bardziej szczegółową analizę w tym zakresie. Słowa te odnosiły się do ogólnych sformułowań, jak kompetencja lub umiejętność, rozwój kompetencji lub rozwój umiejętności, a także podawane były w zawężeniu do grup kompetencji lub umiejętności: cyfrowych, inżynierskich, nauczycielskich, transwersalnych, zawodowych, miękkich, przedsiębiorczych, kulturowych bądź kompetencji przyszłości, a także do tak konkretnych wskazań umiejętności jak: poznawcze, komunikacyjne, myślenia wyższego rzędu, językowe, rozwiązywania problemów, pisanie czy uczenia się, a także kompetencji takich jak: współpraca, myślenie krytyczne, złożone, obliczeniowe, systemowe, kreatywność, inteligencja emocjonalna czy empatia. Te terminy również wykluczono z finalnej wizualizacji.

Trzecią, najbardziej interesującą z perspektywy niniejszej publikacji grupę terminów stanowiły pojęcia związane z konkretnymi metodami, technikami, strategiami, koncepcjami i formami nauczania, a także ich cechami. To właśnie ta grupa została poddana dalszej, pogłębionej analizie i zaprezentowana na wizualizacji przyjmującej formę sieci (Rysunek 5). Powstała sieć słów kluczowych objęła 102 terminy pogrupowane w 8 obszarów tematycznych (klastrow oznaczonych różnymi kolorami) będących konsekwencją najczęstszego współwystępowania danych sformułowań w analizowanym zbiorze publikacji. Pojawienie się danego terminu w pewnym klastrze nie oznacza, że nie występował on razem z terminami z innych klastrow, a jedynie wskazuje, że z pozostałymi z tego samego klastra współwystępował najczęściej. Wielkość węzła zaprezentowanej sieci odzwierciedla dodatkowo częstość występowania danego słowa kluczowego w całym zbiorze analizowanych publikacji. Im większy węzeł tym częściej wskazywany jako słowo kluczowe termin. W tabeli 3 przedstawiono powstałe klastry wraz z przypisanymi do nich konkretnymi terminami i wskazaniem częstości wystąpienia danego terminu.

Słowo kluczowe	Cz	Słowo kluczowe	Cz
quality of education	89	big data analysis and technology	27
chat gpt	74	learning management system (LMS)	27
data science	68	smart education	22
machine learning	51	chatbot	15
learning analytics	38	cloud computing	14
ethical considerations	37	talent training	14
massive open online course (MOOC)	36	cognitive learning	9
personalized learning	35	video-based learning	5
Klaster 3 – słowo kluczowe	Cz	Klaster 3 – słowo kluczowe	Cz
educational technology	237	deep learning	30
e-learning	126	industry	29
virtual reality (VR)	86	internet of things (IoT)	19
experiential education	68	future of education	18
challenge-based learning	60	immersive learning	12
extended reality (XR)	41	authentic learning	8
mobile learning	38	3D printing	3
Klaster 4 – słowo kluczowe	Cz	Klaster 4 – słowo kluczowe	Cz
active learning	136	blockchain	9
assessment	127	practical learning	9
service learning	42	stress management	8
student-centered learning	32	inquiry-based learning	7
simulation	31	storytelling	7
adaptive learning	26	work-integrated learning	7
design thinking	25	research-based learning	6
Klaster 5 – słowo kluczowe	Cz	Klaster 5 – słowo kluczowe	Cz
online learning	355	interactive learning	24
blended learning	169	robotics	13
distance learning	121	flexible learning	12
flipped classroom	95	face-to-face teaching	11
remote learning	94	BOPPPS model	5
hybrid learning	48		
Klaster 6 – słowo kluczowe	Cz	Klaster 6 – słowo kluczowe	Cz
engagement	203	case-based learning	14
critical pedagogy	79	mentoring	10
problem-based learning (PBL)	56	learning performance	7
community development	49	coaching	3
learning satisfaction	32		
Klaster 7 – słowo kluczowe	Cz	Klaster 7 – słowo kluczowe	Cz
ict tools	124	asynchronous learning	12
collaborative/cooperative learning	118	synchronous learning	12
virtual education	38	microlearning	11
open and distance learning	26	internet/web-based learning	3
Klaster 8 – słowo kluczowe	Cz	Klaster 8 – słowo kluczowe	Cz
digital transformation	166	technology-enhanced learning	33
digital education	105	communication	17
learning environment	85	bilingual education	5

Źródło: opracowanie własne.

Analizując dane przedstawione w tabeli (Tabela 3) można zauważyć, że w klastrze pierwszym znalazły się aspekty dotyczące wykorzystania grywalizacji w nauczaniu (określanej też jako gamifikacja, game-based learning), metody projektu (project-based learning – PJBL), czy nauczania rówieśniczego (peer teaching). Pojawia się tu również aspekt samokształcenia, heutagogiki (samokierowanego uczenia się), uczenia przez działanie (action learning, learning by doing), czy refleksyjnego uczenia się (reflective learning) oraz łączącego właściwie wszystkie wymienione podejścia nauczania konstruktywistycznego (constructivism)⁴⁷,⁴⁸. Znaleźć w tym klastrze można także metodę zespołową w nauczaniu (team-based learning) łączącą elementy metody odwróconej klasy i pracy grupowej⁴⁹, czy nauczanie mieszane (mixed teaching) łączące tradycyjne metody nauczania z edukacją opartą na technologii⁵⁰. Można zauważyć również wątek personalizacji uczenia się poprzez strategię nauczania opartego na kompetencjach (competency-based learning), edukację włączającą (inclusive education), a więc zapewnienie równego dostępu do edukacji dla wszystkich, przy uwzględnieniu ich indywidualnych potrzeb⁵¹, czy wytycznych uniwersalnego projektowania uczenia się (universal design for learning – UDL), czyli podejścia edukacyjnego, które zakłada tworzenie środowisk nauczania dostępnych dla wszystkich uczniów, integracyjnych i odpowiadających na zróżnicowane potrzeby, style uczenia się czy ograniczenia⁵². Do klastra pierwszego włączono również terminy odnoszące się do kształcenia nauczycieli, edukacji dorosłych i uczenia się przez całe życie (wraz z teorią uczenia się transformatywnego, czyli specyficznego dla człowieka dorosłego procesu uczenia się⁵³) a także zintegrowanego kształcenia przedmiotowo-językowego nazywanego nauczaniem dwujęzycznym (content and language integrated learning – CLIL). Aspekty te łączone były również z tematyką interdyscyplinarności, różnorodności, komunikacji międzykulturowej, ale także akceptacji technologii w procesie nauczania.

Klaster drugi to zbiór pojęć odnoszących się do wykorzystania sztucznej inteligencji (artificial intelligence – AI) czy uczenia maszynowego (machine learning)

⁴⁷ Blaschke L. M. (2012). Heutagogy and Lifelong Learning: A Review of Heutagogical Practice and Self-Determined Learning. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 13(1), s. 56-71.

⁴⁸ Altun S., Yücel-Toy B. (2015). The Methods of Teaching Course Based on Constructivist Learning Approach: An Action Research. *Journal of Education and Training Studies*, 3(6), s. 248-270.

⁴⁹ Qu M., Hou Q., Li X., Yu Ch., Xia J., Dong Z. (2024). Application of a flipped classroom incorporating modified team-based learning in molecular biology laboratory teaching: a mixed methods study. *BMC Medical Education*, 24 (1442). <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06450-7>.

⁵⁰ Fazliddinova F. M. (2025). Blended Teaching: Combining Traditional and Digital Methods. *Web of Teachers: Inderscience Research*, 3(1), s. 161-162.

⁵¹ UNESCO. What you need to know about inclusion in education: <https://www.unesco.org/en/inclusion-education/need-know>, [27.07.2025].

⁵² Almeqdad Q. I., Alodat A. M., Alquraan M. F., Mohaidat M. A., Al-Makhzoomy A. K. (2023). The effectiveness of universal design for learning: A systematic review of the literature and meta-analysis. *Cogent Education*, 10(2218191). <http://dx.doi.org/10.1080/2331186X.2023.2218191>.

⁵³ Taylor E. W. (2000). Fostering Mezirow's Transformative Learning Theory in the Adult Education Classroom: A Critical Review. *Canadian Journal for the Study of Adult Education*, 14(2), s. 1-28.

w procesie edukacji, ale także szeroko pojętej nauki o danych (w tym eksploracja, analiza, wizualizacja i bezpieczeństwo danych) wraz z pojęciem analityki uczenia się (learning analytics), a więc wykorzystania danych do monitorowania postępów studentów i dostosowywania metod nauczania⁵⁴. W klastrze tym można zauważyć silny wątek wykorzystania technologii w nauczaniu poprzez wskazanie takich rozwiązań jak czat GPT, technologie cyfrowe, chatbot, cloud computing, wykorzystanie video do nauczania (video-based learning), a także wskazanie aplikacji wspierających proces nauczania w sposób zdalny (learning management system – LMS) czy strategię masowych otwartych kursów online (massive open online course – MOOC). Technologie są rozważane również w kontekście analizy nauczania (big data analysis and technology oraz wspomniane już wcześniej LMS czy technologie cyfrowe). W grupie terminów odnoszących się do użycia nowoczesnych technologii w procesie uczenia się można wspomnieć pojęcie smart education, które poza zwróceniem uwagi na technologie w procesie edukacji podejmuje też wątek edukacji spersonalizowanej⁵⁵. Personalizacja uczenia się (personalized learning) to również wątek obecny silnie w tym klastrze, między innymi w aspekcie rozwoju indywidualnych talentów osób uczących się. Można znaleźć w tej grupie również uczenie kognitywne (cognitive learning), teorię poznawczą związaną z aktywną nauką na głębszym poziomie ludzkiego umysłu⁵⁶. Konteksty jakości edukacji oraz względów etycznych z nią związanych również pojawiły się w tej grupie terminów, jako najczęściej współwystępujące z pozostałymi wymienionymi w klastrze.

W klastrze trzecim również pojawił się aspekt technologii w edukacji, poprzez termin educational technology. Można znaleźć w tej grupie również szeroki termin e-learningu oraz mobilnego uczenia się (mobile learning), a więc nauki przy wykorzystaniu urządzeń mobilnych czy wykorzystania Internetu Rzeczy w edukacji. W kontekście technologii edukacyjnych wspomagających personalizację uczenia się, ale także analitykę uczenia można wskazać technikę uczenia głębokiego (deep learning). Silnie zaznaczony został również wątek immersyjnego uczenia się (immersive learning), a więc podejścia polegającego na przeniesieniu ucznia w realistyczne, interaktywne środowisko edukacyjne⁵⁷. W kontekście tym bardzo istotne są współwystępujące w tym klastrze terminy jak wirtualna rzeczywistość (VR), czy szerszy termin rozszerzonej rzeczywistości (XR), które pozwalają uczącemu doświadczać, eksperymentować (experimental education) i uczyć się poprzez

⁵⁴ Chatti M. A., Dyckhoff A. L., Schroeder U., Thüs H. (2012). A reference model for learning analytics. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 4(5/6), s. 318-331. <https://doi.org/10.1504/IJTEL.2012.051815>.

⁵⁵ Eudla R., Shengcheng L., Sasaki H., Viladiro R., Roy D. (2023). Personalized learning systems in smart education: A review of the literature & pilot feasibility discussion. *AIP Conference Proceedings*, 2909(1). <https://doi.org/10.1063/5.0182560>.

⁵⁶ Ahmed Khan Z., Adnan J., Adnan Raza S. (2023). Cognitive Learning Theory and Development: Higher Education Case Study. *IntechOpen*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.110629>.

⁵⁷ Motley P., Archer-Kuhn B., Dishke Hondzel C., Dobbs-Oates J., Eady M., Seeley J., Tyrrell R. (2024). Defining Immersive Learning. *Teaching and Learning Inquiry*, 12, s. 1-25. <https://doi.org/10.20343/teachlearningqu.12.9>.

działanie⁵⁸. Można wskazać tu także termin autentycznego uczenia się (authentic learning) – podejścia edukacyjnego, w którym wiedzę i umiejętności zdobywa się poprzez realne, znaczące doświadczenia, osadzone w kontekście życia codziennego, pracy lub społeczności⁵⁹. Interesującym aspektem w tym klastrze jest wykorzystanie druku 3D w edukacji czy nauki opartej na wyzwaniach (challenge-based learning), metody aktywizującej, skupionej między innymi na nauce autentycznego działania, współpracy i rozwiązywania rzeczywistych wyzwań⁶⁰. W grupie tych terminów często pojawiał się też kontekst edukacji na potrzeby przemysłu, czy przyszłości edukacji.

Klaster trzeci objął pojęcie aktywnego uczenia się (active learning), a więc kolejnego terminu zwracającego uwagę na istotę aktywnego zaangażowania uczniów w procesie edukacji czy uczenia opartego na dociekaniu (inquiry-based learning), podejścia przyjmującego za priorytet wsparcie zaangażowania ucznia oraz całkowicie skoncentrowane na nim (student-centered learning), jego pomysłach i pytaniach⁶¹. Interesującą strategią/metodą, którą można znaleźć wśród pojęć w tym klastrze jest uczenie się przez zaangażowanie społeczne (service learning), podczas realizacji którego uczniowie mogą zdobywać i rozwijać kompetencje poprzez udział w wolontariacie, czy kampaniach społecznych i rozwiązywanie realnych problemów⁶². Można zauważyć ponowne zwrócenie uwagi na aspekt jeszcze bardziej zaawansowanej personalizacji uczenia się przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii poprzez termin adaptacyjnego uczenia się (adaptive learning) czy nauki przez doświadczenie (practical learning). Obecna jest również technologia w edukacji poprzez podkreślenie aspektu symulacji czy wykorzystania technologii blockchain w nauczaniu. Często pojawiającym się terminem była również ocena w procesie nauczania, ale też wątek zarządzania stresem, czy uczenia zintegrowanego z pracą (work-integrated learning) ujmującego aspekt nauki poprzez staże i praktyki⁶³ czy opartego na badaniach naukowych (research-based learning), ukierunkowującego studentów na aktywne prowadzenie rzeczywistych badań⁶⁴.

⁵⁸ Seonyul Lee, Yura Jeong, Seungho Choe, Doeun Choi, Jeeheon Ryu. (2025). Implementing XR-Based Virtual Science Lab for Inquiry-Based Learning. *Immersive Learning Research - Practitioner*, 1(1), s. 89-93. <https://doi.org/10.56198/3hnx1m67>.

⁵⁹ Aynas N., Aslan M. (2021). The Effects of Authentic Learning Practices on Problem-Solving Skills and Attitude towards Science Courses. *Journal of Learning for Development*, 8(1), s. 146-161. <https://doi.org/10.56059/jl4d.v8i1.482>.

⁶⁰ Santos-Díaz A., Montesinos L., Barrera-Esparza M., del Mar Perez-Desentis M., Salinas-Navarro D. E. (2024). Implementing a challenge-based learning experience in a bioinstrumentation blended course. *BMC Medical Education* 24(510). <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05462-7>.

⁶¹ Sam R. (2024). Systematic review of inquiry-based learning: assessing impact and best practices in education. *F1000Research*, 13(1045). <https://doi.org/10.12688/f1000research.155367.1>

⁶² Choi Y., Han J., Kim H. (2023). Exploring key service-learning experiences that promote students' learning in higher education. *Asia Pacific Education Review*, 28, s. 1-16. <https://doi.org/10.1007/s12564-023-09833-5>.

⁶³ Ferns S. J., Zegwaard K. E., Pretti T. J., Rowe A. D. (2024). Defining and designing work-integrated learning curriculum. *Higher Education Research & Development*, 44(2), s. 371-385. <https://doi.org/10.1080/07294360.2024.2399072>

⁶⁴ Camacho M., Valcke M., Chiluita K. (2017). Research based learning in higher education: a review of literature. *INTED2017 Proceedings*, s. 4188-4197. <https://doi.org/10.21125/inted.2017.1004>

Można w omawianym klastrze zauważyć również pojęcia popularnych metod takich jak design thinking czy storytelling.

W klastrze piątym można znaleźć takie terminy jak nauczanie online, na odległość (distance learning), czy zdalne (remote learning), ale również nauczanie bezpośrednie (face-to-face teaching), a także hybrydowe (hybrid learning) i mieszane (blended learning). Poza ujęciem istoty form nauczania można znaleźć w tej grupie aspekt personalizacji uczenia w postaci terminu nauczania elastycznego (flexible learning) czy aspektu aktywizacji poprzez termin interaktywnego uczenia się (interactive learning). Pojawił się tu także aspekt wykorzystania technologii robotów. Można zauważyć również model BOPPPS stosowany jako pewna procedura planowania przebiegu lekcji, tak aby była ona bardziej angażująca i efektywna⁶⁵. Warto zwrócić także uwagę na metodę odwróconej klasy (flipped classroom), podczas realizacji, której uczniowie przyswajają dany materiał w domu, a czas w klasie to czas na dyskusje i rozwiązywanie problemów⁶⁶.

Klaster szósty obejmuje uczenie się oparte na problemach (problem-based learning – PBL), w ramach którego studenci uczą się poprzez aktywne rozwiązywanie rzeczywistych problemów, czy powiązane z nim uczenie oparte na analizie przypadków (case-based learning). W klastrze można zidentyfikować również perspektywę refleksji nad procesem nauczania (critical pedagogy)⁶⁷, czy rozwoju społecznego (community development), ale również zaangażowania w procesie uczenia się, satysfakcji z jego przebiegu czy jego wydajności, a także aspekt nauczania przez mentora poprzez terminy takie jak mentoring czy coaching w edukacji⁶⁸.

W klastrze siódmym podkreślić należy po raz kolejny wykorzystanie technologii w procesie edukacji, tak w ujęciu form jej prowadzenia, ale i aktywizacji nauczania (ICT tools, virtual education, open and distance learning, internet/web-based learning). Znalazł tu swoje miejsce również aspekt trybu nauki i czasu interakcji pomiędzy uczniem a nauczycielem poprzez uczenie synchroniczne (synchronous learning) i asynchroniczne (asynchronous learning). W tej grupie sformułowań można znaleźć często przywoływane w publikacjach podejście uczenia się opartego na współpracy (collaborative/cooperative learning) oraz rzadziej spotykaną koncepcję

⁶⁵ Liu J., Omar S. Z., Wang Y., Xiang Y. (2025). BOPPPS model implementation and students' performance: A systematic literature review. *Frontiers in Education*, 9 (1467225). <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1467225>.

⁶⁶ Useche A. C., Hurtado J. A. (2025). How Does Flipped Learning Work? A Case Study in Signals and Systems Teaching. *Education Sciences*, 15(6), 644. <https://doi.org/10.3390/educsci15060644>

⁶⁷ Shandomo, H. M. (2010). The role of critical reflection in teacher education. *School-University Partnerships*, 4(1), s. 101-113.

⁶⁸ Krishna L. K. R., Renganathan Y., Tay K. T., Tan B. J. X., Chong J. Y., Ching A. H., Prakash K., Quek N. W. S., Peh R. H., Chin A. M.C., Taylor D. C. M., Mason S., Kanavarar R., Toh Y. P. (2019). Educational roles as a continuum of mentoring's role in medicine – a systematic review and thematic analysis of educational studies from 2000 to 2018. *BMC Medical Education*, 19(439). <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1872-8>.

mikrokształcenia (microlearning), opartą na krótkich, skoncentrowanych i często interaktywnych formach edukacyjnych⁶⁹.

Ostatni z klastrów – ósmy – to skupienie na transformacji i edukacji cyfrowej (digital transformation, digital education) oraz uczeniu się z wykorzystaniem technologii (technology-enhanced learning). Znalazł się tu także aspekt środowiska uczenia się (learning environment), ale również kontekst komunikacji w edukacji oraz edukacji dwujęzycznej.

Słowami kluczowymi, które występowały najczęściej w kontekście analizowanego zbioru publikacji było nauczanie online, sztuczna inteligencja, technologie edukacyjne oraz zaangażowanie. Były to również terminy najsilniej połączone z pozostałymi pojęciami. Wśród często poruszanych aspektów (słowa kluczowe pojawiające się ponad 100-krotnie w zbiorze słów charakteryzujących publikacje) należy wymienić również nauczanie mieszane (blended learning), e-learning i nauczanie na odległość (distance learning), a także kontekst cyfryzacji, ze szczególnym uwzględnieniem obszaru edukacji (digital transformation, digital education), grywalizację i narzędzia ICT, aktywizację w zakresie uczenia się (active learning) oraz uczenie się oparte na współpracy (collaborative/cooperative learning), a także kształcenie nauczycieli i aspekt oceny w edukacji.

2.3. Zestawienie wybranych trendów w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym

Biorąc pod uwagę wyniki analizy literatury zarówno w zakresie systematyzacji pojęć, jak i identyfikacji kierunków naukowo-badawczych w publikacjach tematycznie związanych z analizowanym obszarem, przygotowano listę obejmującą wybrane, nowoczesne metody i techniki, ale też strategie czy podejścia, koncepcje odnoszące się do nauczania na poziomie wyższym. Przygotowaną listę określono jako zestaw trendów w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym. Lista ta została wykorzystana podczas tworzenia scenariusza planowanych do realizacji wywiadów grupowych (ZAŁĄCZNIK 1). Na liście znalazło się 21 nowoczesnych ujęć, których opisy zaprezentowano poniżej.

Pierwszym trendem w edukacji na poziomie wyższym w zakresie nowoczesnych metod i technik, a zarazem najszerszym pojęciem, powiązaniem z wieloma innymi trendami, było **wykorzystanie technologii w edukacji**. Można tu wymienić takie wątki obecne w literaturze, jak oddziaływanie użycia technologii na proces edukacyjny, ale też wskazanie możliwości i przypadków użycia konkretnych technologii czy rozwiązań, jak na przykład wykorzystanie ChatGPT, chatbotów, cloud computing, blockchain, które widoczne były w przedstawionej w poprzedzającym podrozdziale analizie. Włączyć można tu szeroko opisywany aspekt e-learning, mobile learning, wirtualne klasy, wykorzystanie materiałów multimedialnych (filmy,

⁶⁹ Marcelle P., Brahim A. (2023). Microlearning. [w:] EdTechnica: The Open Encyclopedia of Educational Technology. EdTech Books.

podcasty, infografiki) czy różnych technologii cyfrowych bądź aplikacji wspierających proces nauczania w sposób zdalny. Warto zauważyć, że trend ten wiąże się ściśle z możliwością szerszej aktywizacji pracy uczniów i nauczaniem interaktywnym, transformacją i edukacją cyfrową, nauczaniem online (ang. online learning) czy na odległość (ang. distance learning).

Zauważalność trendu jest wynikiem znaczących przemian szkolnictwa wyższego jakie miały miejsce w ostatnich latach w wyniku szybkiego postępu technologicznego, co doprowadziło do wdrożenia innowacyjnych podejść pedagogicznych, technologii cyfrowych, takich jak nauczanie online, spersonalizowane ścieżki edukacyjne, lepszy dostęp do materiałów akademickich. Literatura wskazuje na rosnące zainteresowanie wykorzystaniem algorytmów i technik sztucznej inteligencji jako pomocniczych narzędzi edukacyjnych, mających na celu wzbogacenie procesu kształcenia oraz zwiększenie motywacji i osiągnięć akademickich studentów⁷⁰. Dotychczasowe badania wskazują, że edukacja wspierana technologią zwiększa ogólną skuteczność uczenia się oraz poziom satysfakcji wśród uczących się. W badaniach podkreśla się również, że łatwość obsługi narzędzi dydaktycznych opartych na technologii znacząco wpływa na szybkie przyjmowanie edukacji online przez studentów. Już samo zastąpienie tradycyjnych metod nauczania materiałami wideo (ang. video-based learning) przynosi niewielką poprawę w procesie uczenia się studentów, a dodanie materiałów wideo do istniejących metod nauczania skutkuje już znacznymi korzyściami edukacyjnymi⁷¹.

Integracja narzędzi opartych na sztucznej inteligencji w szkolnictwie wyższym oznacza przejście do nowej generacji narzędzi pedagogicznych, co można porównać z pojawieniem się przełomów takich jak internet. Wśród bardzo interesujących i licznych wątków wykorzystania technologii można zwrócić szczególną uwagę na coraz częściej dostrzeganą możliwość wykorzystania ChatGPT do tworzenia treści kreatywnych, odpowiadania na pytania, udzielania wyjaśnień, proponowania sugestii, a nawet prowadzenia swobodnych rozmów. Co więcej, ChatGPT sprawdza się jako skuteczny asystent cyfrowy, ułatwiający dogłębne zrozumienie różnorodnych i złożonych zagadnień za pomocą prostego i przystępnego języka. Dzięki tym cechom ChatGPT ma potencjał, by doprowadzić do zmiany paradygmatu w tradycyjnych metodach nauczania i zrewolucjonizować przyszłość edukacji. ChatGPT wyróżnia się zatem jako obiecujące narzędzie edukacji otwartej, wzmacniające niezależność i autonomię uczących się samodzielnie poprzez spersonalizowane wsparcie, wskazówki i informacje zwrotne, co może przyczyniać się do zwiększenia motywacji

⁷⁰ Phokoye S. P., Dlamini S., Mthlane P. P., Luthuli M., Moyane S. P. (2025). A Comprehensive Review of ChatGPT in Teaching and Learning Within Higher Education. *Informatics*, 12(3), 74. <https://doi.org/10.3390/informatics12030074>.

⁷¹ Noetel M., Griffith S., Delaney O., Sanders T., Parker P., del Pozo Cruz B., Lonsdale C. (2021). Video improves learning in higher education: A systematic review. *Review of Educational Research*, 91(2), s. 204-236. <https://doi.org/10.3102/0034654321990713>.

i zaangażowania⁷². Song i in. w swoich badaniach udowodnili, że prowadzenie zajęć przy wykorzystaniu aplikacji dydaktycznej opartej na ChatGPT przyniosło studentom znaczące korzyści, takie jak lepszy dostęp do informacji, zwiększona interaktywność, a także znaczące zwiększenie ich zaangażowania. Jednak wdrażanie metod opartych na generatywnej sztucznej inteligencji wiąże się z obawami dotyczącymi dokładności dostarczanych informacji oraz koniecznością opracowania jasno określonych wytycznych w celu optymalizacji jej wykorzystania⁷³. W literaturze podkreśla się również, że plagiat jest istotnym zagrożeniem związanym z wykorzystaniem ChatGPT, gdyż może ograniczać zdolność studentów do tworzenia twórczych, pomysłowych i oryginalnych treści⁷⁴. Ponadto, instytucje mogą napotykać na bariery, takie jak ograniczone zasoby, opór ze strony środowiska akademickiego oraz konieczność przeszkolenia kadry dydaktycznej⁷⁵.

Wśród różnorodnych rozwiązań technologicznych systemy zarządzania nauczaniem (ang. learning management systems – LMS) wyłoniły się jako jedne z najczęściej wykorzystywanych narzędzi w szkolnictwie wyższym. Wynika to z ich funkcjonalności, które umożliwiają stworzenie wirtualnego środowiska sprzyjającego interakcji, dzieleniu się zasobami oraz monitorowaniu postępów akademickich między wykładowcami a studentami. LMS to wieloużytkownikowa platforma programowa, najczęściej dostępna za pośrednictwem przeglądarki internetowej, zaprojektowana w celu ułatwienia zarządzania, udostępniania oraz monitorowania treści edukacyjnych. Nauczyciele mogą umieszczać w systemie różnorodne materiały dydaktyczne, takie jak dokumenty tekstowe, multimedia czy zasoby interaktywne, i organizować je w kursy oraz moduły tematyczne. Uczestnicy kursów mają dostęp do tych materiałów niezależnie od tempa pracy, co sprzyja samodzielnej i spersonalizowanej nauce. Postępy studentów są monitorowane w czasie rzeczywistym, co umożliwia szybkie rozpoznanie trudności oraz wdrażanie odpowiednich działań wspierających. Zintegrowane narzędzia komunikacyjne w systemie LMS wspierają interakcję i współpracę między studentami a nauczycielami. Fora dyskusyjne, systemy wiadomości czy wirtualne klasy sprzyjają budowaniu poczucia wspólnoty oraz dzieleniu się wiedzą. Moduły oceniania pozwalają na tworzenie testów, zadań i egzaminów, które mogą być automatycznie

⁷² Bhullar P. S., Joshi M., Chugh R. (2024). ChatGPT in higher education – A synthesis of the literature and a future research agenda. *Education and Information Technologies*, 29, s. 21501-21522. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12723-x>.

⁷³ Song X., Zhang J., Yan P., Hahn J., Krüger U., Mohamed H., Wang G. (2024). Integrating AI in college education: Positive yet mixed experiences with ChatGPT. *Meta-Radiology*, 2(4), 100113. <https://doi.org/10.1016/j.metrad.2024.100113>.

⁷⁴ Bhullar P. S., Joshi M., Chugh R. (2024). ChatGPT in higher education..., op. cit.

⁷⁵ Azevedo B., Pedro A., Dorotea N. (2024). Massive Open Online Courses in Higher Education Institutions: The Pedagogical Model of the Instituto Superior Técnico. *Education Sciences*, 14(11), 1215. <https://doi.org/10.3390/educsci14111215>.

oceniane przez system. Studenci otrzymują informację zwrotną, co pozwala im lepiej ocenić poziom zrozumienia materiału oraz świadomie śledzić własne postępy⁷⁶.

W obszarze technologii edukacyjnych istnieje szeroka gama narzędzi i zasobów, które wykładowcy mogą wykorzystać w celu udoskonalenia nauczania i zaangażowania studentów, a wspomniane w opisie to jedynie przykładowe z nich. Narzędzia te obejmują szerokie spektrum rozwiązań – od prostych aplikacji internetowych po zaawansowane systemy zarządzania nauczaniem. Wybór tych narzędzi jest często determinowany przez konkretne cele edukacyjne, charakter treści przedmiotu oraz preferencje zarówno nauczycieli, jak i studentów⁷⁷. Mimo szerokiego zakresu zagadnienia wykorzystania technologii w procesie kształcenia i wyodrębnienia w jego obrębie wielu wątków szczegółowych, stanowi ono wyraźny trend w obszarze nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym, dostrzegany przez autorki publikacji.

Kolejnym trendem, który zdecydowano się wyróżnić jest **uczenie mieszane (ang. blended learning)**. Pojęcie to odnosi się do uporządkowanego podejścia edukacyjnego, które celowo łączy tradycyjne metody nauczania w klasie z komponentami nauki online, aby wspierać przyswajanie wiedzy. Nie chodzi jedynie o proste połączenie narzędzi cyfrowych z metodami stosowanymi w tradycyjnej klasie, lecz o starannie zaprojektowaną integrację, która wspiera aktywne uczenie się oraz znaczące zaangażowanie studentów. W tym kontekście narzędzia cyfrowe, platformy e-learningowe, interaktywne materiały multimedialne oraz aktywności prowadzone online są starannie planowane i wdrażane w sposób, który umożliwia studentom wyrażanie siebie jako autentycznych osób w środowisku edukacyjnym, co wspiera budowanie relacji, wzajemne zaufanie i efektywną komunikację w grupie; odnosi się do zdolności uczestników do aktywnego konstruowania wiedzy poprzez refleksję, dyskusję i rozwiązywanie problemów w oparciu o treści kursu oraz obejmuje projektowanie, organizację oraz kierowanie procesem nauczania i uczenia się, zarówno w aspekcie merytorycznym, jak i społecznym. Elementy te współdziałają, aby wzmacniać proces nauki, zaangażowanie studentów oraz ich kompetencje komunikacyjne⁷⁸. Pojęcie uczenia mieszanego autorki postanowiły połączyć z nauczaniem mieszanym (ang. mixed teaching), często używanym zamiennie z terminami takimi jak tryb mieszany (ang. mixed mode) czy nauczanie hybrydowe (ang. hybrid teaching). Termin nauczania mieszanego odnosi się do modeli dydaktycznych, w których treści są przekazywane zarówno w formie stacjonarnej, jak i online, przy czym często zakłada się synchroniczny udział zarówno

⁷⁶ Pharusheva S., Bankov B., Kasabova G. (2023). Learning Management Systems as a Tool for Learning in Higher Education. *Izvestia Journal of the Union of Scientists – Varna. Economic Sciences Series*, 12(2), doi.org/10.56065/IJUSV-ESS/2023.12.2.224.

⁷⁷ Mella-Norambuena J., Chiappe A., Badilla-Quintana M.G. (2024). Theoretical and empirical models underlying the teaching use of LMS platforms in higher education ..., op. cit.

⁷⁸ Li X., Sulaiman N.A., Abdul Aziz A. (2024). A systematic review of blended learning in higher education: Second language acquisition through the Community of Inquiry framework. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 23(10), s. 226-251.

studentów obecnych fizycznie w sali, jak i tych uczestniczących zdalnie. Zazwyczaj nauczyciele, w odpowiednim momencie, wykorzystują właściwe technologie informacyjne, podkreślając przy tym znaczenie dynamicznych interakcji pomiędzy prowadzącymi, studentami oraz treściami nauczania⁷⁹.

Warto w kontekście tak właściwie obu trendów – wykorzystania technologii, jak i nauczania mieszanego wskazać na masowe otwarte kursy online (ang. massive open online course – MOOC). Stanowią one nowoczesną i innowacyjną formę realizacji modelu kształcenia mieszanego, charakteryzującą się takimi elementami, jak wykłady online, sesje wideo, prezentacje multimedialne, fora dyskusyjne oraz różnorodne kombinacje tych form. Jedną z głównych zalet zdobywania edukacji za pośrednictwem kursów MOOC jest dostęp do globalnych standardów i możliwość wspólnego dzielenia się wiedzą przez nauczycieli światowej klasy. Ponadto umożliwiają one nauczycielowi dotarcie do milionów studentów oraz wymianę myśli na poziomie globalnym, przekraczając wszelkie granice geograficzne⁸⁰.

Następny wyodrębniony w ramach studiów literaturowych trend to **odwrócona klasa (ang. flipped classroom)** – podejście polegające na udostępnianiu uczniom materiałów przygotowawczych, takich jak nagrane wcześniej wykłady, rozdziały podręczników, artykuły oraz studia przypadków przed sesją asynchroniczną, podczas której odbywa się aktywne uczestnictwo i zaangażowanie. Metoda ta pozwala na lepsze wykorzystanie czasu oraz wspiera rozwój umiejętności samodzielnego uczenia się i kształcenia przez całe życie^{81, 82}. Jest to zorientowane na studenta podejście dydaktyczne stosowane w szkolnictwie wyższym, w którym czas zajęć poświęcony jest na aktywne formy uczenia się, takie jak dyskusje, rozwiązywanie problemów czy zadania zespołowe.

Zmiana w organizacji procesu dydaktycznego pozwala studentom na zapoznanie się z treściami podstawowymi we własnym tempie przed zajęciami, a następnie zastosowanie zdobytej wiedzy podczas interaktywnych, bardziej zaawansowanych działań edukacyjnych prowadzonych przez nauczyciela. Metoda ta wykorzystuje różnorodne narzędzia technologiczne, w tym opisane wcześniej systemy zarządzania nauczaniem (LMS), platformy wideo oraz oprogramowanie do pracy zespołowej, wspierając elastyczne uczenie się. Metoda odwróconej klasy zwiększa zaangażowanie, motywację i osiągnięcia studentów, jednak jej skuteczność w dużej mierze zależy od przemyślanego projektowania kursu, odpowiedniego przygotowania

⁷⁹ Gudoniene D., Staneviciene E., Huet I., Dickel J., Dieng D., Degroote J., Rocio V., Butkiene R., Casanova D. (2025). Hybrid Teaching and Learning in Higher Education: A Systematic Literature Review. *Sustainability*, 17(2), 756. <https://doi.org/10.3390/su17020756>.

⁸⁰ Abhishek N., Kulal A., Divyashree M. S., Dinesh S. (2025). Effectiveness of MOOCs on learning efficiency of students: A perception study. *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*, 18(1), s. 145-164. <https://doi.org/10.1108/JRIT-12-2022-0091>

⁸¹ Moquin R., Dewey M., Weinhold A., Green O., Young A. R. (2023) The Flipped Classroom Approach in a Pediatric Anesthesiology Fellowship Curriculum. *Cureus*, 15(8). doi:10.7759/cureus.43979.

⁸² Hussein A. A. (2024). Innovative teaching methods enhancing engagement and ..., op. cit.

prowadzącego oraz skutecznego radzenia sobie z wyzwaniami, takimi jak autonomia studenta, zarządzanie czasem i równy dostęp do zasobów cyfrowych⁸³.

Podobną strategią dydaktyczną opartą na aktywnym uczeniu się, w której studenci najpierw samodzielnie przygotowują się do zajęć, a następnie podczas lekcji stosują zdobytą wiedzę w małych zespołach jest uczenie się zespołowe (ang. team-based learning – TBL). Proces ten jest wspierany przez ustrukturyzowane testy gotowości, ocenę rówieśniczą oraz natychmiastową informację zwrotną. W połączeniu z modelem odwróconej klasy, w którym materiały podstawowe przyswajane są asynchronicznie poza zajęciami, TBL tworzy silne i spójne podejście dydaktyczne: przygotowanie przed lekcją, a następnie zespołowe rozwiązywanie problemów w czasie zajęć. Interakcje między członkami zespołu służą pogłębieniu zrozumienia, rozwijając zarówno wiedzę merytoryczną, jak i umiejętności współpracy⁸⁴.

Popularnym trendem w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym jest wykorzystanie **metody projektu (ang. project-based learning – PjBL)**. To aktywna forma nauczania, w której uczniowie zdobywają wiedzę poprzez realizację konkretnego, wieloetapowego zadania zakończonego stworzeniem produktu. Uczniowie pracują nad projektami, w ramach których mogą wdrażać własne pomysły, angażować się w działania związane z rozwiązywaniem problemów oraz rozwijać umiejętności krytycznego myślenia. Co więcej, mają oni możliwość pracy indywidualnej lub zespołowej, co daje im autonomię w podejmowaniu decyzji dotyczących metod i przebiegu działań. Uczenie się poprzez doświadczenie, charakterystyczne dla tego modelu, sprzyja lepszemu zrozumieniu omawianych zagadnień i czyni sam proces nauki bardziej angażującym i przyjemnym. Autentyczność w procesie uczenia się ma kluczowe znaczenie dla skutecznego przyswajania przez uczniów pojęć oraz ich zastosowania w praktycznych sytuacjach. Włączenie nauczania opartego na projektach do praktyki edukacyjnej może przyczynić się do zwiększenia zaangażowania uczniów, rozwoju umiejętności krytycznego myślenia oraz głębszego zrozumienia omawianych treści⁸⁵.

Kolejny trend – **nauka przez rozwiązywanie problemów (ang. problem-based learning – PBL)** to konstruktywistyczne podejście dydaktyczne, oparte na aktywności ucznia, w którym małe grupy studentów wspólnie angażują się w analizę otwartych, rzeczywistych problemów, traktując je jako punkt wyjścia do dalszego badania i uczenia się. Model ten zakłada, że to sami uczący się identyfikują własne potrzeby edukacyjne, samodzielnie poszukują informacji i wiedzy,

⁸³ Baig M. I., Yadegaridehkordi E. (2023). Flipped classroom in higher education: a systematic literature review and research challenges. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(61). <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00430-5>.

⁸⁴ Burgess A., van Diggele C., Roberts C., Mellis C. (2020). Team-based learning: Design, facilitation and participation. *BMC Medical Education*, 20(2): 461. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02287-y>.

⁸⁵ Chistyakov A. A., Zhdanov S. P., Avdeeva E. L., Dyadichenko E. A., Kunitsyna M. L., Yagudina R. I. (2023). Exploring the characteristics and effectiveness of project-based learning for science and STEAM education. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 19(4).

a następnie ponownie spotykają się w grupie, aby zsyntetyzować nowe informacje i zastosować je w praktyce. W tym podejściu nauczyciel pełni rolę facylitatora, wspierającego proces uczenia się, a nie tradycyjnego wykładowcy przekazującego gotową wiedzę. Proces ten zazwyczaj przebiega według uporządkowanych etapów, takich jak: wyjaśnianie pojęć, definiowanie problemu, burza mózgów, formułowanie celów nauki, samodzielne zdobywanie wiedzy oraz integracja uzyskanych informacji podczas dyskusji grupowej. Metoda ta sprzyja rozwijaniu krytycznego myślenia, głębszego zrozumienia, umiejętności rozwiązywania problemów, komunikacji, współpracy, samodzielnego uczenia się oraz utrwalania wiedzy – czyli kompetencji kluczowych zarówno dla praktyki zawodowej, jak i dla uczenia się przez całe życie⁸⁶.

Podobnym, konstruktywistycznym, zorientowanym na ucznia podejściem, kładącym nacisk na autonomię studentów, współpracę i dociekanie jest **uczenie się poprzez wyzwania (ang. challenge-based learning – CBL)**, które jest postrzegane jako innowacyjna strategia pedagogiczna polegająca na zanurzeniu studentów w rzeczywiste problemy wymagające współpracy, kreatywności oraz krytycznego myślenia w celu ich rozwiązania. Podejście to kładzie nacisk na uczenie się przez doświadczenie oraz praktyczne zastosowanie wiedzy i różni się od tradycyjnego modelu edukacji, ponieważ koncentruje się na studencie jako aktywnym uczestniku procesu uczenia się, zachęcając go do przejęcia odpowiedzialności za własną edukacyjną ścieżkę. Celem tej metody jest wyposażenie studentów w kluczowe umiejętności, takie jak: myślenie krytyczne, rozwiązywanie problemów, praca zespołowa oraz kompetencje cyfrowe⁸⁷. Różni się ono w pewnym stopniu od PBL pod względem zakresu i struktury. W przeciwieństwie do PBL, w którym problemy są zazwyczaj zdefiniowane przez prowadzącego i są realizowane według uporządkowanego modelu, metoda ta zazwyczaj daje studentom możliwość samodzielnego definiowania wyzwań, przyjmowania podejścia interdyscyplinarnego oraz poszukiwania rozwiązań z naciskiem na ich zastosowanie i wdrożenie w rzeczywistości⁸⁸.

Inny wyróżniony trend to **nauka współpracy**. Obejmuje uczenie się zespołowe (**ang. collaborative learning**), które w szkolnictwie wyższym stanowi paradygmat dydaktyczny, bowiem studenci aktywnie współpracują ze sobą, zamiast konkurować – dzielą się wiedzą, umiejętnościami i odpowiedzialnością w dążeniu do wspólnego celu edukacyjnego⁸⁹. Metodę tę definiuje się jako uporządkowane podejście,

⁸⁶ Jaganathan S., Bhuminathan S., Ramesh M. (2024). Problem-based learning – An overview. *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences*, 16(2), s. 1435-1437. doi: 10.4103/jpbs.jpbs_820_23

⁸⁷ Galdames-Calderón M., Stavnskær Pedersen A., Rodriguez-Gomez D. (2024). Systematic Review: Revisiting Challenge-Based Learning Teaching Practices in Higher Education. *Education Sciences*, 14(9), 1008. <https://doi.org/10.3390/educsci14091008>.

⁸⁸ Hercz M., Pozsonyi F., Flick-Takács N. (2020). Supporting a sustainable way of life-long learning in the frame of challenge-based learning. *Discourse and Communication for Sustainable Education*, 11(2), s. 45-64.

⁸⁹ Bandoni A., Mukhlis M., Susilo A. K., Prabowo A. R., Maksum A. (2023). Collaborative learning in higher education in the fourth industrial revolution: A systematic literature review and future

w którym studenci – zorganizowani w małe, samodzielnie dobrane grupy – wspólnie realizują cele poznawcze, metapoznawcze i relacyjne w celu tworzenia wspólnych artefaktów oraz pogłębiania zrozumienia. Każdy członek grupy uczestniczy w zadaniach wymagających syntezy treści, refleksji nad własnym wkładem i opracowywania wspólnego dokumentu, a jednocześnie praktykuje dialog, aktywne słuchanie i wzajemne wsparcie. Proces ten jest wspierany przez wprowadzające seminaria na temat zasad uczenia się zespołowego i tutoringu rówieśniczego, co sprzyja świadomemu budowaniu pozytywnej współzależności, spójności emocjonalnej i motywacji akademickiej. Ten sposób zaangażowania we współpracę prowadzi do wyższych wyników egzaminacyjnych, większej spójności grupowej i silniejszej integracji ze środowiskiem akademickim, podkreślając uczenie się zespołowe jako zarówno metodę pedagogiczną, jak i strategię budowania wspólnoty w szkolnictwie wyższym⁹⁰. Podobne założenia realizuje uczenie kooperacyjne (**ang. cooperative learning**), będące uporządkowaną, zorientowaną na studenta metodą dydaktyczną, w której małe grupy studentów współpracują w sposób wzajemnie zależny, dążąc do wspólnych celów akademickich. Charakteryzuje się ono jasno określonymi rolami, indywidualną odpowiedzialnością oraz zadaniami wymagającymi interakcji i wzajemnego wsparcia. W przeciwieństwie do podejść indywidualnych lub czysto konkurencyjnych, uczenie się kooperacyjne opiera się na pozytywnej współzależności, indywidualnej odpowiedzialności oraz interakcji rówieśniczej, co sprzyja głębszemu zrozumieniu pojęciowemu i lepszym wynikom edukacyjnym⁹¹.

Zastosowanie **grywalizacji** to kolejny istotny trend w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym. Inaczej określany często gamifikacją (**ang. gamification**) stanowi celowe wprowadzanie elementów charakterystycznych dla gier, takich jak punkty, odznaki, rankingi, fabuła czy poziomy, do niebędących grami kontekstów edukacyjnych, w celu zwiększenia zaangażowania studentów, motywacji oraz aktywności w procesie uczenia się⁹². Komplementarnie można wskazać w opisie tego trendu nauczanie oparte na grach (**ang. game-based learning – GBL**). Odnosi się ono do wykorzystania cyfrowych gier edukacyjnych, w których studenci bezpośrednio wchodzi w interakcję z treścią w ramach zabawowego, opartego na zasadach środowiska, rozwijając w ten sposób myślenie krytyczne, współpracę czy motywację. Oba podejścia stanowią strategię uzupełniające się wzajemnie, bowiem grywalizacja dodaje mechanizmy motywacyjne do tradycyjnych zadań edukacyjnych, a nauczanie oparte na grach osadza proces

research. International Journal of Learning, Teaching and Educational Research, 22(10), s. 209-230. <https://doi.org/10.26803/ijlter.22.10.12>.

⁹⁰ La Rocca C., Margottini M., Capobianco R. (2014). Collaborative learning in higher education. Open Journal of Social Sciences, 2(2), s. 61-66. <https://doi.org/10.4236/jss.2014.22009>

⁹¹ Kilpeläinen-Pettersson J., Koskinen P., Lehtinen A., Mäntylä T. (2025). Cooperative learning in higher education physics – A systematic literature review. International Journal of Science and Mathematics Education. <https://doi.org/10.1007/s10763-024-10538-3>.

⁹² Pelizzari F. (2024). Gamification in higher education: A systematic literature review. Italian Journal of Educational Technology, 31(3), s. 21-43. <https://doi.org/10.17471/2499-4324/1335>.

uczenia się bezpośrednio w kontekście interaktywnej rozgrywki. Obie metody są zakorzenione w teoriach uczenia się dorosłych, takich jak behawioryzm, kognitywizm i konstruktywizm, a badania empiryczne potwierdzają ich pozytywny wpływ na zaangażowanie studentów, głębokie uczenie się i rozwój umiejętności⁹³. Poprzez włączenie elementów rzeczywistości rozszerzonej i grywalizacji do praktyk edukacyjnych, nauczyciele mogą stworzyć dynamiczne i interaktywne środowisko nauki, które odpowiada na zróżnicowane potrzeby i preferencje uczniów. Strategie grywalizacji mogą być szczególnie korzystne w promowaniu aktywnego uczestnictwa, przyswajania wiedzy oraz czerpania przyjemności z nauki, co w efekcie poprawia wyniki w nauce i sprzyja pozytywnym zmianom w zachowaniu oraz postawie uczniów⁹⁴.

Z kolei **design thinking** (DT) to zorientowany na ucznia, partycypacyjny proces, który kładzie nacisk na empatię, generowanie pomysłów, iteracyjne poszukiwanie rozwiązań oraz zespołowe rozwiązywanie problemów w celu tworzenia inkluzyjnych i transformacyjnych doświadczeń edukacyjnych⁹⁵. Design thinking to iteracyjna, skoncentrowana na człowieku metoda rozwiązywania problemów, która integruje to, co pożądane i sprawiedliwe społecznie, z tym, co jest technologicznie wykonalne i zrównoważone środowiskowo⁹⁶. DT służy rozwiązywaniu słabo zdefiniowanych, rzeczywistych problemów poprzez zespołowe i kreatywne procesy projektowe. Metoda ta zachęca studentów do: empatyzowania z użytkownikami, definiowania i redefiniowania problemów, generowania innowacyjnych pomysłów (ideacja), prototypowania oraz walidacji rozwiązań poprzez informację zwrotną⁹⁷. Jako koncepcja wyróżnia się wsparciem kreatywności, podejściem zorientowanym na użytkownika oraz interdyscyplinarną współpracą. W szkolnictwie wyższym DT coraz częściej pojawia się jako aktywna metoda nauczania, sprzyjająca rozwijaniu praktycznych umiejętności i skutecznemu rozwiązywaniu złożonych problemów⁹⁸.

⁹³ Khuda Bakhsh K., Muhammad Hafeez M., Shumaila Shahzad S., Bushra Naureen N., Muhammad Faisal Farid M. (2022). Effectiveness of digital game based learning strategy in higher educational perspectives. *Journal of Education and e-Learning Research*, 9(4), s. 258-268. <https://doi.org/10.20448/jeelr.v9i4.4247>.

⁹⁴ Lampropoulos G., Keramopoulos E., Diamantaras K., Evangelidis G. (2022). Augmented Reality and Gamification in Education: A Systematic Literature Review of Research, Applications, and Empirical Studies. *Applied Sciences*, 12(13), 6809.

⁹⁵ Lake D., Guo W., Chen E., McLaughlin J. (2024). Design thinking in higher education: Opportunities and challenges for decolonized learning. *Teaching and Learning Inquiry*, 12(1), s. 1-22.

⁹⁶ McLaughlin J. E., Chen E., Lake D., Guo W., Skywark E. R., Chernik A., Liu T. (2022). Design thinking teaching and learning in higher education: Experiences across four universities. *PloS One*, 17(3), e0265902. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265902>.

⁹⁷ Guaman-Quintanilla S., Everaert P., Chiluita K., Valcke M. (2023). Impact of design thinking in higher education: A multi-actor perspective on problem solving and creativity. *International Journal of Technology and Design Education*, 33(1), s. 217-240. <https://doi.org/10.1007/s10798-021-09724-z>.

⁹⁸ Alvarado L. F. (2025). Design thinking as an active teaching methodology in higher education: A systematic review. *Frontiers in Education*, 10, Article 1462938. <https://doi.org/10.3389/educ.2025.1462938>.

Następny wyróżniony w publikacji trend dotyczący nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym to **storytelling**. To dosłownie opowiadanie historii, celowa strategia pedagogiczna, która wykorzystuje narracje w celu pogłębienia uczenia się, zaangażowania i nadawania sensu. Opowiadanie historii służy nie tylko jako narzędzie komunikacji – staje się metodą nauczania, która integruje emocjonalne, poznawcze i refleksyjne aspekty uczenia się. Dzięki storytellingowi uczniowie mogą łączyć wiedzę teoretyczną z własnymi doświadczeniami życiowymi, rozwijać myślenie krytyczne oraz wspierać kształtowanie tożsamości – zwłaszcza wtedy, gdy tworzą lub reagują na narracje w formatach dialogowych lub partycypacyjnych. W tym ujęciu storytelling nie polega jedynie na przekazywaniu faktów w formie narracyjnej; jest to konstruktywny proces uczenia się, w którym uczniowie utożsamiają się z postaciami, rozważają wartości i współtworzą zrozumienie w kontekstach społecznych i akademickich. W literaturze podkreśla się, że wartość storytellingu tkwi w jego zdolności do humanizowania procesu nauki, łączenia abstrakcyjnej teorii z praktyką oraz pogłębiania motywacji i sprawczości uczniów⁹⁹.

Personalizowane uczenie się (ang. personalized learning – PL) – kolejny wskazany trend – to podejście dydaktyczne, w którym zarówno poziom zaawansowania, jak i metody nauczania są dostosowywane do indywidualnych potrzeb, umiejętności oraz stylów uczenia się poszczególnych studentów. Koncepcja ta zakłada odejście od jednolitego, sztywnego modelu edukacji na rzecz podejścia adaptacyjnego i skoncentrowanego na uczniu. Uczenie spersonalizowane może obejmować elastyczne ścieżki kształcenia, zróżnicowane tempo przyswajania wiedzy oraz odpowiednio dopasowane materiały dydaktyczne. Celem PL jest personalizacja procesu nauczania w ramach określonego modelu edukacyjnego, a także wykorzystanie tego modelu w konwencjonalnym projektowaniu e-learningu. Tego rodzaju personalizacja znajduje uzasadnienie w dużym zróżnicowaniu studentów pod względem stylów uczenia się, podejścia do zdobywania wiedzy, motywacji do studiowania oraz poziomu rozwoju intelektualnego¹⁰⁰.

Personalizacja uczenia się silnie wiąże się z **koncepcją samokształcenia (ang. self study)**, stanowiącą ramy wspierające edukację włączającą w szkolnictwie wyższym poprzez uznanie i reagowanie na zróżnicowane potrzeby jednostek. Autorzy pokazali, że samokształcenie umożliwia zarówno inkluzję w edukacji (ang. inclusive education), poprzez metody pedagogiczne, które pozwalają uczącym się definiować cele, wybierać strategie i monitorować postępy, jak i inkluzję poprzez edukację, wspierając takie efekty, jak sprawiedliwość społeczna, dostępność i równość

⁹⁹ Turner A., Lee H. Y., Le Doux J. M. (2023). Story-driven learning in higher education: A systematic literature review. [w:] Proceedings of the 2023 ASEE Annual Conference & Exposition (Paper No. 44260). <https://doi.org/10.18260/1-2--44260>.

¹⁰⁰ Fariani R. I., Junus K., Santoso H. B. (2023). A systematic literature review on personalised learning in the higher education context. Technology, Knowledge and Learning, 28, s. 449-476. <https://doi.org/10.1007/s10758-022-09628-4>.

edukacyjna. Co istotne, samokształcenie skłania instytucje do uwzględniania indywidualnych różnic między uczniami, takich jak wcześniejsza wiedza, tło kulturowe, preferencje edukacyjne i aspiracje, a tym samym sprzyja tworzeniu środowisk świadomych różnorodności. Dzięki umożliwieniu studentom przejęcia odpowiedzialności za własne ścieżki edukacyjne w ramach elastycznych programów nauczania, szkolnictwo wyższe może tworzyć przestrzenie, w których różne tożsamości, potrzeby i głosy są uwzględniane i doceniane. Warto podkreślić, że zaangażowanie w paradygmaty uczenia się samodzielnego pozostaje w ścisłej zgodzie z szerszymi celami edukacji włączającej, takimi jak promowanie sprawczości, redukcja marginalizacji oraz wspieranie indywidualnego sukcesu w zróżnicowanych grupach studentów¹⁰¹.

Uczenie adaptacyjne (ang. adaptive learning) jest jednym z terminów używanych zamiennie ze spersonalizowanym uczeniem się. Systemy adaptacyjne opierają się na zasadach znanych od dawna, sięgających czasów kształcenia zawodowego w formie praktyk i indywidualnego tutorstwa. To wspierane technologią podejście pedagogiczne dynamicznie dostosowuje sposób przekazywania treści, ich kolejność oraz poziom wsparcia w zależności od indywidualnych cech ucznia – takich jak wcześniejsza wiedza, motywacja czy wyniki w nauce. Zazwyczaj wykorzystuje algorytmy, testy diagnostyczne lub analitykę uczenia się, aby w czasie rzeczywistym uruchamiać spersonalizowane ścieżki edukacyjne¹⁰².

Zauważalnym trendem w nowoczesnym kształceniu na poziomie wyższym z perspektywy stosowanych metod i technik jest także **nauczanie rówieśnicze (ang. peer teaching)**. Odnosi się do podejścia edukacyjnego, w którym studenci przyjmują role instruktorskie, takie jak tutorzy, asystenci dydaktyczni czy moderatorzy dyskusji, w celu nauczania swoich kolegów i koleżanek pod kierunkiem wykładowców. Działania takie mogą obejmować współpracę przy projektach, prowadzenie wykładów, dyskusji czy zajęć praktycznych. Nauczanie rówieśnicze jest szczególnie skuteczne, gdy łączy się je z innymi strategiami pedagogicznymi. Przynosi korzyści zarówno uczniowi pełniącemu rolę nauczyciela, jak i uczniowi uczonemu, poprzez zwiększenie aktywnego zaangażowania oraz rozwijanie umiejętności współpracy i interakcji społecznych¹⁰³. Uczenie rówieśnicze przynosi największe korzyści, gdy tutorzy są odpowiednio przygotowani pedagogicznie i stosują mniej kontrolujące style nauczania. Wówczas rozwijają oni własne style nauczania, lepiej się komunikują, tworzą interaktywne środowiska edukacyjne,

¹⁰¹ Morris T. H., Koutsouris G., Stentiford L., Bremner N. (2025). Self-directed learning—a framework for inclusion 'in' and 'through' education – A systematic review. *Review of Education*, 13(1). <https://doi.org/10.1002/rev3.70028>.

¹⁰² Zhong L. (2023). A systematic review of personalized learning in higher education: Learning content structure, learning materials sequence, and learning readiness support. *Interactive Learning Environments*, 31(10), s. 7053-7073. <https://doi.org/10.1080/10494820.2022.2061006>.

¹⁰³ Goldschmid B., Goldschmid M. L. (1976). Peer teaching in higher education: A review. *Higher Education*, 5(1), s. 9-33. <https://doi.org/10.1007/BF01677204>.

skuteczniej angażują podopiecznych i wspierają zarówno rozwój akademicki, jak i osobisty – swój oraz swoich podopiecznych¹⁰⁴.

Ciekawym rozwiązaniem wśród trendów z zakresu nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym jest **nauczanie przez mentora** (nauczanie oparte na relacji mentorskiej, **ang. mentorship-based learning**, coaching lub mentoring w edukacji, tutoring, kognitywne uczenie poprzez mentora). Zasadnicze znaczenie w jego przypadku ma bezpośrednia interakcja pomiędzy osobą uczącą się, a bardziej doświadczonym specjalistą. Mentor dostarcza wiedzy teoretycznej i jest źródłem praktycznych wskazówek, sprawdzonych strategii postępowania oraz metod rozwiązywania problemów. Takie nauczanie ma charakter indywidualny i jest dostosowane do specyficznych potrzeb, możliwości i tempa rozwoju ucznia. Tego rodzaju kształcenie sprzyja rozwijaniu umiejętności analitycznych i krytycznego myślenia, wzmacnia poczucie własnej skuteczności oraz wspiera kształtowanie tożsamości zawodowej. Ponadto, dzięki odwołaniu do rzeczywistych przykładów i sytuacji, umożliwia głębsze i bardziej praktyczne zrozumienie danej dyscypliny.

Nauczanie to może przyjąć formę na przykład coachingu w edukacji. Coaching akademicki wspiera wyznaczanie i osiąganie celów, zwiększa motywację i poczucie własnej skuteczności studentów, zmniejsza stres edukacyjny¹⁰⁵. S. Bellman i in. podkreślają pozytywny wpływ coachingu na motywację, pewność siebie oraz różne umiejętności, takie jak zarządzanie czasem, radzenie sobie ze stresem, ustalanie priorytetów i sporządzanie notatek¹⁰⁶. Można też mówić o mentoringu, który stał się integralną częścią wielu programów studiów w szkolnictwie wyższym. J.E. Blackwell określił mentoring jako proces, w ramach którego osoby o wyższej randze, szczególnych osiągnięciach i prestiżu instruują, doradzają, prowadzą i wspierają rozwój intelektualny i/lub zawodowy osób określanych jako podopieczni¹⁰⁷. Obecnie mentoring stał się integralną częścią programów edukacyjnych i odgrywa kluczową rolę w skutecznym uczeniu się studentów szkolnictwa wyższego. Powszechność ta znajduje również odzwierciedlenie w dużej liczbie programów mentoringowych wdrożonych w licznych instytucjach edukacyjnych¹⁰⁸. Relacje mentoringowe w szkolnictwie wyższym mogą obejmować studentów, naukowców po doktoracie, pracowników naukowych, liderów akademickich oraz inne osoby, które dążą

¹⁰⁴ Lin P., Zhou Q., Ma J., Wang X., Wu, J. (2025). Peer tutoring in higher education: Power from pedagogical training. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12, Article 723. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-04860-6>.

¹⁰⁵ Howlett M. A., Berro M. A., Abels K., Bernacki M. L., Panter A. T., Greene J. A. (2025). Academic coaches' perceptions of coaching students enrolled in introductory STEM courses: An exploratory study. *Journal of College Reading and Learning*, 55(2), s. 161-178.

¹⁰⁶ Bellman S., Burgstahler S., Hinke P. (2015). Academic coaching: Outcomes from a pilot group of postsecondary STEM students with disabilities. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 28(1), s. 103-108.

¹⁰⁷ Blackwell J. E. (1989). Mentoring: An Action Strategy for Increasing Minority Faculty. *Academe*, 75(5), s. 8-14. <https://doi.org/10.2307/40249734>.

¹⁰⁸ Nuis W., Segers M., Beusaert S. (2023). Conceptualizing mentoring in higher education: A systematic literature review. *Educational Research Review*, 41, Article 100565.

do rozwoju osobistego i zawodowego. Zarówno formalne, jak i nieformalne relacje mentoringowe można spotkać w całym szkolnictwie wyższym, są one złożone i mogą przybierać wiele form¹⁰⁹. W ostatnich latach obserwuje się wzrost zainteresowania formalnym mentoringiem w szkolnictwie wyższym. Mentoring zawodowy lub ukierunkowany na wybór ścieżki kariery może silniej korelować z procesem planowania kariery, natomiast mentoring psychospołeczny częściej wiąże się z kształtowaniem pewności siebie w sferze zawodowej czy też optymizmu, które z kolei sprzyjają pozytywnym stanom emocjonalnym¹¹⁰.

Innym pojęciem, które pojawia się w kontekście nauczania przez mentora jest **kognitywne uczenie poprzez mentora (ang. cognitive apprenticeship)**. To metoda uczenia się, w której nauczyciel (mistrz) pokazuje, jak rozumować, rozwiązywać problemy i podejmować decyzje w danej dziedzinie, a uczeń uczy się, obserwując, ćwicząc i stopniowo przejmując coraz większą odpowiedzialność za zadania. To przeniesienie modelu tradycyjnego terminowania (np. uczeń stolarski uczy się od mistrza stolarza) na umiejętności poznawcze i intelektualne, takie jak pisanie, programowanie, rozumowanie matematyczne czy analiza danych. W tym podejściu studenci nie tylko zdobywają wiedzę techniczną, lecz także uczą się strategii, umiejętności rozwiązywania problemów oraz praktyk refleksyjnych, z których eksperci korzystają w realnych kontekstach. Badania pokazują, że takie doświadczenia prowadzone pod okiem mentora, na przykład w laboratoriach badawczych, podczas szkoleń klinicznych, czy w projektach akademickich, rozwijają myślenie krytyczne, pogłębiają rozumienie dyscypliny oraz zwiększają pewność siebie i tożsamość zawodową studentów. Ta metoda jest szczególnie skuteczna, ponieważ łączy interakcję społeczną z rozwojem poznawczym, umożliwiając uczącym się przyswojenie zarówno wiedzy, jak i procesów jej wytwarzania^{111, 112}.

Interesującym trendem jest także wykorzystanie technologii **rozszerzonej rzeczywistości (ang. extended reality – XR)**, obejmujące rzeczywistość rozszerzoną (ang. augmented reality, AR), wirtualną (ang. virtual reality, VR) i mieszaną (ang. mixed reality, MR), które zapoczątkowały nową erę **immersyjnego uczenia się (ang. immersive learning)** i interaktywnego nauczania w edukacji nauk stosowanych. Wykorzystanie tych technik w nauczaniu pozwala na stworzenie symulacji, które umożliwiają studentom doświadczenie trudnych do odwzorowania sytuacji lub środowisk w bezpiecznych warunkach. Rzeczywistość rozszerzona ma

¹⁰⁹ Nowell L. S. (2022). Beyond tradition: Innovative mentorship models for higher education. *Papers on Postsecondary Learning and Teaching*, 5(1), s. 1-8.

¹¹⁰ Nabi G., Walmsley A., Mir M., Osman, S. (2024). The impact of mentoring in higher education on student career development: a systematic review and research agenda. *Studies in Higher Education*, 50(4), s. 739-755.

¹¹¹ Vandermaas-Peeler M., Nelson J., Ferretti L., Finn L. (2011). An apprenticeship model of mentoring undergraduate research. *Perspectives on Undergraduate Research and Mentoring*, 1(1). <https://purm.pitt.edu/ojs/index.php/purm/article/view/19>.

¹¹² Minshew L. M., Olsen A. A., McLaughlin J. E. (2021). Cognitive apprenticeship in STEM graduate education: A qualitative review of the literature. *AERA Open*, 7.

na celu wzbogacenie fizycznego środowiska użytkownika, postrzeganego za pomocą jego zmysłów, poprzez dodanie do niego wirtualnych obiektów i danych.

W szczególności rzeczywistość rozszerzona wykorzystuje technologiczne aplikacje jednostek komputerowych do generowania rzeczywistości mieszanej, w której obiekty rzeczywiste i wirtualne współistnieją w czasie rzeczywistym. Dzięki immersyjnym, przyjemnym i realistycznym doświadczeniom edukacyjnym, jakie oferuje rzeczywistość rozszerzona, możliwe jest tworzenie środowisk uczenia się, które wspierają i promują naukę inkluzywną, opartą na współpracy, osadzoną w kontekście, autonomiczną, problemową oraz wszechobecną. W porównaniu z tradycyjnymi środowiskami edukacyjnymi, immersyjne środowiska mogą zapewnić bardziej interaktywne doświadczenia. Dodatkowo, uczniowie odbierają całość doświadczenia jako bardziej interesującą i przyjemną, co sprawia, że stają się bardziej zmotywowani, zaktywizowani i zaangażowani w działania edukacyjne¹¹³.

Wykorzystanie XR dynamicznie rozwija się w szkolnictwie wyższym, napędzane zarówno postępem technologicznym, jak i rosnącym uznaniem dla jej potencjału w zakresie wzbogacania doświadczeń edukacyjnych¹¹⁴. Metoda ta jest coraz częściej wykorzystywana szczególnie w dyscyplinach nauk stosowanych, takich jak inżynieria, nauki przyrodnicze i medycyna. Zastosowanie technologii XR przynosi poprawę krótkoterminowych efektów uczenia się, takich jak wzrost motywacji, zaangażowania, przyswajania wiedzy i sprawności praktycznej. Przy powtarzanym kontakcie z technologią studenci wykazywali również większą pewność siebie, lepsze długoterminowe zapamiętywanie oraz głębsze przyswajanie umiejętności praktycznych¹¹⁵.

Kolejny wyszczególniony, istotny trend w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym to **uczenie przez służbę/zaangażowanie społeczne (ang. service learning)** – metoda, w której studenci angażują się w projekty społeczne lub wolontariackie, które mają na celu rozwiązywanie realnych problemów w społeczności. W szkolnictwie wyższym podejście to łączy działalność na rzecz społeczności z nauczaniem akademickim, rozwijając poczucie odpowiedzialności obywatelskiej studentów, kształtując poczucie odpowiedzialności oraz wzbogacając doświadczenia edukacyjne i ich zaangażowanie w życie społeczności¹¹⁶. Studenci uczestniczący w uczeniu przez zaangażowanie społeczne często wykazują wyższy poziom zaangażowania w materiał dydaktyczny oraz głębsze zrozumienie omawianych treści. Podejście to sprzyja również rozwojowi osobistemu studentów. Udział w działaniach na rzecz społeczności pomaga im rozwijać empatię,

¹¹³ Lampropoulos G., Keramopoulos E., Diamantaras K., Evangelidis G. (2022). Augmented Reality and Gamification in Education ..., op. cit.

¹¹⁴ Burke D., Crompton H., Nickel C. (2025). The use of extended reality (XR) in higher education: A systematic review. TechTrends. <https://doi.org/10.1007/s11528-025-01092-y>.

¹¹⁵ Huang T.-C., Tseng H.-P. (2025). Extended Reality in Applied Sciences Education: A Systematic Review. Applied Sciences, 15(7), 4038. <https://doi.org/10.3390/app15074038>.

¹¹⁶ Putra A. F. (2024). Service Learning in Higher Education: Impact Evaluation and Best Practices. Journal Ligundi of Community Service, 1(2), s. 82-93.

świadomość kulturową oraz umiejętności interpersonalne¹¹⁷. Tego typu doświadczenia mogą zwiększać poczucie własnej skuteczności i pewności siebie u studentów, ponieważ widzą oni namacalny wpływ swoich działań na społeczność. Refleksyjny komponent uczenia przez zaangażowanie społeczne, w ramach którego studenci analizują i omawiają swoje doświadczenia, dodatkowo wspiera ich rozwój osobisty¹¹⁸.

W kontekście uczenia przez zaangażowanie społeczne warto wspomnieć o **uczeniu autentycznym (ang. authentic learning)**. To podejście pedagogiczne, którego założeniem jest wyposażenie studentów w umiejętności oraz gotowość do pracy po ukończeniu studiów, w przeciwieństwie do tradycyjnych metod skupiających się na biernym zapamiętywaniu informacji. Jego fundamentem jest teoria rozwoju poznawczego, która podkreśla znaczenie aktywnego konstruowania wiedzy przez uczniów na podstawie doświadczeń. Zgodnie z tym ujęciem, uczący się budują zrozumienie poprzez interakcję ze swoim otoczeniem, co jest zgodne z zasadami oceny autentycznej, w której uczniowie wykonują zadania odzwierciedlające wymagania ich przyszłego środowiska pracy. Według tej teorii, uczniowie uczą się najlepiej poprzez udział w działaniach społecznych i realnych sytuacjach, które są istotne dla ich przyszłych ról zawodowych¹¹⁹. Aby osiągnąć założone cele, projekty dydaktyczne oparte na uczeniu autentycznym zazwyczaj obejmują pracę zespołową, złożone zadania osadzone w bogatych kontekstach, projekty oparte na dociekaniu, zaangażowanie ekspertów, wykorzystanie rzeczywistych środowisk lub materiałów oraz strategię oceniania autentycznego, odpowiadające praktyce zawodowej¹²⁰. Ujęcie to wiąże w pewien sposób nauczanie przez służbę z innymi trendami, jak chociażby kolejny z opisanych.

Innym trendem, jaki zdecydowano się wyróżnić jest **nauka oparta na dociekaniu (ang. inquiry-based learning – IBL)**. To skuteczne podejście dydaktyczne, które rozwija u studentów umiejętność zadawania pytań, prowadzenia badań, eksperymentowania oraz rozwiązywania problemów. Proces uczenia się zaczyna się od pytania, na które studenci starają się znaleźć odpowiedź. Podejście to może pomóc studentom krytycznie oceniać otrzymywane informacje, poprawiać przyswajanie treści, zwiększać motywację do nauki oraz ogólną efektywność uczenia się i pewność siebie. Metoda ta jest zazwyczaj pozytywnie odbierana przez studentów, co przekłada się na większe zaangażowanie w proces kształcenia. Studenci z doświadczeniem w IBL mogą być lepiej przygotowani do odniesienia

¹¹⁷ Vann E., Brown D. (2023). Summer of civic action: Empowering students as agents of democratic access and inclusion. s. 169-179. [w:] Magjuka M. (Ed.). (2023). Power to the Polls: A Guide to Developing Civic Learning, Election Engagement, and Political Action in Higher Education. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003446378>.

¹¹⁸ Bowhay V. (2021). The Proper Role of Higher Education in a Democratic Society. Hershey, PA: IGI Global Scientific Publishing. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-7744-8>

¹¹⁹ Nachtigall V., Wirth J. (2024). Perspectives on authentic learning. European Journal of Psychology of Education, 39, s. 3213-3225. <https://doi.org/10.1007/s10212-024-00897-4>.

¹²⁰ Nachtigall V., Wirth J. (2024). Perspectives on authentic learning ..., op. cit.

sukcesu na rynku pracy, ponieważ metoda ta wspiera rozwój dodatkowych kompetencji niezbędnych w uczeniu się przez całe życie, takich jak: refleksja, ciekawość poznawcza, myślenie krytyczne oraz umiejętność współpracy z różnorodnymi zespołami i klientami¹²¹.

Mikrouczenie/mikronauczanie (ang. microlearning) to nowoczesne podejście pedagogiczne, polegające na przyswajaniu wiedzy za pomocą niewielkich, starannie zaprojektowanych jednostek dydaktycznych oraz krótkoterminowych aktywności edukacyjnych. Każdy element mikrouczenia ma na celu ułatwienie przyswajania treści oraz realizację jednego, jasno określonego celu edukacyjnego. Forma jednostek mikrouczenia może być zróżnicowana i jest uzależniona od zamierzonego efektu kształcenia. Do najczęściej wykorzystywanych formatów należą: krótkie teksty, infografiki, pliki PDF, prezentacje multimedialne (np. PowerPoint), krótkie filmy wideo, e-booki, flipbooki, audiobooki, krótkie podcasty, nagrania webinarów, proste strony HTML oraz blogi tworzone przez samych uczniów. Mikrouczenie może przyczyniać się do znaczącego wzrostu wyników akademickich studentów w szkolnictwie wyższym w porównaniu do tradycyjnych metod makrouczenia. Microlearning może zwiększać efektywność nauki poprzez: redukcję obciążenia poznawczego, zapewnienie elastycznego środowiska uczenia się, promowanie samodzielnego uczenia się, dostarczanie szybkiej i adekwatnej informacji zwrotnej. Dzięki krótkim, skoncentrowanym modułom nauczania studenci mogą łatwiej przyswajać wiedzę, dostosować tempo nauki do własnych potrzeb oraz skuteczniej utrwaląć materiał¹²².

Następny z wyodrębnionych trendów w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym to **nauczanie konstruktywistyczne (ang. constructivist teaching)**. Podejście to bazuje na teorii konstruktywizmu, która zakłada, że uczniowie aktywnie budują swoją wiedzę na podstawie doświadczeń i interakcji z otoczeniem. Nauczyciel pełni rolę przewodnika, który wspiera proces odkrywania, zamiast przekazywać wiedzę w sposób pasywny. Teoria uczenia się konstruktywistycznego zakłada, że cała wiedza jest budowana na bazie wcześniejszych doświadczeń i posiadanej już wiedzy, bowiem nie można po prostu przekazać, jeśli uczący się nie nada jej sensu w oparciu o swoje dotychczasowe rozumienie i przekonania. Konstruktywizm opiera się na założeniu, że przyswajanie wiedzy jest procesem indywidualnym, a zatem żaden z uczniów nie zbuduje identycznego rozumienia tej samej sytuacji. Innymi słowy, uczenie się zachodzi wtedy, gdy nowa informacja zostaje zinterpretowana, przekształcona i zintegrowana z istniejącymi strukturami poznawczymi. To oznacza, że skuteczne nauczanie

¹²¹ Archer-Kuhn B., MacKinnon S. L. (2020). Inquiry-based learning in higher education: A pedagogy of trust. *Journal of Education and Training Studies*, 8(9), s. 1-14.
<https://doi.org/10.11114/jets.v8i9.4929>.

¹²² Senandheera V. V., Muthukumarana C. K., Ediriweera D. S., Rupasinghe T. P. (2024). Impact of microlearning on academic performance of students in higher education: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Multidisciplinary & Translational Research* 9(1).
<https://doi.org/10.4038/jmtr.v9i1.2>.

wymaga uwzględnienia indywidualnych różnic w doświadczeniu, poziomie wiedzy oraz sposobie rozumienia świata przez ucznia. Skuteczność konstrukttywizmu polega na tym, że przygotowuje studentów do rozwiązywania problemów w złożonych środowiskach. Interakcje społeczne między uczniami sprzyjają tworzeniu nowych idei i wspierają rozwój intelektualny, a wspólne rozwiązywanie problemów, dyskusje i wymiana poglądów stają się więc kluczowymi elementami procesu uczenia się w konstruktivistycznym środowisku edukacyjnym. W przeciwieństwie do tradycyjnych klas, w których wiedza jest statyczna i przekazywana w gotowej formie, w klasach konstruktivistycznych wiedza jest dynamiczna, zmienia się i rozwija wraz z doświadczeniami uczących się. Uczniowie są aktywnymi uczestnikami procesu poznawczego, a nauczanie staje się procesem wspierania eksploracji, interpretacji i refleksji¹²³.

W kontekście nauczania konstruktivistycznego warto wspomnieć również **uczenie się refleksyjne (ang. reflective learning)**, które umożliwia studentom głębsze poznanie samych siebie poprzez uporządkowane i celowe wyrażanie myśli oraz doświadczeń, co sprzyja ich dalszemu rozwojowi edukacyjnemu. Refleksja zachodzi wtedy, gdy wewnętrzna analiza problemu lub doświadczenia prowadzi do jego lepszego zrozumienia bądź nadania mu nowego znaczenia. Proces ten musi być świadomy i aktywny. Refleksyjność stanowi istotne narzędzie w radzeniu sobie z niepewnością i złożonością sytuacji, a także w rozważaniu różnych możliwych rozwiązań jednego problemu. Może również odegrać kluczową rolę z perspektywy uczenia się przez doświadczenie, bowiem pomaga łączyć nową wiedzę z tą już posiadaną, integrować teorię z praktyką, rozwijać samoświadomość działań, a także identyfikować własne mocne i słabe strony oraz potrzeby edukacyjne¹²⁴.

Pojęciem powiązanim z trendem nauczania konstruktivistycznego wydaje się być również **uczenie poznawcze (ang. cognitive learning)**, gdyż odnosi się do procesów umysłowych zachodzących podczas nabywania, organizowania, przechowywania i odtwarzania wiedzy przez umysły osób uczących się w oparciu o wcześniejsze doświadczenia, znajome konteksty i schematy poznawcze. Uczący się muszą koncentrować się na kluczowych treściach i aktywnie je powtarzać, np. poprzez ćwiczenia lub streszczanie, aby skutecznie zakodować je w pamięci długotrwałej. Nauka powinna być osadzona w realistycznych, istotnych zadaniach, co sprzyja transferowi wiedzy i motywacji, ponieważ łączy nowe informacje z rzeczywistymi działaniami. Instrukcje powinny być tak zaplanowane,

¹²³ Basu R. (2018). Constructivism Based Active Learning in Higher Education. Shodh Sarita, 5(19), s. 24-28.

¹²⁴ Chan C. K. Y., Lee K. K. W. (2021). Reflection literacy: A multilevel perspective on the challenges of using reflections in higher education through a comprehensive literature review. Educational Research Review, 32, Article 100376. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100376>.

aby nie przeciążać pamięci roboczej, zatem należy odpowiednio dawkować nowe informacje i eliminować zbędną złożoność¹²⁵.

Odmiernym od dotychczas opisanych trendem jest **analitika uczenia się (ang. learning analytics – LA)**, która w ostatnim czasie zrewolucjonizowała edukację. To podejście zakłada gromadzenie i analizowanie ogromnych ilości danych dotyczących studentów w celu usprawnienia procesu nauczania. LA ma potencjał, aby zaspokoić potrzebę tworzenia spersonalizowanych środowisk edukacyjnych, dostosowanych do indywidualnych potrzeb, stylów uczenia się oraz tempa pracy poszczególnych uczniów. Analitika uczenia się może być niezwykle użyteczna, ponieważ umożliwia szybkie ocenianie mocnych i słabych stron studentów, śledzenie ich postępów, automatyczne dostosowywanie materiałów edukacyjnych i quizów, a także generowanie automatycznej informacji zwrotnej. Czasami informacja zwrotna udzielana przez nauczycieli bywa bardziej subiektywna i oparta na ich wrażeniach oraz doświadczeniach ze studentami. LA pomaga uczynić taką informację bardziej obiektywną, dostarczając nauczycielom danych opartych na rzeczywistych wskaźnikach. Ponadto wykorzystanie analityki uczenia się pozwala mierzyć uczestnictwo studentów i ich wyniki w pracy zespołowej. Co więcej, wspiera samoregulację, wzmacnia proces nauki oraz kształtuje pozytywne nawyki. To pozwala studentom na bardziej świadome i efektywne uczestnictwo w edukacji. Warto zauważyć, że korzenie podejścia opartego na danych w edukacji sięgają lat 80. i 90. XX wieku, kiedy to pojawiły się Inteligentne Systemy Nauczania (ang. intelligent tutoring systems) – pionierskie rozwiązania mające na celu dostarczanie spersonalizowanego nauczania. LA wspiera ideę personalizacji nauczania, gdyż pozwala na śledzenie wszelkich aktywności studentów w środowisku online i automatyczne dostosowywanie materiałów dydaktycznych¹²⁶.

Jeszcze bardziej zaawansowanym nowoczesnym podejściem edukacyjnym, które opiera się na wykorzystaniu zaawansowanych technologii, takich jak sztuczna inteligencja, analiza danych czy uczenie maszynowe jest **hiperpersonalizacja nauczania (ang. hyper-personalization of learning)**. Jej celem jest bieżące dostosowywanie procesu dydaktycznego do indywidualnych potrzeb, preferencji, stylu uczenia się oraz tempa przyswajania wiedzy przez każdego ucznia. Systemy monitorują wyniki, preferencje i kontekst poszczególnych uczniów, aby dynamicznie dostosowywać treści nauczania, tempo oraz formę przekazu¹²⁷. Może być ono efektywnym podejściem, które zwiększa motywację, zaangażowanie i zrozumienie,

¹²⁵ Clark R., Harrelson G. L. (2002). Designing instruction that supports cognitive learning processes. *Journal of Athletic Training*, 37(4), s. 152-159.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC164417/>.

¹²⁶ Khor E. T., Mutthulakshmi K. (2024). A Systematic Review of the Role of Learning Analytics in Supporting Personalized Learning. *Education Sciences*, 14(1): 51.

<https://doi.org/10.3390/educsci14010051>.

¹²⁷ du Plooy E., Casteleijn D., Franzsen D. (2024). Personalized adaptive learning in higher education: A scoping review of key characteristics and impact on academic performance and engagement. *Heliyon*, 10(21), e39630. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e39630>.

maksymalizując satysfakcję ucznia, efektywność nauki oraz skuteczność uczenia się, co w konsekwencji prowadzi do lepszych rezultatów kształcenia. Dostarczanie tej samej treści uczniom o różnych kwalifikacjach, cechach osobowościowych, zainteresowaniach i potrzebach nie jest już bowiem uznawane za wystarczające. Takie spersonalizowane nauczanie obejmuje nie tylko to, czego się uczy, ale również sposób nauczania i tempo, w jakim się ono odbywa. Dzięki temu proces uczenia się może odpowiadać na indywidualne potrzeby, zainteresowania i okoliczności, które często są bardzo zróżnicowane. Powinno być ono dostosowane i stale modyfikowane zgodnie z warunkami, zdolnościami, preferencjami, wiedzą wstępną, zainteresowaniami i celami konkretnego ucznia, a także elastyczne wobec zmieniających się umiejętności i poziomu wiedzy¹²⁸. Hiperpersonalizację nauczania charakteryzuje maksymalne dostosowanie do indywidualnych potrzeb studenta, wykorzystanie danych w czasie rzeczywistym oraz zastosowanie sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego.

Jeden z ostatnich wyróżnionych trendów obejmował wykorzystanie **druku 3D w edukacji**. Proces druku 3D umożliwia tworzenie fizycznych struktur poprzez sukcesywne nanoszenie kolejnych warstw materiału, co pozwala budować obiekt od podstawy, aż po jego szczyt. Dzięki temu możliwe jest automatyczne odwzorowanie nawet bardzo złożonych konstrukcji bez potrzeby stosowania form czy obróbki skrawaniem. Wraz z rosnącą dostępnością oraz możliwościami personalizacji drukarek 3D, ich zastosowanie znacząco wzrosło także w edukacji, zwłaszcza w obszarach projektowania i architektury. Bezpośredni kontakt z fizycznymi prototypami umożliwia uczniom lepsze zrozumienie relacji przestrzennych, ograniczeń inżynierskich oraz właściwości materiałów. Namacalne modele zwiększają zaangażowanie, pobudzają kreatywność i skuteczniej rozwijają umiejętność wizualizacji niż modele cyfrowe czy papierowe. Uczniowie aktywnie uczestniczą zarówno w twórczych, jak i technicznych aspektach realizowanych projektów. Trudne do uchwycenia pojęcia, takie jak objętość, proporcje czy sposób montażu, stają się bardziej przystępne dzięki fizycznym modelom. Możliwość szybkiego testowania, modyfikowania i udoskonalania prototypów odzwierciedla rzeczywiste procesy projektowe. Tworzenie namacalnych obiektów buduje poczucie sprawczości oraz satysfakcji z nauki. Tego typu doświadczenia skutecznie przygotowują uczniów do współczesnych metod pracy w dziedzinach projektowania, architektury i szeroko pojętej inżynierii¹²⁹.

Ostatnim trendem, jaki zdecydowano się wyróżnić w wyjściowym zestawieniu była **metoda puzzli (jigsaw learning)**, nazywana też metodą układanki. To jedna z najpopularniejszych metod wspomagających uczenie się we współpracy, która

¹²⁸ Shemshack A., Spector J. M. (2020). A systematic literature review of personalized learning terms. Smart Learning Environments, 7, 33. <https://doi.org/10.1186/s40561-020-00140-9>.

¹²⁹ Özeren Ö., Özeren E. B., Top S. M., Qurraie B. S. (2023). Learning-by-Doing using 3D printers: Digital fabrication studio experience in architectural education. Journal of Engineering Research, 11(3), s. 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.jer.2023.100135>.

polega na podziale uczniów na grupy, gdzie każdy członek staje się ekspertem w określonym fragmencie materiału. Następnie uczniowie dzielą się zdobytą wiedzą z resztą grupy, tworząc pełny obraz danego zagadnienia. W literaturze określana jest także jako strukturalna strategia uczenia się we współpracy, w której uczniowie stają się ekspertami w określonym zakresie treści i uczą swoich rówieśników. Wspiera ona nauczanie rówieśnicze, odpowiedzialność jednostkową oraz współzależność społeczną w grupie. Przy odpowiednim dostosowaniu do poziomu gotowości uczniów oraz wsparciu ze strony nauczyciela, metoda ta może znacząco poprawiać wyniki w nauce, relacje między rówieśnikami i poziom inkluzji w klasie. Należy jednak podkreślić, że skuteczność tej metody może być bardzo zróżnicowana, dlatego kluczowe znaczenie ma staranne projektowanie grup oraz systematyczne wsparcie uczniów w trakcie procesu uczenia się. Wśród metod uczenia się we współpracy, strategia Jigsaw cieszy się popularnością wśród nauczycieli, ponieważ uchodzi za stosunkowo łatwą do wdrożenia i opartą na przejrzystej, czteroetapowej strukturze dydaktycznej. Ponadto uważa się, że metoda ta sprzyja zarówno uspołecznieniu uczniów, jak i poprawie ich wyników w nauce¹³⁰.

Wypracowany katalog trendów w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym nie jest zamkniętą, zunifikowaną listą metod i technik, a efektem przeprowadzonego na potrzeby niniejszej publikacji przeglądu literatury. Przegląd wskazał z jednej strony na trudności w jednoznacznym rozróżnieniu danych rozwiązań pod względem ich przyporządkowania do kategorii metoda/technika/koncepcja/strategia/podejście, ale także na częste zalewanie się poszczególnych rozwiązań, które świadczyć może nie tyle o nieuporządkowaniu tematyki nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym, a raczej o kreatywności i potrzebie rozwoju zagadnienia przez prowadzących kształcenie, którzy często łącząc i rozwijając dane rozwiązania tworzą innowacyjne, choć bazujące na już istniejących ujęciach. Autorki, z perspektywy ich własnej oceny i wieloletnich doświadczeń jako osób prowadzących nauczanie na poziomie wyższym, dokonały wyróżnienia opisanych trendów biorąc pod uwagę ich nowoczesność, a także mając na uwadze cel tworzenia zestawienia, które miało zostać poddane ocenie przez uczestników procesu kształcenia (nauczycieli i studentów) na poziomie wyższym w województwie podlaskim. Jak wspomniano, wśród wyodrębnionych trendów poza metodami i technikami ujęto również koncepcje, podejścia czy strategie w procesie dydaktycznym w zakresie nowoczesnego nauczania na poziomie wyższym. Nie zdecydowano się także na wyodrębnienie jako trendu szerzej pojawiającego się w literaturze kontekstu metod aktywizujących studentów czy uczenia się przez działanie (ang. learning through action/engagement, experiential learning, action learning – zorientowane na studenta podejście edukacyjne, w którym uczący się

¹³⁰ Cochon Drouet O., Lentillon-Kaestner V., Margas N. (2023). Effects of the Jigsaw method on student educational outcomes: Systematic review and meta-analyses. *Frontiers in Psychology*, 14, Article 1216437. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1216437>.

zdobywają wiedzę i kompetencje poprzez aktywne zaangażowanie w rzeczywiste zadania, połączone z ustrukturyzowaną refleksją¹³¹). Było to spowodowane faktem, że aspekty aktywizacji czy nauki przez działanie przewijały się przez większość wskazanych trendów, więc wydzielenie ich jako odrębnych trendów, mogłoby utrudnić i tak dość już wymagającą ocenę 21 powiązanych w pewnym stopniu ze sobą zagadnień. Ponadto zaplanowano nie tylko ocenę zamkniętej listy trendów, ale również otwartą dyskusję, w trakcie której uczestnicy mieli możliwość rozszerzenia wyjściowego zestawienia nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym. Zatem, zadaniem opracowanego zestawu było nie tylko dostarczenie wyjściowej listy podczas oceny w zakresie znajomości i przydatności poszczególnych trendów przez uczestników, ale też dostarczenie im pewnej inspiracji do zaplanowanej w kolejnym kroku wywiadów dyskusji.

¹³¹ Villarroel V., Benavente M., Chuecas M. J., Bruna D. (2020). Experiential learning in higher education: A student-centered teaching method that improves perceived learning. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 17(5), Article 8.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1280562.pdf>.

3. Diagnoza znajomości wybranych trendów w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym w województwie podlaskim oraz identyfikacja najczęściej i najchętniej wybieranych rozwiązań

3.1. Perspektywa nauczycieli i studentów podregionu białostockiego

W ramach zaplanowanego procesu badawczego przewidziano realizację wywiadów z przedstawicielami nauczycieli oraz studentów szkół wyższych w trzech podregionach województwa podlaskiego. W niniejszym podrozdziale skupiono się na perspektywie uczestników wywiadu z podregionu białostockiego: siedmiu nauczycieli (N1PB-N7PB) oraz dwojga studentów (S1PB i S2PB).

Pierwszy blok tematyczny poruszany w ramach przeprowadzanych wywiadów dotyczył znajomości i wykorzystania nowoczesnych metod, strategii, technik i koncepcji nauczania na poziomie wyższym, przygotowanych w formie listy trendów. Uczestnicy zostali poproszeni w pierwszym kroku o wskazanie poziomu znajomości i wykorzystania wyróżnionych zagadnień w zakresie nowoczesnej dydaktyki. I tak, jako trend najbardziej znany i najczęściej wykorzystywany, respondenci podregionu białostockiego wskazali **zastosowanie nowoczesnych technologii w procesie nauczania**, umożliwiającą aktywizację uczestników procesu nauczania czy naukę na odległość. Zarówno studenci, jak i nauczyciele byli w tym względzie zgodni, wskazując to podejście do nauczania jako jedno z najlepiej znanych i najczęściej wykorzystywanych w ich dotychczasowym doświadczeniu. W ogólnej ocenie uwzględniającej opinię obu grup biorących udział w wywiadzie (studentów i nauczycieli) **wskazano na znajomość i częste wykorzystanie metody projektu oraz metody nauczania przez rozwiązywanie problemów**. Tu jednak oceny studentów i nauczycieli znacząco się różniły. Nauczyciele wskazali, że znają te metody i wielokrotnie korzystali z nich w codziennej pracy dydaktycznej, zaś studenci wyrazili opinię, że słyszeli o nich, jednak znają je raczej tylko teoretycznie. Najmniej znane i najrzadziej wykorzystywane okazało się podejście określone jako nauczanie konstruktywistyczne. Również analiza uczenia się i hiperpersonalizacja nauczania zostały wskazane jako te najmniej znane. Przeważały opinie wskazujące na znajomość tych trendów jedynie ze słyszenia, bez praktycznych doświadczeń i umiejętności w ich wykorzystaniu lub opinie wskazujące na jedynie teoretyczną znajomość zasad realizacji danego trendu.

Wśród metod znanych jedynie teoretycznie w podregionie białostockim można wymienić również podejścia, takie jak odwrócona klasa, nauka przez mentora, nauka przez służbę, nauka oparta na dociekaniu, mikrolearning, wykorzystanie rozszerzonej rzeczywistości w nauczaniu, czy druku 3D, a także metody puzzli. Z kolei za trendy, w przypadku których w ogólnej ocenie uczestnicy wywiadu wskazali znajomość założeń teoretycznych i niewielkie doświadczenie w ich wykorzystaniu, można uznać

naukę współpracy, grywalizację, personalizację uczenia się, nauczanie przez rówieśników, uczenie mieszane, czy też storytelling i design thinking.

Znaczące dysproporcje w ocenie z perspektywy nauczycieli i studentów regionu białostockiego, poza już wspomnianymi (metodą projektów i nauką opartą na rozwiązywaniu problemów), można było zauważyć również w przypadku nauczania rówieśniczego oraz nauki opartej na dociekaniu. W obu przypadkach studenci wskazali na bardzo dobrą znajomość i wielokrotne wykorzystanie tych metod, zaś wśród nauczycieli dominowało wskazanie jedynie teoretycznej znajomości w ich zakresie. Odwrotną sytuację odnotowano w odniesieniu do odwróconej klasy. Nauczyciele wskazali na niewielkie, lecz jednak istniejące doświadczenia w stosowaniu tego podejścia, podczas gdy studenci stwierdzili, że zupełnie go nie znają i słyszą o nim po raz pierwszy. W tym podregionie uwidoczniły się największe rozbieżności w opiniach obu grup.

W kolejnym etapie wywiadu rozpoczęto pogłębioną dyskusję na temat nowoczesnych metod i technik, najchętniej stosowanych z perspektywy przedstawicieli białostockich nauczycieli i najbardziej popularnych z perspektywy doświadczenia przedstawicieli białostockich studentów. Skierowano zatem prośbę o wskazanie metod i technik dydaktycznych, po jakie nauczyciele sięgają najczęściej w swojej pracy dydaktycznej oraz wyjaśnienie, dlaczego. Z kolei w przypadku studentów poproszono o wskazanie, z którymi metodami i technikami mieli najczęściej do czynienia w swojej dotychczasowej edukacji oraz ocenę w zakresie zasadności ich popularności. Respondenci podkreślili pojawiająca się w poprzedniej części wywiadu **metodę projektu**. Zarówno nauczyciele, jak i studenci wskazywali na jej **praktyczny charakter i pomoc w rozwijaniu kompetencji interpersonalnych**.

N1PB: „[...] metodą, którą bardzo cenię, jest metoda realizacji projektów, [...] dzięki której studenci zdobywają praktyczne umiejętności, nie tylko związane stricte z prowadzonym przedmiotem, ale też w zakresie współpracy z grupą i zarządzania relacjami w grupie”.

N2PB: „Metodą, którą najczęściej wykorzystuję jest metoda projektowa [...]”.

S1PB: „No to oczywiście metoda projektu. Teraz, szczególnie w tym semestrze, mamy dużo zajęć przy wykorzystaniu tej metody [...] wykonywane są wspólnie projekty, wymagające też prezentacji, więc potem zdolności interpersonalne są rozwijane, czy to właśnie komunikacja w zespole. Myślę, że to taka główna metoda”.

S2PB: „Z mojego doświadczenia też najczęściej wykorzystywaną jest właśnie metoda projektu. Myślę, że ona ma swoje zalety, bo uczy współpracy w grupie. Jednak myślę, że należy pamiętać, aby [...] uczniowie w grupach nie byli pozostawieni trochę sami sobie. I też ważna rola w tym nauczyciela, żeby angażował uczniów, chodził, rozmawiał, żeby też koordynował dyskusję, która się wywiązuje pomiędzy uczniami, aby jednak ta współpraca była naprawdę na wysokim poziomie”.

Inną metodą, na którą wskazali respondenci z podregionu białostockiego było **nauczanie oparte na rozwiązywaniu problemów**, które wybierane jest w procesie dydaktycznym **z uwagi na rozwijanie krytycznego myślenia i umożliwienie pracy z realnymi sytuacjami**.

N1PB: „[...] powiązana (z metodą projektów) też metoda rozwiązywania problemów. Te metody nawzajem się przenikają i wiążą”.

N2PB: „[...] metoda rozwiązywania problemów [...] tutaj przy zaangażowaniu zespołu studentów rozwiązywany jest problem, który jest rozpatrywany z różnych perspektyw, co daje wiele opcji rozwiązania, no i oczywiście później dyskutowane są te, które są najkorzystniejsze”.

N3PB: „[...] metoda rozwiązywania problemów jest bardzo ważna, ponieważ studenci mogą faktycznie brać udział w jakiejś takiej rzeczywistej sytuacji [...]”.

S1PB: „To ja jeszcze może wspomnę właśnie tutaj o nauce przez rozwiązywanie problemów. [...] też mieliśmy takie właśnie case'y, w których mieliśmy dane firmy i musieliśmy ją przeanalizować w konkretnym celu”.

Wskazywano również na wykorzystanie **grywalizacji**, głównie z powodu jej **możliwości w zakresie zwiększenia motywacji i przełamywania barier**.

N1PB: „[...] ja już korzystam od kilku lat z metody, takiej jak gamifikacja czy grywalizacja. Jest to technika, w której zmienia się narrację prowadzenia zajęć. Zajęcia tak naprawdę wyglądają w ten sam sposób, ale zmienia się myślenie studentów o zajęciach. [...] wdrażam grywalizację, żeby przełamać niechęć, obawę przed zajęciami”.

S2PB: „[...] wykorzystywanie gier [...]. Studenci lubią taką formę nauki, to bardziej na pewno angażuje i pojawia się wtedy też element rywalizacji, który dodatkowo motywuje studentów i zachęca do nauki”.

Ważna w opinii nauczycieli i studentów podregionu białostockiego biorących udział w wywiadzie jest także **nauka współpracy** oraz **nauka przez doświadczenie, udział w eksperymentach, które uczą refleksji i umożliwiają zderzenie teorii z praktyką**.

N2PB: „[...] przede wszystkim studenci muszą komunikować się między sobą, żeby poszczególne zadania w ramach określonego projektu zrealizować. Ta umiejętność jest zdecydowanie pożądana przez rynek pracy [...]”.

N3PB: „[...] ja bardzo często [...] wykorzystuję [...] na przykład metodę eksperymentów. Studenci, którzy mieli jakieś konkretne założenia, okazuje się, że w zdarzeniu z rzeczywistością ich zachowanie jest zupełnie inne i na bazie właśnie tego typu eksperymentów bardzo łatwo później wyciągać wnioski i nadbudowywać kwestie teoretyczne. Też bardzo lubię jeszcze kwestie związane ze współpracą, collaborative learning, gdzie studenci muszą ze sobą współdziałać. Uczą się tutaj w zespole, pracy w grupie, rozwiązywania konfliktów, też dzielenia obowiązków [...]”.

W trakcie wywiadu zadano także pytanie o to, co decyduje w opinii respondentów o wyborze takiej a nie innej metody do procesu dydaktycznego.

Metody i techniki powinny być dobierane w zależności od grupy docelowej, liczby studentów, ale też charakteru przekazywanych treści, formy zajęć i specyfiki kierunku, przedmiotu. Podkreślono, że dobór metody powinien wynikać z analizy sytuacji dydaktycznej, gdyż nie ma jednej uniwersalnej techniki czy metody.

N3PB: „Każda jest zależna od sytuacji, w zależności od konkretnego zagadnienia, konkretnego przedmiotu”.

N1PB: „Przede wszystkim to specyfika przedmiotu [...] zajęć z zakresu matematyki, nie uda się poprowadzić przy wykorzystaniu storytelling, ale już metoda projektowa bardzo dobrze się sprawdzi, czy gamifikacja [...]”.

N2PB: „Jeżeli mówimy ogólnie o procesie dydaktycznym, no to przede wszystkim kierujemy się tym, jaką mamy grupę docelową [...]. Zupełnie inaczej poprowadzimy zajęcia dla osób dorosłych, zupełnie inaczej dla dzieci [...]”.

Zatem najchętniej stosowanymi metodami i technikami z perspektywy doświadczenia nauczycieli i studentów w podregionie białostockim okazały się: **metoda projektu, metoda rozwiązywania problemów, grywalizacja, nauka współpracy oraz eksperymenty dydaktyczne.** Powody wyboru tych właśnie podejść do nauczania to przede wszystkim **potrzeba aktywizacji studentów, rozwój kompetencji miękkich (jak praca zespołowa czy komunikacja), dostosowanie do wymagań rynku pracy oraz wzmacnianie zaangażowania i motywacji poprzez praktyczne działanie.** Warto zauważyć też, że **studenci podkreślili znaczenie roli nauczyciela w aktywizacji** podczas pracy zespołowej.

3.2. Perspektywa nauczycieli i studentów podregionu suwalskiego

Kolejnym podregionem, w którym przeprowadzono wywiad grupowy był podregion suwalski. W wyniku jego realizacji możliwe było zapoznanie się z perspektywą nauczycieli i studentów tej części województwa. Grupy te były reprezentowane przez trzy osoby zarówno w przypadku nauczycieli (N1PS-N3PS), jak i studentów (S1PS-S3PS).

Ponownie pierwszy blok tematyczny wywiadu dotyczył znajomości i poziomu wykorzystania nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym. Diagnoza w zakresie zidentyfikowanych trendów nowoczesnego nauczania na poziomie wyższym wykazała, że analogicznie jak w podregionie białostockim trendem najbardziej znanym i najczęściej wykorzystywanym w opinii respondentów jest **zastosowanie nowoczesnych technologii w procesie nauczania**, w formie e-learningu czy narzędzi interaktywnych. Jako ujęcia bardzo dobrze znane zarówno teoretycznie, ale również związane z wielokrotnym doświadczeniem ich wykorzystania w praktyce wskazano ponownie **naukę przez rozwiązywanie problemów**,

ale również **wykorzystanie rozszerzonej rzeczywistości w nauczaniu**. Dobrą znajomość teoretyczną, choć z nieco mniejszym doświadczeniem praktycznym w wykorzystaniu danego trendu wskazano w ocenie ogólnej w przypadku metody projektu, uczenia się przez służbę, storytelling, nauki przez mentora, nauczania rówieśniczego i nauki opartej na dociekaniu. Wśród uczestników wywiadu dominowała też deklaracja znajomości jedynie teoretycznych zasad realizacji uczenia mieszanego, nauki współpracy, personalizacji w nauczaniu czy wykorzystania analizy uczenia się i mikrolearningu. W odniesieniu do takich trendów, jak grywalizacja i druk 3D w nauczaniu, nauczanie konstruktywistyczne, metoda puzzli, odwrócona klasa, hiperpersonalizacja nauczania czy design thinking, dominowała opinia o ich braku znajomości bądź jedynie pobieżnej znajomości, bez kompetencji do praktycznego wykorzystania.

W przypadku podregionu suwalskiego studenci i nauczyciele uczestniczący w spotkaniu byli dużo bardziej zgodni w swoich opiniach niż w podregionie białostockim. Z perspektywy wszystkich wywiadów przeprowadzonych w analizowanych podregionach, była to najbardziej zgodna grupa w swoich spostrzeżeniach w zakresie znajomości i wykorzystania metod. Mimo to można wskazać pewne różnice w opiniach studentów i nauczycieli. Pojawiły się one szczególnie w przypadku wykorzystania rzeczywistości rozszerzonej i grywalizacji w nauczaniu oraz uczenia mieszanego. Każdy z tych trzech trendów był lepiej znany przez nauczycieli niż studentów.

Po zebraniu opinii na temat znajomości i ogólnego poziomu wykorzystania poszczególnych trendów związanych z nowoczesną dydaktyką na poziomie wyższym zapytano uczestników wywiadu o to, po jakie metody i techniki sięgają najchętniej i najczęściej w swojej codziennej pracy (w przypadku nauczycieli) lub też z jakimi metodami i technikami mieli największą styczność w swojej dotychczasowej edukacji (w przypadku studentów). Wszystkich poproszono również o wskazanie przyczyn takich właśnie doświadczeń. Wśród najchętniej wybieranych metod i technik nauczania na pierwszy plan w dyskusji wysunęły się metody oparte na **wykorzystaniu wirtualnej rzeczywistości i symulacjach**. Respondenci wskazywali na ich powszechne wykorzystywanie w nauczaniu zawodów medycznych, ale i związanych z bezpieczeństwem, z uwagi przede wszystkim **na możliwość bezpiecznego przećwiczenia procedur, które w realnym świecie byłyby ryzykowne lub trudne do zorganizowania**. W przypadku kierunków związanych z bezpieczeństwem, symulacje służą do nauki postępowania w sytuacjach masowych, ewakuacji, działania służb.

N1PS: „[...] mamy aplikację VR'u anatomicznego, w związku z tym na kierunkach, takich jak ratownictwo medyczne, kosmetologia czy pielęgniarstwo prowadząc zajęcia z anatomii bardzo chętnie z tej rzeczywistości korzystamy. Szczególnie, że studenci w miarę szybko są w stanie to opanować. Można pokazać tą techniką to, czego się nie widzi w wersji papierowej, czy nawet w wersji modelowej”.

N1PS: „[...] można stworzyć różne warunki pogodowe, bo może to być dzień, może być noc, może być sytuacja opadów deszczu, śniegu, czy inna sytuacja pogodowa, co też jeszcze ukazuje możliwość realizacji pewnych działań w różnych okolicznościach i miejscach. [...] Studenci dzięki temu [...] mogą potem sprawnie już działać w rzeczywistości”.

N2PS: „[...] prowadzę symulacje medyczne. Mamy centrum symulacji medycznej dla pielęgniarstwa. [...] Ucząc zawodu, przybliżamy młodzież do realizacji zadań takich, jakie są w szpitalu. Czyli uczymy procedur zachowania się w różnych sytuacjach, komunikacji z pacjentem. [...] mamy scenariusze, do których młodzież się przygotowuje pewien czas i też możemy przećwiczyć wielokrotnie pewne procedury, czy też właśnie przeprowadzenie wywiadu. [...] Bądź też ćwiczyć trudne przypadki, czy resuscytacje, bo jeśli nawet student poda nieprawdziwą dawkę leku, to nie zabije w tym momencie symulatora [...]. Jest to jedna z takich metod, którą wykorzystujemy coraz częściej”.

N3PS: „To jest bardzo fajne narzędzie, ponieważ jakby uzmysławia pewną specyfikę różnych działań. [...] Okazuje się także, że pierwsze zetknięcie się z tym narzędziem, poznanie swoich umiejętności, pozwala określić, że dane osoby są bardzo dobrymi dowódcami na przykład, albo osobami, które mogą radzić sobie w stresie”.

N3PS: „ [...] nasza uczelnia nie zatrzymuje się na VR, budujemy w tej chwili też centrum symulacyjne procesu decyzyjnego w zarządzaniu kryzysowym, ochrony ludności, obrony cywilnej”.

N3PS: „ [...] jest to w taki sposób przygotowane i dostosowane, że można sobie przećwiczyć pewne scenariusze i warianty działania, wyuczyć ewentualnego postępowania w tym środowisku wirtualnym. Idąc później do realnych działań, już można się ewentualnie spodziewać czegoś, mamy wypracowaną pewną metodykę działania”.

Uczestnicy wywiadu w podregionie suwalskim podkreślali także **wykorzystanie technologii w procesie dydaktycznym, szczególnie w kontekście e-learningu i zdalnych platform umożliwiających edukację**. Wskazano, że koncepcja ta jest bardzo popularna, zwłaszcza od czasu pandemii COVID-19, gdyż **oferuje elastyczność, oszczędność czasu i kosztów, ale też wymaga odpowiedniego zaangażowania ze strony prowadzących**.

N1PS: „[...] bardzo chętnie korzystam z [...] Moodle, gdzie mam testy opracowane ze swoich przedmiotów, co pozwala mi na nowo tworzyć różne konfiguracje pytań, dla sprawdzenia wiedzy studentów [...], można zamieszczać jakieś ogłoszenia, informacje, czy też założyć jakieś materiały do pracy, gdy musimy prowadzić zajęcia w jakichś ograniczonych możliwościach”.

N3PS: „Nowoczesne technologie [...] jak najbardziej jestem za tym, ale to też musi być ostrożnie zrobione, żebyśmy nie wywołali efektów niekorzystnych”.

S1PS: „[...] e-learning w niektórych przypadkach jest można powiedzieć niezbędny i bardzo ogranicza koszty. [...] Gdy łączę się przez platformy e-learningowe, czy też jakieś inne narzędzia interaktywne, jestem w stanie wykonać wszystko z domu. Czasem może mi to zająć delikatnie więcej czasu, ale jeżeli sam do tego dojdę, no to też będą później lepsze wyniki uczenia się”.

S2PS: „[...] jeżeli chodzi o kwestie pieniężne, jest to wygodniejsze. [...] Jednak myślę, że trzeba by było to bardzo doszlifować, ponieważ na przykład wiele było takich sytuacji, gdzie prawie sam nauczyciel się wypowiadał i [...] uczniowie po prostu milczeli. [...] Jeszcze tak z innej strony. [...] Nie wiem jak inni uczniowie, ja na przykład bardzo się stresuję wypowiadając. A w e-learningu nie [...]. Niektórym osobom wtedy to pomoże, uczniowie bardziej się otworzą”.

Uczenie się przez doświadczenie i nauka przez rozwiązywanie problemów również mają zastosowanie w nauczaniu zawodów medycznych z perspektywy doświadczenia respondentów podregionu suwalskiego. A wybierane są, gdyż **uczą analitycznego myślenia i podejmowania decyzji**.

N1PS: „...często robimy jakieś opisy przypadków, do których studenci muszą scharakteryzować pewne działania. [...] jest taka metoda problemów. Student musi sobie poradzić z identyfikacją pewnych sytuacji i podać nam rozwiązanie tego problemu”.

N2PS: „[...] jest konkretne zdarzenie i studenci muszą uratować człowieka, wezwać pomoc. Jest też triaż, [...] pacjentami, poszkodowanymi są prawdziwi ludzie [...] młodzież uczy się jak w realu ma to wyglądać, co mają zrobić, co powiedzieć, jak wykonać segregację, jak wykonać opatrzenie rany, jak sprawdzić przytomność, świadomość, zabezpieczyć poszkodowanego, ewakuację poszkodowanego z pojazdu....”.

Wskazywano również na wykorzystywanie techniki **storytelling** jako sposobu na przekazywanie wiedzy, gdyż **ułatwia zapamiętywanie i wzbudza zainteresowanie studentów**.

S1PS: „[...] jeżeli nauczyciel stosuje opowiadane historie, to najbardziej to zawsze utkwii w pamięci”.

N1PS: „[...] lubią [studenci] słuchać takich właśnie historii. Często o tym nawet nam mówią, że takie zajęcia są urozmaicone”.

N2PS: „Nie możemy tak ciągle wykład, wykład. Opowiadanie, proszę bardzo! [...]”.

W ramach dyskusji pojawił się również wątek wykorzystania elementów grywalizacji poprzez użycie **kart dydaktycznych**, które stosowane są w wyniku potrzeby **zwiększenia zaangażowania studentów i umożliwienia im aktywnego powtarzania materiału**.

N1PS: „Ja na przykład stosuję karty dydaktyczne [...] ja je tworzę, czy też studenci na podsumowanie zajęć. I potem są rozgrywki. Pytania, odpowiedzi. Zresztą te karty

są w odpowiedni sposób skonstruowane, tak że studenci sami wiedzą, czy dobrze udzielili odpowiedzi, czy źle."

Dobór konkretnych metod i technik do procesu kształcenia według nauczycieli i studentów z podregionu suwalskiego powinien być zależny od **potrzeb, możliwości i poziomu grupy, ale też rodzaju przedmiotu, jego celu i przekazywanych treści, jak również sylabusu**.

N1PS: „Kiedy przygotowuję się do zajęć, to myślę sobie, z jakimi studentami mam do czynienia, czyli dostosowuję swoje metody pracy do takich studentów”.

N3PS: „[...] aby zastanowić się, którą metodę wybierzemy, to musimy znać grupę. Musimy mieć w sobie tą chęć poznania tej grupy”.

S1PS: "To trzeba dobrać do przedmiotu. [...] na danym przedmiocie coś się sprawdza idealnie, ale na innym przedmiocie taka metoda już się może nie sprawdzić”.

N3PS: "Sylabusem. Przede wszystkim jakie są metody, jakie tematy i sposób weryfikacji efektów [...]. Jednak ktoś oceniając jako ekspert ten program, czy zakres programowy, też to zaakceptował”.

Najczęściej stosowanymi metodami i technikami z perspektywy doświadczenia nauczycieli i studentów w podregionie suwalskim okazały się: **metoda rozwiązywania problemów, nauka przez doświadczenie, storytelling i karty dydaktyczne**. Szeroko wskazywano również na wspomaganie procesu dydaktycznego poprzez **wykorzystanie rozwiązań z zakresu e-learningu oraz rzeczywistości wirtualnej i symulacji**. Popularność w podregionie suwalskim takich właśnie rozwiązań z zakresu prowadzenia dydaktyki to efekt **dopasowania ich do specyfiki prowadzonych kierunków** (medyczne, bezpieczeństwo), **możliwości praktycznego ćwiczenia bez ryzyka**, czy też **możliwości w zakresie zwiększenia komfortu studentów, jak też ich większego zaangażowania**. Warto zwrócić uwagę również na głosy krytyczne wyrażone podczas wywiadu wobec wykładów prowadzonych bez aktywizacji studentów czy wskazanie **potrzeby większej interakcji w przypadku nauczania online**, a także wskazanie na potrzebę zachowania **ostrożności w stosowaniu nowych technologii**.

3.3. Perspektywa nauczycieli i studentów podregionu łomżyńskiego

Ostatnim podregionem, w którym przeprowadzono wywiad grupowy był podregion łomżyński, podczas którego możliwe było poznanie opinii nauczycieli i studentów w zakresie trendów w nowoczesnej dydaktyce na poziomie wyższym. W przypadku tego wywiadu w dyskusji wzięło udział siedmiu nauczycieli (N1PŁ-N7PŁ) oraz dwoje studentów (S1PŁ i S2PŁ).

Część dotycząca znajomości i poziomu wykorzystania nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym rozpoczęła się od poznania opinii respondentów na temat znajomości zidentyfikowanych trendów nowoczesnego

nauczania na poziomie wyższym. W podregionie łomżyńskim, tak jak i w pozostałych podregionach, **wykorzystanie technologii w procesie nauczania** okazało się koncepcją najbardziej znaną i stosowaną w nowoczesnej dydaktyce na poziomie wyższym. Analogicznie do pozostałych podregionów **metoda nauki przez rozwiązywanie problemów** znalazła się w grupie najbardziej znanych i najczęściej wykorzystywanych metod. W przypadku podregionu łomżyńskiego zbiór ten można uzupełnić o **naukę współpracy i technikę storytelling**, które były wskazywane jako znane zarówno teoretycznie, jak i praktycznie, z większym doświadczeniem w ich stosowaniu. Oceniona jako bardzo dobrze znana i często wykorzystywana w pozostałych podregionach metoda projektu, w podregionie łomżyńskim wraz z koncepcją personalizacji uczenia się określone zostały jako ujęcia znane teoretycznie, jednak związane z niewielkim doświadczeniem w zakresie ich wykorzystania. Metoda nauki opartej na doświadczeniu, design thinking, metoda puzzli, nauczanie rówieśnicze, czy trendy, takie jak uczenie mieszane, wykorzystanie analizy uczenia się, uczenie przez służbę oraz uczenie przez mentora zostały wskazane w ogólnej ocenie jako znane jedynie teoretycznie. Z kolei w przypadku koncepcji grywalizacji, wykorzystania rozszerzonej rzeczywistości w nauczaniu, czy druku 3D, hiperpersonalizacji nauczania, mikrolearningu, nauczania konstruktywistycznego, a także odwróconej klasy dominującym było wskazanie o braku znajomości tych podejść bądź jedynie znajomości ich ze słyszenia i równoczesnym braku kompetencji do ich wykorzystania.

Biorąc pod uwagę zgodność ocen studentów oraz nauczycieli biorących udział w wywiadzie w podregionie łomżyńskim, to warte odnotowania, niezgodności pojawiły się w przypadku metod nauki opartej na dociekaniu oraz nauki przez rozwiązywanie problemów, a także strategii uczenia przez służbę. W każdym z tych przypadków studenci wskazywali dużo niższą znajomość podanych podejść niż nauczyciele.

Po identyfikacji tych trendów w nowoczesnej edukacji na poziomie wyższym, które w indywidualnych opiniach respondentów podregionu łomżyńskiego uznawane są za znane i wykorzystywane, nastąpiło zebranie opinii na temat metod i technik nauczania, które wybierane są najczęściej. Opinie te, jak w pozostałych podregionach zebrane zostały w formie dyskusji. W odpowiedzi na pytanie po jakie metody i techniki (i dlaczego) w swojej pracy dydaktycznej nauczyciele sięgają najchętniej oraz z jakimi rozwiązaniami mieli najczęściej do czynienia w swojej dotychczasowej edukacji studenci, wskazywano na najczęstsze wykorzystywanie metod umożliwiających aktywizację studentów. Wymieniono tu: pracę **metodą projektu, pracę w grupach i rozwój współpracy**, ale także **naukę przez rozwiązywanie problemów** przy wykorzystaniu **case studies**. Podejściami, które wskazano poza już wymienionymi były **design thinking**, a także **storytelling**, wykorzystywany często w formie **opowiadań pochodzących z praktyki**.

N1PŁ: „Zadaniem studentów jest przygotowanie podstawowych elementów kampanii promocyjnej i robią to w grupie”.

N4PŁ: „Drugą metodę, którą stosuję, lubię, no to pewnie powszechna metoda projektu czy też nauka przez rozwiązywanie problemów”.

S1PŁ: „Na pewno nauka współpracy. Bardzo często mamy zadania w grupach. Nauka przez rozwiązywanie problemów. Też mamy przedmioty, gdzie robimy case study, gdzie jest problem i rozwiązujemy go”.

N1PŁ: [...] to się nazywa design thinking i u nas jest taki przedmiot [...]”.

S1PŁ: „Storytelling też mieliśmy [...]. Robiliśmy nawet własną historię”.

W podregionie łomżyńskim zwrócono także uwagę na **wykorzystanie technologii i narzędzi cyfrowych w edukacji**. Wśród środków wspierających proces dydaktyczny wymieniano: wykorzystanie prezentacji multimedialnych, Canvy, Excela, czatu GPT, QR kodów, chmur słów, ale także **zastosowanie e-learningu, zajęć hybrydowych**, poprzez platformy z kamerami wspierającymi współpracę międzynarodową.

N1PŁ: „[...] zadaniem studentów jest przygotowanie podstawowych elementów kampanii promocyjnej [...], ale potem każe im to skonfrontować z tym, co pokaże czat GPT [...]. Czyli z uwagą i w określony sposób muszą wprowadzić te same pytania do czata i czat im również przygotowuje strategię”.

N2PŁ: „[...] wykorzystanie chociażby nawet czasami telefonu. [...] robimy burzę mózgów i czasami ciężko jest wyegzekwować odpowiedź, ale już jak każe im zeskanować kod QR, podzielić się w telefonie trzema przykładami, wyświetlić chmurę słów, albo zrobić na podstawie tego wykres, to już jest to bardziej interaktywne, bardziej pobudza, jest jakiś ruch”.

N2PŁ: „Nasza kadra jest przeszkolona z takich nowoczesnych narzędzi, na przykład przygotowywanie prezentacji w Canvie, i wykorzystywanie innych narzędzi do uatrakcyjnienia naszych zajęć”.

N3PŁ: „[...] muszą umieć przeczytać, obojętnie czy w formie tabelki excelowej, czy w formie wykresów BI-owej grafiki, co się do nich mówi i zinterpretować to”.

N3PŁ: „[...] konieczność zaliczenia przedmiotu z wykorzystaniem [...] prezentacji multimedialnej [...], gdzie dostaję prezentację, prezentacja włożona w film”.

Podczas wywiadu poruszono także aspekt **wykorzystania gier dydaktycznych, gier planszowych, grywalizacji** w celu zwiększenia zaangażowania i wsparcia rozwoju kompetencji interpersonalnych. W dyskusji obecny był również wątek **personalizacji nauczania** i konieczności dostosowania metod do indywidualnych potrzeb studentów, zwłaszcza tych ze specjalnymi potrzebami lub trudnościami językowymi.

N1PŁ: „Mamy przedmiot, który jest właśnie związany z kreatywnością i z grami, wykorzystujemy gry planszowe normalnie w ramach zajęć. [...] mamy bardzo duży arsenał różnego rodzaju gier edukacyjnych, które po prostu są wykorzystywane na zajęciach [...] i mieliśmy też marketplace [...]”.

N1PŁ: „Mamy puzzle, mamy innowacyjne gry, mamy gry zespołowe [...], więc też kwestia zaspokojenia potrzeby rywalizacji po prostu jest włączona w efekt”.

N2PŁ: „[...] chociażby w negocjacjach, różnego rodzaju gry, zabawy, dzielę ich na różnego rodzaju konfiguracje, żeby nie było jednostajnego siedzenia w miejscu, bo widzę, jak im jest ciężko wysiedzieć”.

N4PŁ: „No i też personalizowanie, zwłaszcza gdy mamy studentów z niepełnosprawnościami, to myślę, że wszyscy to robimy, większa czcionka, przekazywanie prezentacji po zajęciach czy zostawianie w czasie przerwy. Tak samo tym, którzy językiem polskim nie posługują się najlepiej. [...] tę personalizację też dostosowujemy do potrzeb grupy”.

Respondenci podkreślali także, że nie istnieje jedna uniwersalna metoda czy technika, a **wybór danego rozwiązania w zakresie nauczania zależy od rodzaju przedmiotu, kierunku studiów, poziomu zaawansowania studentów, charakterystyki grupy oraz trudności tematu**, ale też **infrastruktury na uczelni, możliwości technologicznych, czy poziomu wsparcia kadry**.

N1PŁ: „Na pewno kierunek studiów, grupa studentów, którą mamy, to też jest kwestia nowoczesności, ale też indywidualizacji zajęć. [...] Etap kształcenia i rodzaj przedmiotu [...]”.

N1PŁ: „Nie sama znajomość metod ma tutaj znaczenie, ale również infrastruktura, która pomaga w ich wykorzystywaniu [...]. Więc mi się wydaje, że ta nowoczesność wymaga także takiej nowoczesności infrastrukturalnej”.

N2PŁ: „Przedmiot, jaki to jest przedmiot, jakie są zajęcia, nie do wszystkiego da się różne metody zastosować”.

N4PŁ: „Co decyduje o wyborze metody? Powiedziałabym, że w moim przypadku trudność tematu i to na ile on może być interesujący dla studentów”.

S2PŁ: „[...] to na pewno trzeba pod przedmioty wybierać”.

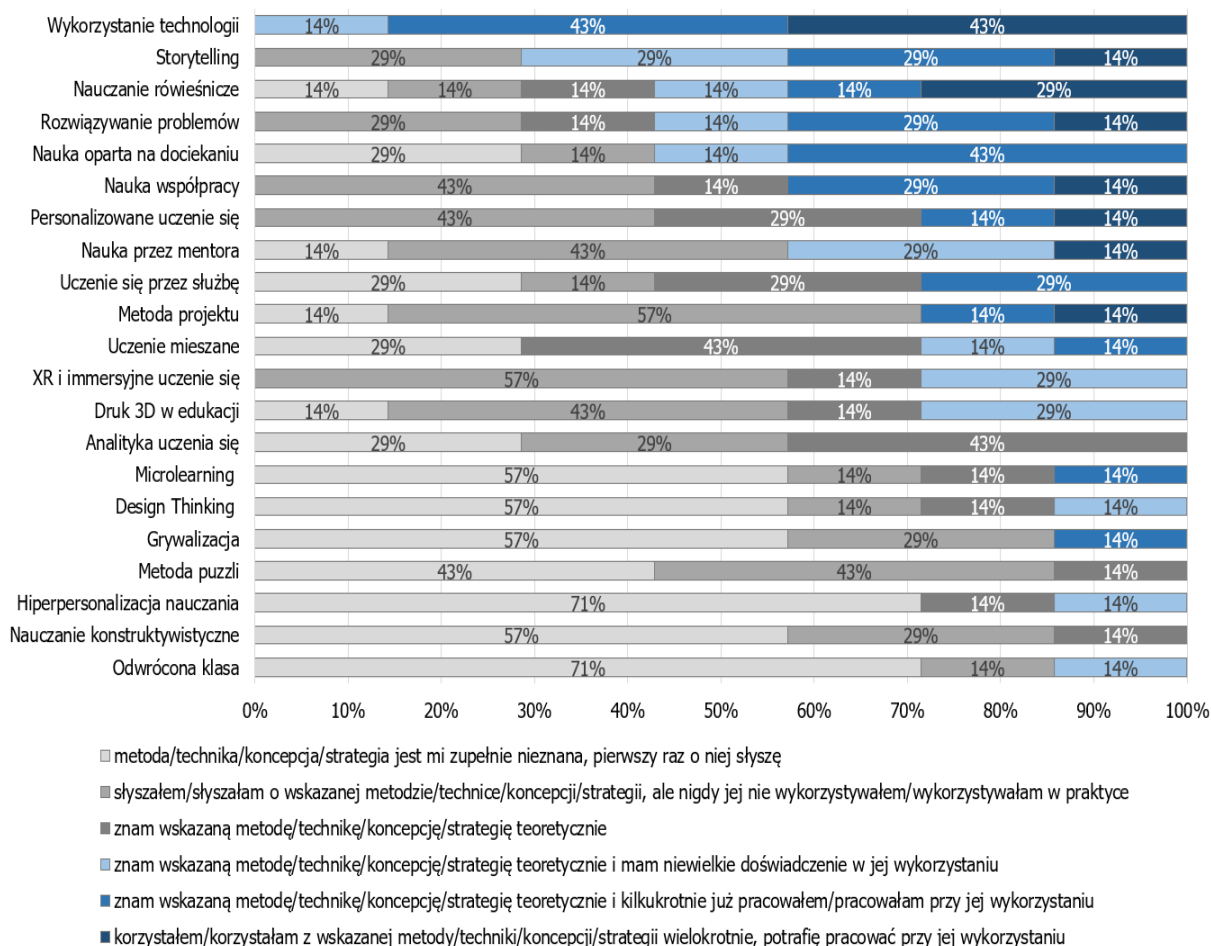
Podsumowując, metodami i technikami wykorzystywanymi najczęściej w podregionie łomżyńskim w perspektywie doświadczenia nauczycieli i studentów biorących udział w wywiadzie była **metoda projektu, nauczanie współpracy, nauka przez rozwiązywanie problemów, design thinking oraz storytelling**. Podkreślano także znaczenie **wykorzystania technologii i narzędzi cyfrowych**, a także elementów **grywalizacji** w edukacji, jak również **personalizacji nauczania**.

3.4. Perspektywa nauczycieli i studentów województwa podlaskiego – ujęcie zbiorcze

Biorąc pod uwagę wszystkie uzyskane odpowiedzi w ramach oceny zidentyfikowanych trendów w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania

na poziomie wyższym można zauważyć pewne różnice w znajomości analizowanych podejść i dotychczasowym doświadczeniu w ich realizacji wśród biorących udział w trzech wywiadach studentów (7 osób) oraz nauczycieli (17 osób).

Na rysunku 6 przedstawiono jak wyglądał rozkład procentowy poszczególnych odpowiedzi odnoszących się do znajomości i wykorzystania trendów w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym w przypadku grupy **studentów reprezentujących województwo podlaskie**.



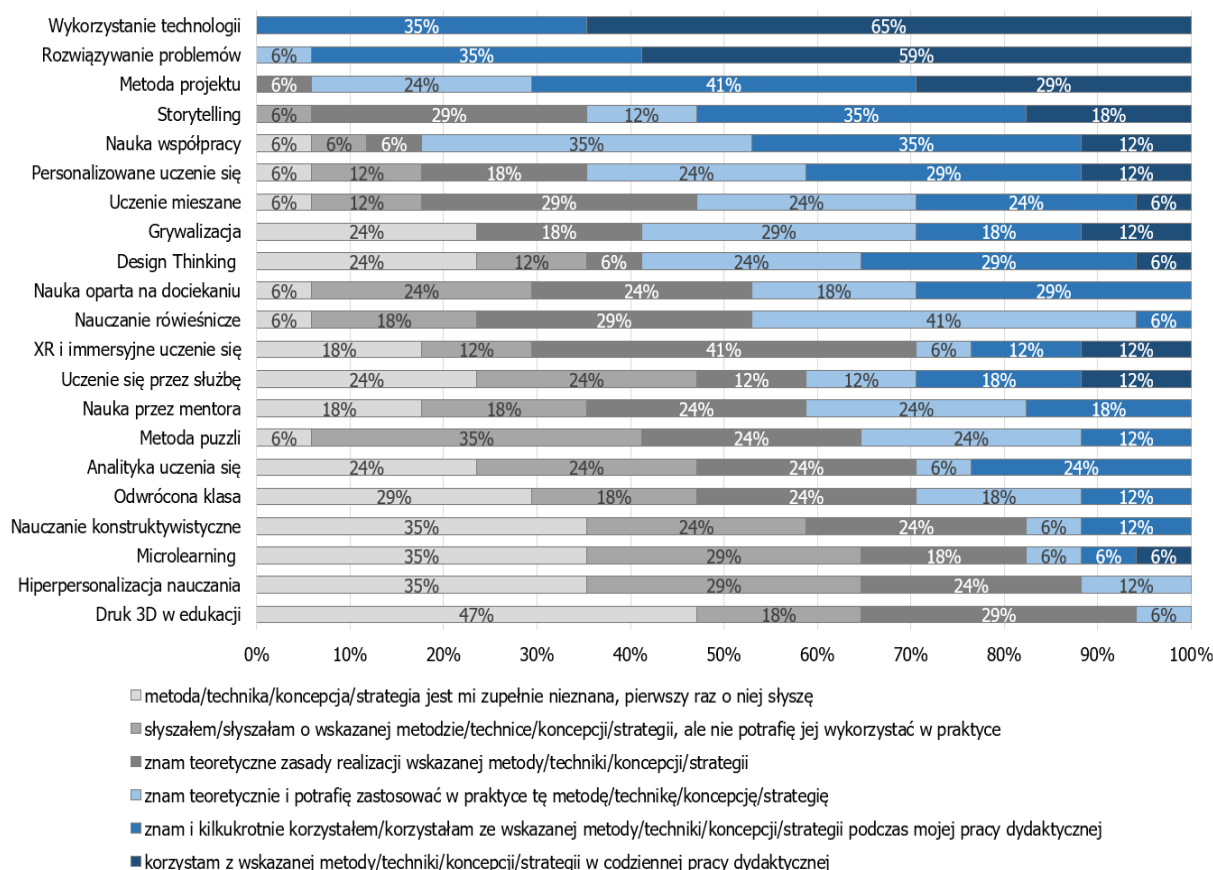
Rysunek 6. Opinia studentów województwa podlaskiego biorących udział w wywiadach – znajomość i wykorzystanie wybranych trendów w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników wywiadów (N=7).

W grupie reprezentantów studentów województwa podlaskiego za trendy **najbardziej znane i równocześnie wykorzystywane, nawet w niewielkim stopniu**, można uznać **wykorzystanie nowoczesnych technologii w procesie nauczania (jak platformy edukacyjne czy e-learning), technikę storytelling, nauczanie rówieśnicze, naukę przez rozwiązywanie problemów czy naukę opartą na dociekaniu**. Te podejścia do nowoczesnej dydaktyki uzyskały wśród badanych studentów ponad 50% wskazań potwierdzających zarówno znajomość teoretyczną, jak i doświadczenie w ich stosowaniu (od niewielkiego, przez

kilkukrotne, aż po szerokie). Ujęciami, o których ponad 50% uczestniczących w wywiadach studentów słyszało po raz pierwszy były microlearning, design thinking, grywalizacja, hiperpersonalizacja nauczania, nauczanie konstruktywistyczne czy odwrócona klasa.

Analogiczne zastawienie dotyczące procentowego rozkładu odpowiedzi w zakresie znajomości i wykorzystania nowoczesnych metod, technik, strategii i koncepcji nauczania na poziomie wyższym sporządzono dla grupy **nauczycieli z województwa podlaskiego** biorących udział w wywiadach (Rysunek 7).



Rysunek 7. Opinia nauczycieli województwa podlaskiego biorących udział w wywiadach – znajomość i wykorzystanie wybranych trendów w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników wywiadów (N=17).

W grupie nauczycieli, w odniesieniu do grupy studentów, można zauważyć wskazywaną częściej szerszą znajomość w zakresie wskazanych metod, technik i koncepcji nowoczesnego nauczania. Wyniki badań wskazują, że **co najmniej 50% nauczycieli z województwa podlaskiego zadeklarowało znajomość oraz umiejętność praktycznego stosowania — w różnym zakresie — takich podejść dydaktycznych, jak: wykorzystanie technologii w procesie kształcenia, nauka przez rozwiązywanie problemów, metoda projektu,**

storytelling, nauka współpracy, personalizowane uczenie się, uczenie mieszane, grywalizacja i design thinking.

Ocena nauczycieli wskazuje, iż nie wystąpiło ujęcie całkowicie nieznane dla co najmniej połowy respondentów. Za podejścia najsłabiej rozpoznane uznano jednak nauczanie konstruktywistyczne, microlearning, hiperpersonalizację nauczania oraz zastosowanie druku 3D w edukacji. Ponad 50% badanych nauczycieli z województwa podlaskiego zadeklarowało w ich przypadku brak znajomości bądź ograniczenie do samej nazwy, przy jednoczesnym braku kompetencji do ich wykorzystania w praktyce.

Warto zauważyć, że metoda design thinking, czy koncepcji wykorzystania grywalizacji, które można określić jako dobrze znane i wykorzystywane w opinii nauczycieli, były równocześnie podejściami, w przypadku których ponad połowa studentów wskazała, że są im zupełnie nieznane i słyszy o nich po raz pierwszy w trakcie wywiadu. Dysproporcje w ocenie nauczycieli i studentów są jeszcze silniej widoczne w przypadku ocen dominujących (w tabeli 4 zaprezentowano dominanty wyznaczone na podstawie oceny studentów, nauczycieli, jak i oceny zbiorczej).

Widoczne jest, że w wielu przypadkach oceny te różniły się znacząco od siebie, co wskazuje na odmienne dotychczasowe doświadczenia ze strony odbiorców procesu kształcenia, jak i realizujących ten proces w województwie. Ponadto, w kilku przypadkach respondenci w danej grupie nie wykazali się spójnością ocen i nie było możliwe wyznaczenie jednoznacznej dominanty, ponieważ kilka z poziomów oceny okazało się mieć równoliczne wskazania (oznaczone białymi polami w tabeli 4).

Biorąc z kolei pod uwagę odpowiedzi wszystkich uczestników (tak studentów, jak i nauczycieli) w zakresie oceny wybranych trendów nowoczesnego kształcenia na poziomie wyższym, można wyodrębnić katalog podejść znanych i wykorzystywanych w województwie podlaskim. Na rysunku 8 zaprezentowano rozkład procentowy dla poszczególnych poziomów oceny w tym zakresie.

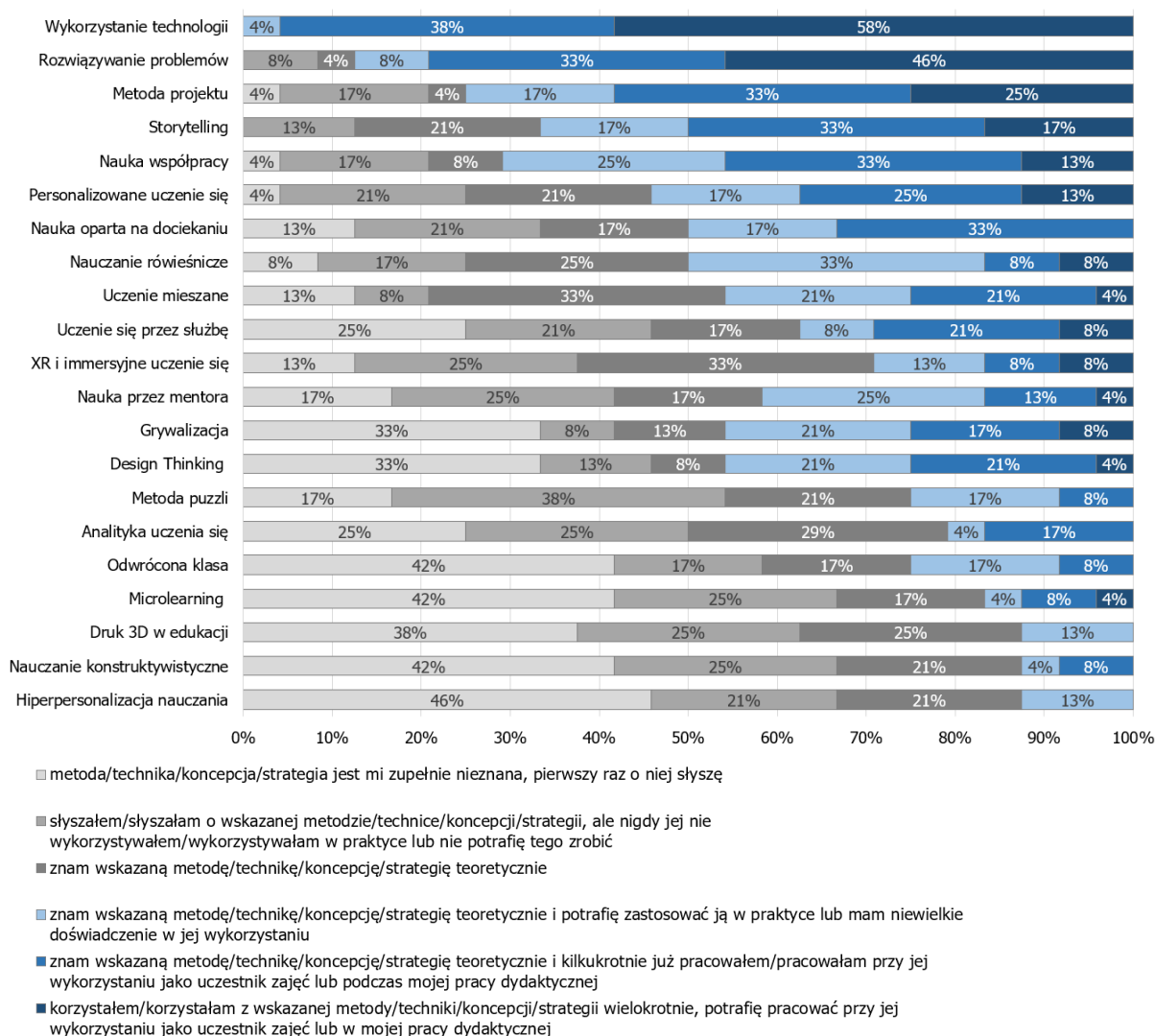
Analizując zestawienie (Rysunek 8) widoczne jest, że **w ogólnej ocenie za podejścia znane i wykorzystywane** (ponad 50% wskazań znajomości teorii oraz praktyki tak na niskim, przeciętnym jak i wysokim poziomie) uznano **wykorzystanie różnych rozwiązań technologicznych w procesie edukacji, naukę przez rozwiązywanie problemów, naukę metodą projektu, wykorzystanie opowiadania historii (storytelling), naukę współpracy, personalizację uczenia się i naukę opartą na dociekaniu**. Zestawienie to potwierdzają również dominanty wyznaczone dla oceny ogólnej (Tabela 4). Z perspektywy ocen dominujących zestawienie to należałoby uzupełnić jeszcze **nauczaniem rówieśniczym**, które w przypadku procentowego rozkładu odpowiedzi uzyskało niespełna 49% głosów w zakresie znajomości i wykorzystania tej metody.

Tabela 4. Oceny dominujące spośród ocen nauczycieli i studentów województwa podlaskiego biorących udział w wywiadach – znajomość i wykorzystanie wybranych trendów w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym

Metoda/technika/strategia/koncepcja	Nauczyciele	Studenci	Wszyscy
Wykorzystanie technologii	6	5/6	6
Rozwiązywanie problemów	6	2/5	6
Nauka oparta na dociekaniu	5	5	5
Storytelling	5	2/4/5	5
Personalizowane uczenie się	5	2	5
Metoda projektu	5	2	5
Nauka współpracy	4/5	2	5
Nauczanie rówieśnicze	4	6	4
Uczenie mieszane	3	3	3
Analityka uczenia się	1/2/3/5	3	3
XR i immersyjne uczenie się	3	2	3
Nauka przez mentora	4	2	2/4
Metoda puzzli	2	1/2	2
Design thinking	5	1	1
Grywalizacja	4	1	1
Uczenie się przez służbę	1/2	1/3/5	1
Druk 3D w edukacji	1	2	1
Odwrócona klasa	1	1	1
Microlearning	1	1	1
Hiperpersonalizacja nauczania	1	1	1
Nauczanie konstruktywistyczne	1	1	1

Legenda oznaczeń zastosowanych w tabeli: 1 - metoda/technika/koncepcja/strategia jest mi zupełnie nieznana, pierwszy raz o niej słyszę; 2 - słyszałem/słyszałam o wskazanej metodzie/technice/koncepcji/strategii, ale nigdy jej nie wykorzystywałem/wykorzystywałam w praktyce lub nie potrafię tego zrobić; 3 - znam wskazaną metodę/technikę/koncepcję/strategię teoretycznie; 4 - znam wskazaną metodę/technikę/koncepcję teoretycznie i potrafię zastosować ją w praktyce lub mam niewielkie doświadczenie w jej wykorzystaniu; 5 - znam wskazaną metodę/technikę/koncepcję/strategię teoretycznie i kilkakrotnie już pracowałem/pracowałam przy jej wykorzystaniu jako uczestnik zajęć lub podczas mojej pracy dydaktycznej; 6 - korzystałem/korzystałam z wskazanej metody/techniki/koncepcji/strategii wielokrotnie, potrafię pracować przy jej wykorzystaniu jako uczestnik zajęć lub w mojej pracy dydaktycznej

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników wywiadów.



Rysunek 8. Opinia nauczycieli i studentów województwa podlaskiego biorących udział w wywiadach – znajomość i wykorzystanie wybranych trendów w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników wywiadów (N=24).

Przeanalizowano także wyniki dyskusji przeprowadzonych w trzech podregionach dotyczące metod i technik najchętniej oraz najczęściej stosowanych przez nauczycieli i studentów w codziennej praktyce dydaktycznej (Tabela 5). Wyniki te uzupełniły ocenę listy podejść do nowoczesnego nauczania na poziomie wyższym, przedstawionej na początku wywiadu.

Można dostrzec, że w czasie dyskusji nie pojawiły się wskazania, które nie znalazły się na liście poddanych analizie w pierwszym kroku wywiadu metod/technik/koncepcji/strategii lub też nie były mniejszym elementem wskazanych tam trendów. Choć warto podkreślić, że w zależności od podregionu, zestawy rozwiązań wymienianych jako najchętniej stosowane różniły się od siebie.

Z uwagi na fakt, że dyskusja na temat najchętniej i najczęściej stosowanych metod i technik nie poszerzyła zestawu wyjściowych trendów, to do dalszej analizy – odnoszącej się już do oceny ich przydatności przyjęto taką samą listę.

Tabela 5. Wskazania nauczycieli i studentów z poszczególnych podregionów województwa podlaskiego biorących udział w wywiadach w zakresie najchętniej i najczęściej wykorzystywanych nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym

Podregion	Wskazania respondentów
białostocki	• metoda projektu • metoda rozwiązywania problemów • grywalizacja • nauka współpracy • eksperymenty dydaktyczne (element nauki opartej na dociekaniu)
suwalski	• metoda rozwiązywania problemów • nauka przez doświadczenie • storytelling • karty dydaktyczne (element grywalizacji) • wspomaganie procesu dydaktycznego technologiami • wspomaganie procesu dydaktycznego wykorzystaniem rzeczywistości wirtualnej i symulacji (element rzeczywistości rozszerzonej i immersyjnego uczenia się)
łomżyński	• metoda projektu • nauka przez rozwiązywanie problemów • nauczanie współpracy • design thinking • storytelling • wykorzystanie technologii i narzędzi cyfrowych • grywalizacja • personalizacja nauczania

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników wywiadów.

Podsumowując również poruszany podczas wywiadów w poszczególnych podregionach aspekt doboru konkretnych metod i technik do procesu dydaktycznego warto podkreślić, że uczestnicy wywiadów byli dość zgodni w tym względzie. Respondenci wskazywali na konieczność uwzględnienia wielu czynników związanych zarówno z charakterystyką grupy studentów, jak i specyfiką przedmiotu oraz warunkami organizacyjnymi. Nauczyciele i studenci podkreślili, że **nie istnieje jedna uniwersalna metoda nauczania, a optymalne rozwiązania wynikają z analizy sytuacji dydaktycznej**, obejmującej między innymi **liczebność i poziom grupy, potrzeby i możliwości uczestników, rodzaj i cele przedmiotu, charakter przekazywanych treści**, a także **zapisy sylabusu**. Istotne znaczenie mają również **uwarunkowania zewnętrzne**, takie jak **infrastruktura uczelni, dostępne technologie** oraz **poziom wsparcia kadry**. W efekcie, skuteczny dobór metod opiera się na świadomym dopasowaniu rozwiązań dydaktycznych do konkretnych realiów i kontekstu kształcenia.

4. Ocena przydatności nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym w województwie podlaskim

4.1. Perspektywa nauczycieli i studentów podregionu białostockiego

Kolejna część wywiadów przeprowadzonych w poszczególnych podregionach województwa podlaskiego obejmowała ocenę przydatności nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym. Z uwagi na to, że wyjściowo opracowana lista trendów z tego zakresu nie została rozszerzona w pierwszej części wywiadu, na tym etapie również skorzystano z tego samego zestawienia. Tym razem jednak przed oceną przydatności danych metod/technik/koncepcji/strategii przedstawiono uczestnikom wywiadów krótkie definicje danych trendów, tak aby w przypadku nieznajomości danego ujęcia mogli również ocenić jego przydatność. Pierwszym analizowanym podregionem był podregion białostocki. Ponownie w ocenie i dyskusji wzięło udział siedmiu nauczycieli (N1PB-N7PB) oraz dwoje studentów (S1PB i S2PB).

Najwyżej w kontekście przydatności w procesie nauczania w perspektywie indywidualnej oceny nauczycieli i studentów podregionu białostockiego **oceniono wykorzystanie technologii, a po nim metodę projektu, naukę opartą na rozwiązywaniu problemów oraz wykorzystanie grywalizacji**. Najniżej w tym względzie oceniono nauczanie konstruktywistyczne oraz hiperpersonalizację nauczania. Jednak warto zauważyć, że wszystkie analizowane trendy w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym zostały w tym podregionie ocenione wysoko. Biorąc pod uwagę średnią ocenę nie pojawiły się tu rozwiązania uznawane za raczej lub zupełnie nieprzydatne. Wraz z dwoma już wspomnianymi, ocenionymi najniżej, można wskazać naukę przez mentora oraz analitykę uczenia się jako grupę trendów ani przydatnych, ani nieprzydatnych. Pozostałe ujęcia, biorąc pod uwagę ocenę średnią, uznano za raczej bądź zdecydowanie przydatne.

W ocenie nauczycieli podregionu białostockiego najbardziej przydatne okazały się, tak jak w ocenie ogólnej, użycie technologii i metoda projektu, zaś z perspektywy studentów były to nauka przez rozwiązywanie problemów i metoda puzzli.

Biorąc pod uwagę dysproporcje w ocenie studentów oraz nauczycieli, można zauważyć, że metodę puzzli studenci uznali za dużo bardziej przydatną (na poziomie zdecydowanie przydatnej) niż nauczyciele (średnia ocena wśród grupy nauczycieli na poziomie ani przydatnej ani nieprzydatnej). Analogiczna sytuacja miała miejsce w przypadku koncepcji microlearnignu i wykorzystania druku 3D w edukacji, jednak różnica w średnich ocenach studentów i nauczycieli była nieco mniejsza. Odwrotną tendencję można zauważyć w przypadku metody design thinking i metody projektów. W ich przypadku to nauczyciele ocenili je odpowiednio jako raczej lub zdecydowanie przydatne, zaś studenci jako ani przydatne, ani nieprzydatne lub raczej przydatne.

Po indywidualnej ocenie przydatności podanych trendów przeprowadzono pogłębioną dyskusję w tym zakresie. Zainicjowano ją prosząc o wyrażenie opinii

na temat tego, jakie nowoczesne metody i techniki nauczania na poziomie wyższym respondenci uznają za szczególnie przydatne i dlaczego.

Uczestnicy wywiadu wskazali, że **grywalizacja i metody aktywizujące mogą być bardzo przydatne**, gdyż bardzo skutecznie aktywizują grupę. Wykorzystanie gier działa mobilizująco, gdyż wprowadza element rywalizacji, zabawy i natychmiastowej informacji zwrotnej. Umożliwia także lepsze przyswajanie treści, szczególnie u studentów z niską motywacją wewnętrzną. Wyrażono także opinię, że takie angażujące środowisko nauki wpływa pozytywnie nie tylko na studentów jako jednostki, ale również poprawia klimat do pracy i nauki w całej grupie.

S1PB: „Gry naprawdę bardzo angażują studentów. [...] widzę, że osoby są dużo bardziej zaangażowane”.

N1PB: „Grywalizacja [...] przełamuje trochę strach przed zajęciami i myślę, że w jakiś sposób aktywizuje”.

S2PB: „Myślę, że to jest bardzo dobra metoda, gdyż studenci wtedy są bardziej zaangażowani [...], pojawia się wtedy też element rywalizacji”.

S1PB: „Studenci [...] są najbardziej zaangażowani, gdy widzą takie elementy rywalizacji [...]”.

S2PB: „Jak na przykład są udzielane punkty za aktywność, to każdy bardziej chce się odezwać [...]”.

S1PB: „Jeżeli nikt się nie odzywa – to ja też się nie odzywam”.

Zwrócono również uwagę na **metody oparte na dyskusji i burzy mózgów, które zmuszają do refleksji, wymiany argumentów i przekształcania wiedzy w zrozumienie**. Wspomniano również o przydatności **microlearning’u**, szczególnie w warunkach konieczności nauczania zdalnego.

S1PB: „[...] takie metody, które bazują na rozwijaniu dyskusji, bo jednak dużo studentów ma taką postawę dosyć bierną, [...] chęć dyskusji, myślenia, ustalania, żeby się po prostu tworzyła burza mózgu, żeby te pomysły były wykorzystywane i żeby dyskusja była naprawdę żywa”.

N5PB: „[...] też myślę, że mikrolearning, czyli podział na troszkę mniejsze bloki”.

Według uczestników wywiadu w podregionie białostockim **personalizacja procesu nauczania, szczególnie w połączeniu z nauczaniem przez tutora, pozwala dopasować nauczanie do potrzeb jednostki i wydobyć jej potencjał**. Jednak barierą mogą być uwarunkowania procesu dydaktycznego – często duże grupy i brak czasu uniemożliwiają szerokie wdrożenie tych koncepcji.

N3PB: „Możesz poświęcić czas tej konkretnej osobie i wyciągnąć z tej osoby to, co jest faktycznie najlepsze. Czyli powiedzmy takie personalizowane uczenie. Oczywiście to jest też kwestia tego [...] czy mamy możliwości, jakie ma możliwości uczelnia, bo często jest tak, że jednak mamy większe grupy, ale faktycznie

w programach tutorskich te osoby, które były poddane procesowi, to skorzystały bardzo wiele”.

Wśród przydatnych metod i technik podkreślano także **metody projektu i nauki przez rozwiązywanie problemów**. W opinii uczestników wywiadu w podregionie białostockim są one szczególnie przydatne w rozwijaniu kompetencji praktycznych i myślenia systemowego, pozwalają studentom pracować nad złożonymi problemami, wdrażać teorię i uczyć się pracy zespołowej, a także podnoszą ich zaangażowanie w zajęcia.

N2PB: „[...] metoda projektowa [...] świetnie się tutaj sprawdza, żeby zarówno umiejętności pracy w zespole, jak i umiejętności angażowania się, rozwiązywania problemów logicznego myślenia w ramach tej metody przećwiczyć”.

N4PB: „[...] metoda projektu, która angażuje właśnie do rozwiązywania jakichś konkretnych zadań, etapowo [...] i powiązana z nią [...] nauka przez rozwiązywanie problemów, gdzie studenci mogą zmierzyć się z jakimś konkretnym case'em, z konkretnym problemem, który trzeba rozwiązać, [...] odpowiednio zakończyć jakiś problem i zrealizować”.

N2PB: „Przy zaangażowaniu zespołu studentów, analizowany problem [...] daje wiele opcji rozwiązania [...]. A to też jak najbardziej dla przedsiębiorstwa, gdzie studenci trafią jako przyszli pracownicy, jest bardzo istotne”.

N3PB: „Studenci mogą [...] zweryfikować, czy ich wcześniejsze przekonania faktycznie [...] są adekwatne do tego, czego doświadczają w tym momencie. Czy to, co wcześniej myśleli, nagle sprawdza się w określonej rzeczywistości”.

S1PB: „Metody, które bazują na rozwiązywaniu problemów, [...] pobudzają do myślenia, angażują studentów”.

W podregionie białostockim **nauczanie rówieśnicze, uczenie się od siebie nawzajem**, uznano za wartościowy, choć często niedoceniany element procesu dydaktycznego, który działa motywująco i przełamuje bariery. Takie uczenie jest bardziej nieformalne, co redukuje stres i lęk przed oceną. Dodatkowo, studenci uczący innych wzmacniają swoją wiedzę i umiejętność jej przekazywania.

N1PB: „[...] studenci otrzymują zadanie i nawzajem siebie motywują i uczą tego, jak rozwiązać to zadanie. [...] jeżeli pracują w grupie [...] pojawia się efekt synergii, ktoś wie więcej na dany temat, więc tutaj to uczenie się rówieśników jest bardzo cenne i często niedoceniane”.

N4PB: „[...] czasem studenci wolą zapytać o coś innego studenta niż zwrócić się bezpośrednio do nauczyciela i łatwiej jest im wtedy kontakt nawiązać, ale też z drugiej strony, jak student, który rozumie jakiś materiał i tłumaczy go innym studentom, to też uczy się dodatkowo jeszcze lepiej. Moim zdaniem to ma dobry wpływ”.

S1PB: „[...] studenci tak czują, że jak osoba w moim wieku tłumaczy, [...] to ja też muszę to wtedy przyswoić [...]”.

Zwrócono także uwagę na przydatność **odwróconej klasy** jako metody o dużym potencjale, ale wymagającej wysokiego poziomu przygotowania i dyscypliny u studentów. Wskazano, że pozwala ona na głębsze wykorzystanie czasu zajęć, ale jej skuteczność zależy przede wszystkim od tego, czy studenci rzeczywiście zapoznają się z materiałem przed zajęciami.

N1PB: „Studenci uzyskują informację, przygotowują się do zajęć i na zajęciach tylko dyskutują na dany temat. Także to jest też taka metoda, która jest bardzo dobra, zwłaszcza jeżeli mamy niewiele godzin zajęć [...]. Niestety to wymaga dużego zaangażowania ze strony studentów, jak też nauczycieli, bo trzeba odpowiednio materiały przygotować, żeby studenci [...] mieli też motywację do zapoznania się z nimi”.

N3PB: „[...] to jest trudne przy dużej grupie osób, [...] bo faktycznie część osób się przygotowuje, [...] a reszta niekoniecznie. Ja wiem, że to jest bardzo cenna metoda, bo studenci dzięki temu bardzo wiele wynoszą, ale faktycznie zdarzyło mi się tak, że tylko część wyniosła, a reszta skorzystała z tego, że inni mówią”.

Wskazano również na przydatność **uczenia mieszanego**, które zwiększa efektywność i pozwala dostosować się do różnych grup i tematów. W opinii uczestników wywiadów w podregionie białostockim elastyczne podejście do nauczania, łączenie różnych podejść pozwala reagować na potrzeby różnych studentów i celów dydaktycznych. Nauczyciele nie ograniczają się do jednej metody, lecz łączą różne techniki, dostosowując je do charakteru zajęć i grupy studentów.

N5PB: „Mam wrażenie, że stosujemy w zasadzie miks metod [...] u mnie też storytelling się pojawia, czyli opowiadanie historii z biznesu i takie dyskusje na temat możliwych rozwiązań, na temat puenty, historii, co ona wnosi do życia [...]. Ale z kolei e-learning, narzędzia interaktywne, uczenie mieszane, odwrócona klasa, to wszystko się pojawia na przestrzeni całego roku”.

Uczestnicy wywiadu przeprowadzonego w podregionie białostockim wskazali w swoich opiniach na kilka metod i technik szczególnie przydatnych. Były to **grywalizacja i wszelkie podejścia umożliwiające większą aktywizację studentów, metoda projektu i problemowa, metody opierające się na dyskusji, czy stymulujące do refleksyjnego myślenia oraz koncepcja odwróconej klasy i microlearning'u**. Podkreślono także przydatność **personalizacji uczenia się, tutoringu i uczenia mieszanego**, jak również, z perspektywy ocen indywidulanych, **wykorzystania technologii w procesie nauczania**.

4.2. Perspektywa nauczycieli i studentów podregionu suwalskiego

Podregion suwalski był drugą częścią województwa, w której przeprowadzono wywiad w zakresie przydatności nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym. Podregion reprezentowany był przez trzech nauczycieli (N1PS-N3PS), jak i troje studentów (S1PS-S3PS). Ponownie przed oceną przydatności danych metod/technik/koncepcji/strategii przedstawiono uczestnikom wywiadów krótkie definicje danych trendów, tak aby każdy bez względu na dotychczas posiadaną wiedzę mógł dokonać oceny.

Uczestnicy z podregionu suwalskiego w indywidualnych ocenach **najwyżej i jako zdecydowanie przydatne** ocenili cztery trendy w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym: **użycie technologii i nauczanie oparte na rozwiązywaniu problemów, a także uczenie mieszane i naukę opartą na dociekaniu**. Podobnie jak w podregionie białostockim, również w tym przypadku z perspektywy uśrednionych ocen opinia o przydatności wszystkich analizowanych zagadnień była pozytywna. Żadna z metod, technik, koncepcji ani strategii nie została oceniona jako raczej lub zupełnie nieprzydatna. Wskazano jednak podejścia najniżej ocenione pod względem przydatności w procesie kształcenia: metodę projektu, metodę puzzli, wykorzystanie druku 3D w edukacji oraz hiperpersonalizację nauczania. Spośród nich jedynie ostatnia uzyskała ocenę na poziomie „ani przydatna, ani nieprzydatna”, natomiast wszystkie pozostałe oceniono jako raczej bądź zdecydowanie przydatne.

Najbardziej przydatnym rozwiązaniem z perspektywy studentów podregionu suwalskiego okazało się użycie technologii (e-learningu, narzędzi interaktywnych), zaś z perspektywy nauczycieli były to nauka oparta na rozwiązywaniu problemów, nauka przez mentora oraz wykorzystanie rozszerzonej rzeczywistości i immersyjne uczenie się.

Pojawiły się również pewne znaczące rozbieżności w nadanych ocenach studentów i nauczycieli. Największa dotyczyła metody puzzli i nauczania przez rówieśników, które zostały ocenione przez nauczycieli jako zdecydowanie przydatne, przez studentów odpowiednio jako raczej nieprzydatne oraz ani przydatne, ani nieprzydatne. Zauważalnie niższą ocenę studentów można odnotować także w przypadku nauki przez mentora oraz wykorzystania rozszerzonej rzeczywistości i immersyjnego uczenia się, a także odwróconej klasy.

W kolejnym etapie wywiadu poproszono uczestników o wyrażenie swoich opinii i ich uzasadnienie, na temat szczególnie przydatnych nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym, z perspektywy ich dotychczasowego doświadczenia w tym zakresie.

W podregionie suwalskim zwrócono uwagę na skuteczność wszelkich **metod aktywizujących**, angażujących studentów emocjonalnie i poznawczo. Oceniono je jako szczególnie przydatne, mimo że generujące czasem stres. Podkreślono też wartość symulacji i **pracy z technologią**. W ocenie uczestników wywiadu

symulacje, trenażery i rozszerzona rzeczywistość są nie tylko atrakcyjne, ale również wspierają realne przygotowanie do pracy zawodowej, co czyni je szczególnie przydatnymi. Respondenci wskazali też, że element stresu w symulacji wpływa na bardziej realistyczne doświadczenie i lepsze przygotowanie.

N1PS: „Jak się rozmawia ze studentami, którzy właśnie po raz pierwszy musieli taką rolę przyjąć [nauczyciela w symulacji], to było bardzo trudne i stresujące, ale też jednocześnie ma to na celu, żeby ich pobudzić do takiego myślenia [...], to o wiele łatwiej się zapamiętuje, niż gdy tylko na przykład samemu się wykonuje polecenia”.

N2PS: „Studenci też są w pewnym momencie nauczycielami [...]. Młodzież normalnie uwielbia symulatory, to, co się dzieje, adrenalinę [...]”.

N3PS: „W VR jedną z aplikacji jest na przykład scena zbrodni. Można zapoznać się ze sceną zbrodni, jak ślad zabezpieczać, jak się poruszać, żeby nie zatrzeć śladów”.

N1PS: „Od lat używamy trenażerów [...]. Studenci mogą tą samą czynność, w takich samych warunkach [...] wykonać. [...] ta technologia daje duże możliwości”.

N2PS: „Wydaje się to bardzo proste do wykonania, ale w sytuacji [...] symulacja start jest inaczej [...]. A już, jak coś się zaczyna dziać, to oni nie mogą znaleźć prostej rzeczy. Jednak element stresu jest tu istotny”.

Podkreślono w podregionie suwalskim również rolę nauczyciela jako autorytetu i przewodnika, a więc **mentoringu w nauczaniu**. Respondenci uważali, że autorytet nauczyciela i jego sposób prowadzenia zajęć mają znaczący wpływ na efektywność nauczania.

N3PS: „W większości przypadków jest to perspektywa ucznia, który patrzy na nauczyciela, jak na rodzica. Jest to osoba, która powinna być takim autorytetem”.

Podczas wywiadu w podregionie suwalskim wyrażono również opinię o przydatności wprowadzenia elementów rywalizacji i strategii do zajęć dydaktycznych. **Nauczanie z elementem grywalizacji lub debaty** rozwijać może kompetencje społeczne i strategiczne, nawet jeśli zasadnicze kompetencje wykształcane w studencie w ramach uczestnictwa w zajęciach z danego przedmiotu są zupełnie inne. Ważne jest też **nauczanie przez doświadczenie, ale też prowadzone dyskusje i prezentacje, czy uczenie się współpracy**, gdyż zwiększa zaangażowanie i zapamiętywanie.

N3PS: „[...] bitwa na argumenty – tak to nazwałem. [...] jest praca w podgrupach, wypracowują jakiś swój pomysł, jakiś program albo jakieś rozwiązanie. Jest arbiter, sędzia [...]. I później jest walka. Muszą przedstawić swój argument [...] i dostają plusa. Ale jeżeli ktoś skutecznie podważy ten argument, to dostanie plusa a autor argumentu minusa. I dochodzi tu też wtedy nauka podejmowania decyzji, czyli też strategiczne myślenie. Bardzo fajnie to wychodzi. [...] Uczą się wariantowości, ewentualnie, co mogą zrobić, czy mogą sobie na coś pozwolić. Oceniają też siłę swojej grupy. [...] Bardzo to aktywizuje studentów. Rozluźnia się też atmosfera. I widzę, że oni się angażują”.

N1PS: „Mamy modele kości, sztuczne oczywiście. [...] mamy różne elementy konstrukcyjne, które są typowo w kości. [...] jak student weźmie ją do ręki, to też jest wartościowe. Ma jakiś wzorec, opis gdzieś na schemacie czy w atlasie anatomii. Jednak jak popatrzy na to wszystko i ponazywa to lepiej przyswaja tę teorię. Ja mam taki swój pomysł, kupuję ceny, takie do oznakowywania produktów [...] i oni mają za zadanie na przykład wybrany element kości znaleźć, wskazać i opisać na tej cenie. Cała kość jest potem oklejona tymi karteczkami. [...] angażują się w to bardzo. Trwają często zacięte dyskusje w grupie. Bo to jest w ramach pracy w grupie. [...] potem jeszcze dodatkowo mają innej grupie to zaprezentować i opowiedzieć o tej kości”.

Podkreślono także przydatność **technologii w nauczaniu**, szczególnie materiałów multimedialnych w utrwalaniu wiedzy. Wykorzystanie chociażby nagrań video zwiększyć może dostępność treści i umożliwić indywidualne tempo nauki.

N3PS: „W końcu zrobiłem tak, że nagrałem filmiki. [...] Półtorej godziny, gdzie ja po kolei wszystko tłumaczę. [...] Niektórzy oglądają pięć razy, cztery razy, zatrzymują się. [...] i mam taką informację zwrotną, że zrozumiałe, proste”.

Wywiad przeprowadzony w podregionie suwalskim pozwolił zwrócić uwagę na przydatność **wykorzystania technologii** w procesie dydaktycznym, szczególnie **materiałów multimedialnych, nagrań video**, a także wysoką przydatność, zwłaszcza w nauczaniu praktycznych umiejętności: **symulacji, тренаżerów, rozszerzonej rzeczywistości, debat, dyskusji** czy **elementów grywalizacji**. Równocześnie umożliwiają one **uczenie się przez doświadczenie** (również w ramach **nauki opartej na dociekaniu**), ale także zwiększają zaangażowanie uczestników procesu kształcenia i aktywizują studentów. Wyróżniono także **naukę współpracy** oraz podkreślono rolę **mentoringu** w edukacji, a także z perspektywy ocen indywidualnych **uczenia mieszanego**.

4.3. Perspektywa nauczycieli i studentów podregionu łomżyńskiego

Ostatni z wywiadów w zakresie przydatności nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym został przeprowadzony w podregionie łomżyńskim. W dyskusji wzięło udział siedmiu nauczycieli (N1PŁ-N7PŁ) oraz dwoje studentów (S1PŁ i S2PŁ). Zebranie opinii uczestników poprzedzone zostało krótkim wyjaśnieniem trendów odnoszących się do nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym.

W podregionie łomżyńskim najwyżej w ocenach indywidualnych oceniono przydatność w procesie edukacyjnym **metody projektu, metody design thinking** oraz **nauczania przez rozwiązywanie problemów**. Metoda projektu była jedyną, która została oceniona jako zdecydowanie przydatna. Pozostałe dwie z ocenionych najwyżej wraz z wykorzystaniem technologii w procesie edukacji, uczeniem mieszanym i nauką współpracy zostały wskazane jako rozwiązania raczej przydatne. Ocenę przydatności nadane w podregionie łomżyńskim były zauważalnie niższe

w stosunku do ocen nadanych w pozostałych regionach. Najniżej, jako metody raczej nieprzydatne oceniono sześć trendów: wykorzystanie druku 3D w edukacji, metodę puzzli, hiperpersonalizację nauczania, analitykę uczenia się, nauczanie konstruktywistyczne oraz uczenie się przez służbę. Pozostałe trendy, poza już wymienionymi, oceniono jako ani przydatne, ani nieprzydatne.

Metoda projektu została uznana przez nauczycieli z podregionu łomżyńskiego za najbardziej przydatną w procesie dydaktycznym. Warto jednak podkreślić, że w ich opinii jest ona raczej przydatna, a nie zdecydowanie przydatna. Natomiast w ocenie studentów do najbardziej użytecznych i jednocześnie zdecydowanie przydatnych podejść zaliczono metodę projektu, naukę przez rozwiązywanie problemów oraz storytelling.

Biorąc pod uwagę największe rozbieżności w nadanych ocenach w obu grupach, które w tym podregionie pojawiły się najliczniej, warto przyjrzeć się ocenom techniki storytellingu, która oceniona jako zdecydowanie przydatna przez studentów, przez nauczycieli uznana została za technikę ani przydatną, ani nieprzydatną. Znaczące rozbieżności w ocenach dotyczyły także nauki opartej na dociekaniu, nauki przez mentora, nauczania rówieśniczego, microlearningu, nauczania konstruktywistycznego, analityki uczenia się i hiperpersonalizacji nauczania. W przypadku tych trendów nauczyciele wyrazili opinię, że są one ani przydatne, ani nieprzydatne, zaś studenci wskazali, że są one raczej lub zupełnie nieprzydatne.

Po etapie indywidualnej oceny uczestnicy mieli możliwość podzielenia się swoimi doświadczeniami i opiniami w aspekcie szczególnie przydatnych nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym. Poproszono ich również o uzasadnienie wyrażanych opinii podczas dyskusji.

Uczestnicy wywiadu w podregionie łomżyńskim cenią sobie metody aktywizujące, takie jak **gry**, różnego rodzaju **problemy do rozwiązania** w formie case study, **storytelling** czy **design thinking**. Metody angażujące studentów w działania praktyczne, są w ich opinii szczególnie skuteczne w kształtowaniu kompetencji i utrwalaniu wiedzy. Zwrócono również uwagę, że wykorzystanie elementów aktywizujących, jak grywalizacja, może zwiększać zaangażowanie i być bardzo przydatne, jednak ich nadmiar może zniekształcać cel dydaktyczny.

N5PŁ: „[...] czasami to, co się dzieje na tych grach, tak wchodzi w rolę, [...] tak się zafiksują, tak wejdą w buty, w tę scenkę, w to, co mają odegrać, że [...] ostatnio ktoś zachodził z sali obok i pytał, co to za zajęcia”.

S1PŁ: „Rywalizacja motywuje [...] skłania nas do myślenia”.

N2PŁ: „Na pewno też storytelling i wszelkiego rodzaju historie właśnie z biznesu, nic tak do nich nie dociera jak przykład z życia, z firmy, i wtedy właśnie wywołuje się jakąś ciekawą dyskusję, pojawiają się pytania [...]”.

N4PŁ: „[...] takie metody, które lubię, to [...] opowiadanie historii [...] i to jest wprowadzenie do wykładu. Albo to jest przerwa w wykładzie, która ma go ożywić”.

N1PŁ: „Moim zdaniem zarządzanie to jest taki kierunek twórczy, więc te design thinking [...] bardzo się w takich sytuacjach sprawdza. Nawet z punktu widzenia dbałości o ich przyszłe funkcjonowanie w organizacji, niektóre przedmioty marketingowe wymagają takiej współpracy, kreatywności”.

N1PŁ: „Nie dajmy się zwariować [...] z czego mają nas rozliczać [...] z naszej wiedzy, a nie z tego, czy ja [...] umiem hologram na zajęciach uruchomić”.

W podregionie łomżyńskim wskazano także na przydatność **materiałów i narzędzi multimedialnych**, które mogą w niektórych przypadkach, dodać nowe spojrzenie na analizowaną tematykę.

N1PŁ: „Jest kolejny punkt analizy, czy rzeczywiście współczesny biznes i agencje reklamowe mogą się obyć bez ludzi, czy odpowiedni algorytm wprowadzony do czata GPT pozwoli nam na zrobienie super promocji. No i co się okazuje, że nie do końca [...]”.

N1PŁ: „Mamy kamerę w sali, wszyscy siebie nawzajem widzimy i możemy ze sobą rozmawiać. Wtedy w ogóle nie ma problemu z tym, żeby na zajęciach się z kimś połączyć, na przykład w ramach współpracy międzynarodowej [...] i równolegle prowadzić zajęcia [...]”.

N3PŁ: „[...] prezentacja włożona w film. [...] To jest bardzo fajne, rozwijające. [...] bezsprzecznie użycie takich metod zależy od tego jaka jest grupa, jaką ma chęć, otwartość, bo nie z każdą grupą, na każdym przedmiocie można w ten sposób pracować”.

S1PŁ: „One [filmy] też bardziej na pewno większość studentów zaciekawia”.

W dyskusji uczestnicy podkreślili, że cenią **naukę przez doświadczenie** oraz **naukę współpracy**, co poprawia zapamiętywanie materiału i zaangażowanie uczestników procesu kształcenia.

S1PŁ: „Najbardziej lubimy jakieś zadania, które musimy rozwiązać sami [w grupie] [...] musimy jednak pomyśleć trochę. I też tej współpracy nas to uczy”.

N3PŁ: „Z premedytacją proszę o [...] salę, gdzie są komputery [...] pokazuję studentom jak to wygląda później w realu”.

W opinii uczestników wywiadu w podregionie łomżyńskim skuteczność metody rośnie, gdy odpowiada na potrzeby i możliwości danej grupy, a nauczyciel potrafi elastycznie ją modyfikować, ważna jest też różnorodność stosowanych metod. Z tej perspektywy przydatne są zatem trendy **personalizacji nauczania**, a także nauczania, gdzie **nauczyciel przyjmuje rolę mentora**, przewodnika.

N4PŁ: „Im nudniejszy, im trudniejszy [materiał], tym bardziej wyrafinowane czy zróżnicowane metody przekazu”.

N2PŁ: „Czasami jest tak, że coś sobie zaplanuję i muszę to korygować. Na pewno potrzebna jest duża interakcja ze studentami”.

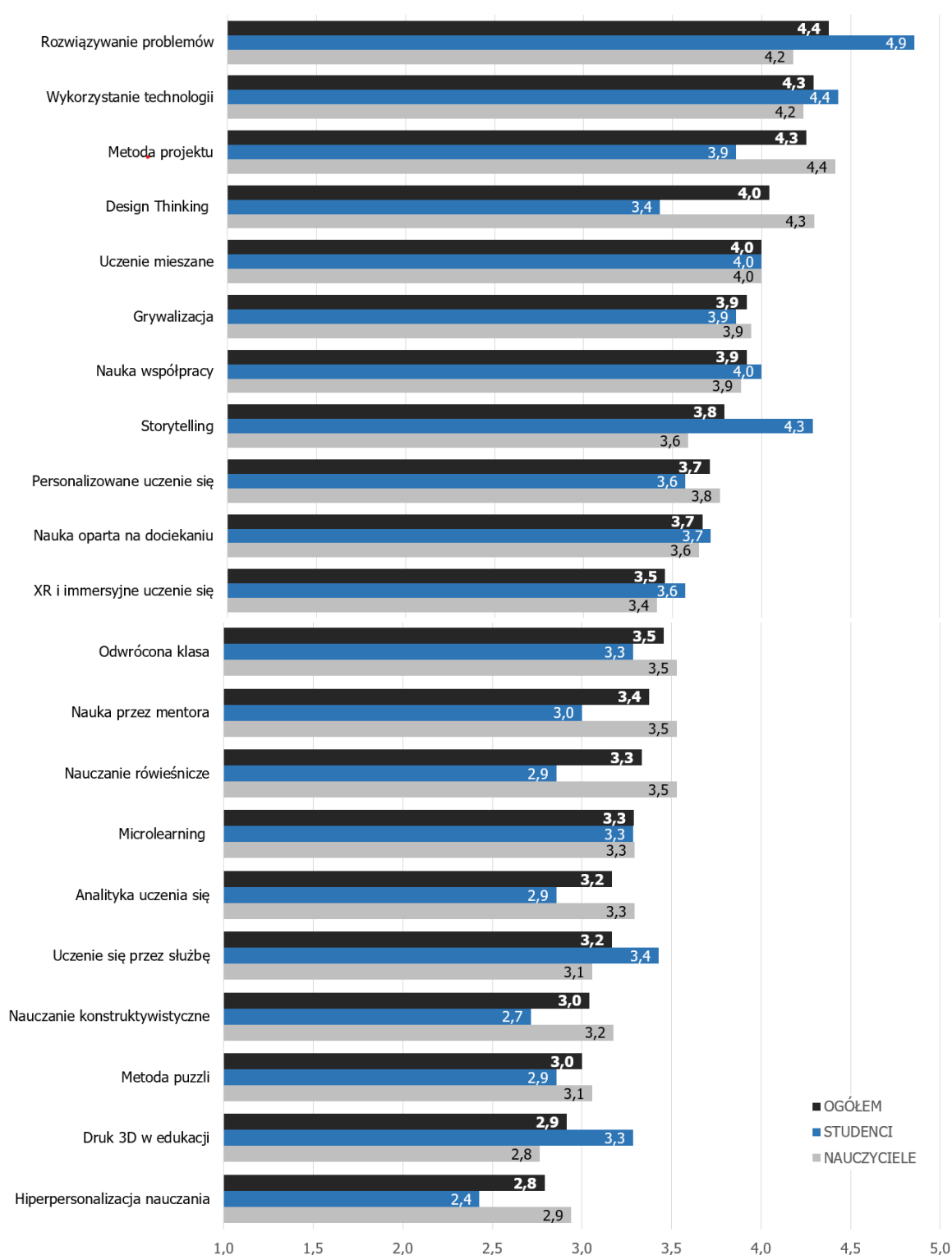
N1PŁ: „Wydaje mi się, że nauczyciel nie jest tylko od przekazywania wiedzy, ale przede wszystkim od tego, żeby jakoś tak umieć zarządzać wiedzą studenta”.

Wywiad przeprowadzony w podregionie łomżyńskim zwrócił uwagę na przydatność takich nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym, jak **metoda projektu** (w wyniku ocen indywidualnych), **nauczanie przez rozwiązywanie problemów, design thinking** oraz **storytelling**. Wskazano także na przydatność **wykorzystania technologii** (w tym materiałów i narzędzi multimedialnych) czy **elementów grywalizacji**, jednak przy zachowaniu zdrowego rozsądku w ich wykorzystaniu. Przydatne w opinii reprezentantów podregionu łomżyńskiego są również **nauka przez doświadczenie, nauka współpracy, personalizacja nauczania i nauczanie przez mentora**. Podkreślano również zalety wynikające z wykorzystania różnorodnych metod w procesie dydaktycznym.

4.4. Perspektywa nauczycieli i studentów województwa podlaskiego – ujęcie zbiorcze

Analizując wszystkie opinie dotyczące przydatności trendów w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym zebrano odpowiedzi biorących udział w trzech wywiadach studentów (7 osób) oraz nauczycieli (17 osób). Przydatność oceniana była w 5-stopniowej skali Likerta, co pozwoliło na wyciągnięcie średnich z nadanych ocen indywidualnych. Na rysunku 9 przedstawiono średnie wyznaczone dla każdego z trendów w ujęciu ogólnym, zarówno dla grupy nauczycieli, jak i studentów.

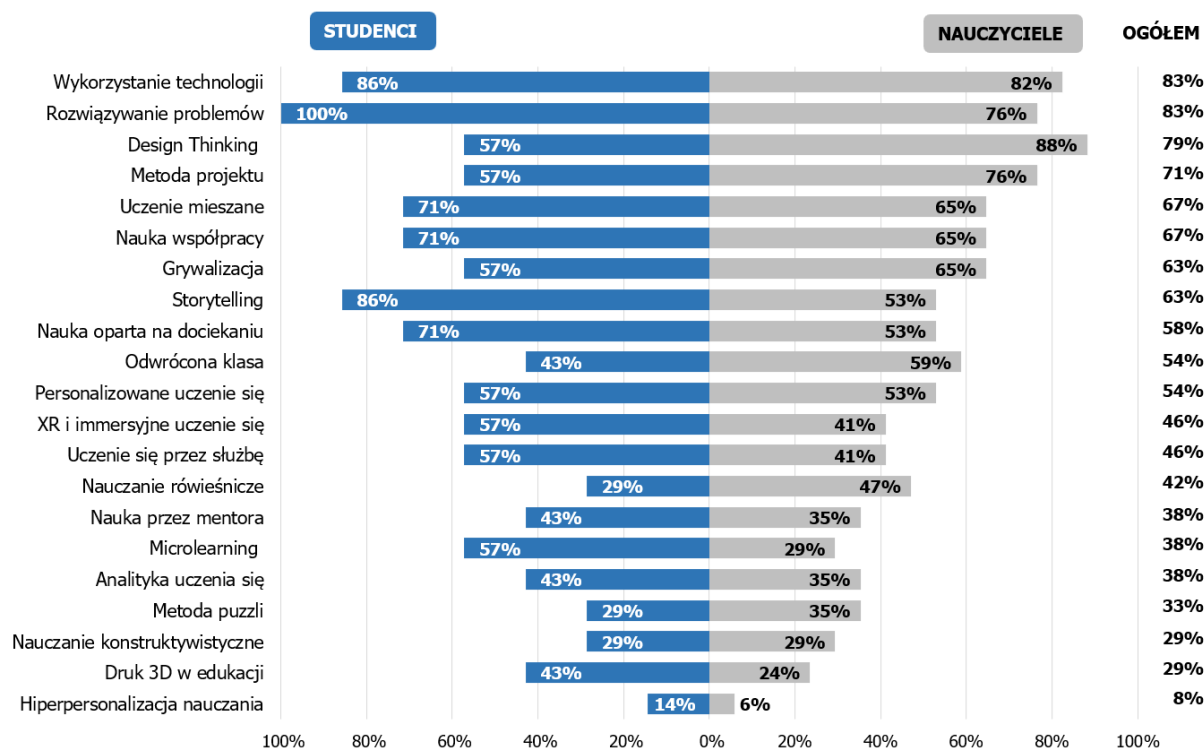
W ogólnej ocenie uczestników wywiadów województwa podlaskiego wyróżnić można właściwie dwie grupy trendów, tych, w których zaprezentowane metody/techniki/koncepcje/strategie uznano za raczej przydatne oraz tych, w których uznano je za ani przydatne, ani nieprzydatne. Nie pojawiły się oceny sugerujące znaczącą przydatność lub sugerujące raczej, bądź zdecydowanie nieprzydatny trend. W pierwszej grupie metod raczej przydatnych znalazły się **nauka przez rozwiązywanie problemów (o najwyższej średniej ocenie), wykorzystanie technologii w procesie edukacji, metoda projektu, design thinking, uczenie mieszane, nauka współpracy, grywalizacja, storytelling, personalizacja uczenia oraz nauka oparta na dociekaniu**. Pozostałe rozwiązania uznano za ani przydatne, ani nieprzydatne.



Rysunek 9. Średnie oceny respondentów z województwa podlaskiego biorących udział w wywiadach – przydatność wybranych trendów w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników wywiadów (studenci N=7, nauczyciele N=17, ogółem N=24).

Z perspektywy średniej oceny studentów reprezentujących województwo podlaskie za najbardziej przydatną uznano metodę nauczania przez rozwiązywanie problemów. Z kolei w opinii nauczycieli jest to jednak metoda projektu. Aby lepiej zobrazować różnice w ocenach studenckich i nauczycielskich, przygotowano wizualizację w formie wykresu demograficznego (Rysunek 10), ujmującą analizowane trendy w kontekście odsetka uzyskanych ocen wskazujących na przydatność (raczej przydatny lub zdecydowanie przydatny).



Rysunek 10. Odsetek odpowiedzi respondentów wskazujących na przydatność danego trendu w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym – perspektywa województwa podlaskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników wywiadów (studenci N=7, nauczyciele N=17, ogółem N=24).

Wizualizacja składa się z dwóch części: szara strona obrazuje wyniki ocen nauczycieli, a niebieska – perspektywę studentów. Po prawej stronie przedstawiono zbiorczy odsetek ocen wskazujących na przydatność poszczególnych metod, który posłużył do uporządkowania trendów na liście.

Wizualizacja potwierdza wysoką ocenę **przydatności technologii w edukacji, nauki przez rozwiązywanie problemów, metody projektu oraz design thinking**, które uzyskały ponad 70% wskazań. Jednocześnie uwidacznia istotne różnice w opiniach nauczycieli i studentów: w przypadku nauki przez rozwiązywanie problemów oraz design thinking różnice we wskazaniach przydatności przekroczyły 20%, podobnie jak w ocenach dotyczących storytellingu i microlearningu.

Analizując opinie w zakresie szczególnej przydatności wyrażone przez respondentów w drugiej części przeprowadzonych wywiadów, warto zwrócić uwagę

na różnice i podobieństwa w poszczególnych podregionach, które zestawiono w tabeli 6.

Tabela 6. Wskazania nauczycieli i studentów z poszczególnych podregionów województwa podlaskiego biorących udział w wywiadach w zakresie szczególnie przydatnych nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym

Podregion	Wskazania respondentów
białostocki	• grywalizacja • personalizacja nauczania • nauczanie rówieśnicze • tutoring (nauka przez mentora) • metoda projektu • nauka przez rozwiązywanie problemów • uczenie mieszane • odwrócona klasa • microlearning • dyskusja, burza mózgów, nauka refleksyjnego myślenia • wszelkie inne metody ukierunkowane na aktywizację studentów
suwalski	• nauczanie z elementami grywalizacji • nauka przez mentora • wykorzystanie technologii w edukacji • nauczanie przez doświadczenie • nauka współpracy • symulacje, trenażery, rozszerzona rzeczywistość • debaty • dyskusje, prezentacje • wszelkie inne metody ukierunkowane na aktywizację studentów
łomżyński	• grywalizacja • personalizacja nauczania • nauka przez mentora • wykorzystanie materiałów i narzędzi multimedialnych • nauka przez rozwiązywanie problemów • nauka przez doświadczenie • nauka współpracy • storytelling • design thinking

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników wywiadów.

W trakcie oceny indywidualnej respondenci mieli możliwość – w odniesieniu do trendów uznanych za przydatne – wskazania perspektywy, w jakiej dostrzegają ich użyteczność. Arkusze wywiadu zawierały przykładowe propozycje, lecz dopuszczały także wskazania własne. Uczestnicy badań z województwa podlaskiego podkreślali, że pogłębione rozumienie materiału i łatwiejsze przyswajanie trudnych zagadnień zapewnia przede wszystkim uczenie mieszane, a proces zapamiętywania wspierają storytelling oraz technologie edukacyjne. Wskazywano ponadto, że większą interakcję między studentami umożliwia nauka współpracy, natomiast rozwój

umiejętności praktycznych i kompetencji w zakresie rozwiązywania problemów – metoda problemowa. Z perspektywy kształcenia umiejętności pracy zespołowej i komunikacji szczególnie przydatne okazały się metoda projektu oraz nauka współpracy, zaś rozwój kreatywności i innowacyjności był najczęściej wiązany z wykorzystaniem design thinking.

5. Bariery i czynniki wspomagające wdrożenia nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym w województwie podlaskim w przyszłości

5.1. Spostrzeżenia nauczycieli i studentów podregionu białostockiego

W ostatnim bloku przeprowadzonych wywiadów skupiono się na barierach oraz czynnikach wspomagających dalsze wdrażanie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym. Analogicznie jak w poprzednich etapach wywiadu w podregionie białostockim w dyskusji na ten temat uczestniczyło siedmiu nauczycieli (N1PB-N7PB) oraz dwoje studentów (S1PB i S2PB).

Uczestnicy wywiadu w podregionie białostockim zidentyfikowali szereg **barier**, jakie wpływają na to, że nowoczesne metody i techniki nie są zawsze wykorzystywane na poziomie wyższym. Pierwszą grupą barier, jakie zidentyfikowano są bariery o charakterze głównie organizacyjnym, obejmujące **zbyt liczne grupy studentów, brak czasu i przeciążenie obowiązkami nauczycieli** czy **ograniczenia wynikające z konieczności dostosowania procesu kształcenia do sztywnych czasem ram sylabusów**.

N2PB: „Nadmierna liczba osób w danej grupie. Nie zawsze przy tych trzydziestu czy trzydziestu paru osobach w grupie da się zastosować takie zindywidualizowane metody dydaktyczne”.

N2PB: „Bardzo często duże obciążenie pracą wykładowców nie pozwala im na wygospodarowanie czasu na robienie dodatkowych zadań, które nie oszukujemy się trzeba mozolnie przygotować, na przykład materiał do konkretnej metody”.

N1PB: „Nauczyciele są bardzo przeciążeni, jeżeli chodzi o różne zadania i często brakuje czasu, żeby przygotować się do zajęć. Chociażby wdrożenie takiej gamifikacji czy metody projektowej wymaga naprawdę ogromnego nakładu pracy”.

N6PB: „Czasami sylabus zawęża do jakiejś grupy metod [...]”.

Inne bariery, na jakie zwrócono uwagę w podregionie białostockim to braki kompetencyjne, takie jak **brak przygotowania** pedagogicznego, a w szczególności **andragogicznego**, a także **brak szkoleń w zakresie metodyki pracy czy doświadczenia i pewności siebie w przypadku młodszych stażem nauczycieli**.

N1PB: „Niestety na uczelni wyższej nie ma wymogu przygotowania pedagogicznego. Tutaj właściwe byłoby przygotowanie andragogiczne. [...] Wiele nauczycieli nie zna tych metod. Jeżeli znają, to najczęściej są to elementy, które albo wynieśli ze swojej edukacji albo poznali metodą prób i błędów, czy własnego dokształcania się”.

S1PB: „Jak na przykład mamy zajęcia z pracownikami, którzy dopiero zaczynają, to oni sami trochę nie chcą interakcji. Boją się trochę zadawania pytań, bo potem muszą prowadzić dalszą konwersację”.

Barierami, o których wspomniano był również **brak chęci do wyjścia poza znany schemat pracy i zaangażowania ze strony studentów**, a także **bariery finansowe**.

N3PB: „[...] mamy jeden przedmiot i z jedną grupą się łatwiej współpracuje, z drugą trudniej i do jednej można wykorzystać takie metody, do drugiej już nauczyciel musi wykorzystywać inne. To jest bardzo sytuacyjne podejście”.

S1PB: „Główny problem jest z zaangażowaniem studentów”.

N3PB: „Prowadzisz wykład sama do siebie”.

N1PB: „Uczelnia stara się pozyskać finanse, żeby doszkalać nauczycieli, ale cały czas tego jest za mało i dobrze byłoby, żeby tych szkoleń było jak najwięcej, żeby one obejmowały jak największą grupę nauczycieli [...]”.

Uczestnicy zostali zapytani również o **czynniki sprzyjające** dalszemu wdrażaniu nowoczesnych metod i technik do nauczania na poziomie wyższym. W podregionie białostockim wymieniono **obowiązkowe szkolenia z andragogiki i metod dydaktycznych** oraz **dofinansowanie rozwoju nauczycieli**.

N1PB: „Warto pomyśleć, czy właśnie na uczelni nie wprowadzić takiego obowiązkowego szkolenia dla nowozatrudnionych pracowników, żeby oni te metody po prostu poznali. [...] Nie muszą to być szkolenia stacjonarne, mogą być na przykład w formie zdalnej wprowadzone [...]. Bo jednak ten zakres andragogiki jest bardzo obszerny i wymaga zrozumienia specyfiki pracy z osobą dorosłą”.

N1PB: „[...] wsparcie finansowe na doszkalanie [...]. Na przykład ja sama finansuję swoje szkolenia, a przydałoby się, żeby to właśnie uczelnia finansowała tego typu szkolenia”.

Ważnym czynnikiem wspomagającym wdrażanie nowoczesnych rozwiązań, w opinii uczestników wywiadu w podregionie białostockim, okazało się również odpowiednie **uznanie dla zaangażowanych nauczycieli**, ale też **wzmacnianie wewnętrznej motywacji** prowadzących kształcenie czy **odciążenie** ich z prac organizacyjnych czy administracyjnych.

N2PB: „[...] aspekt motywowania jest bardzo ważny, [...] z niewolnika nie zrobimy dobrego pracownika. Jeżeli ktoś nie będzie chciał ich [metod] stosować, no to robi wszystko, żeby ich nie stosować. Natomiast kiedy robimy coś z ogromną chęcią i widząc w tym ideę, wtedy rzeczywiście to się sprawdza”.

N2PB: „Ważnym aspektem byłoby tworzenie takich programów motywacyjnych, czy to poprzez sam kontekst gratyfikacji finansowej, ale też osoby, które się sprawdzają, które wdrażają nowe metody, mogłyby mieć możliwości korzystania ze szkoleń, finansowania tych szkoleń [...]. Jesteś super dydaktykiem, dostajesz jakieś dodatkowe nagrody, premie”.

N1PB: „Zwłaszcza odciążenie pracowników i dydaktycznych, ale i naukowych od prac administracyjnych”.

Wspomniano również o **swobodzie w zakresie doboru metod do prowadzonych zajęć** dla nauczycieli, a także o czynnikach psychologicznych i przestrzennych sprzyjających interakcji, jak **zmniejszenie dystansu** i w sensie fizycznym, ale i psychologicznym pomiędzy nauczycielem i studentem, **postawa i styl prowadzenia zajęć** nauczyciela czy **dbałość o przyjazne otoczenie**.

N1PB: „Narzucenie odgórne metod, jakie mają być, [...] będzie blokowało nauczycieli i ich kreatywność”.

S1PB: „Zauważyłam, że jeśli na przykład nauczyciel wyklada, czy też prowadzi ćwiczenia, jeśli siedzi na początku klasy, a uczniowie są w ławkach, to jest większa bariera, i uczniom, studentom trudniej się odezwać, a jeśli jednak ta osoba prowadząca zajęcia chodzi po klasie, wychodzi do tych studentów, to już ta bariera jest dużo mniejsza i dużo łatwiej się odezwać, i też widać, że studenci są bardziej zaangażowani w interakcje i na wyższym poziomie”.

N3PB: „To, co jest jeszcze ważne, to postawa nauczyciela. [...] studenci się Pani Profesor nie boją, bo nie tworzy żadnego dystansu, żadnej bariery”.

S2PB: „Niektóre [wykłady] są takie, że wykładowca tylko mówi, a niektóre są takie, że rozmawia [...]”.

S2PB: „[...] otoczenie, [...] jeżeli powiedzmy jest takie przytulne, można się odezwać, jest łatwiej się porozumieć. Oczywiście nie każda sala będzie wyglądała w taki sposób, ale jak miałam zajęcia w sali kreatywnej, to dużo osób było bardziej aktywnych, więc myślę, że przestrzeń, otoczenie ma znaczenie”.

5.2. Spostrzeżenia nauczycieli i studentów podregionu suwalskiego

Uczestników wywiadu w podregionie suwalskim również zapytano o czynniki wspomagające oraz bariery wdrażania nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym w przyszłości. W dyskusji na ten temat uczestniczyło trzech nauczycieli (N1PS-N3PS) oraz troje studentów (S1PS i S3PS).

W odpowiedzi na pierwsze pytanie dotyczące powodów sytuacji niepowszechnego wykorzystywania nowoczesnych metod i technik w procesie nauczania na poziomie wyższym uczestnicy wywiadu w podregionie suwalskim wskazali wśród najważniejszych **barier: lęk przed nowymi technologiami, braki w kompetencjach cyfrowych ze strony nauczycieli, jak i studentów, a także niewykorzystywanie wiedzy po szkoleniach**.

N1PS: „Często jest tak, że czegoś nie stosujemy, bo się tego boimy. Nie znamy tego po prostu”.

N3PS: „Może niechęć do technologii. To jest pierwsza rzecz. Nie jest obiektywna. [...] Ja też nie zdecyduję się na jakieś narzędzie, jeżeli sam do tego nie jestem przekonany. [...] Czasami jest taka po prostu czysto ludzka przyczyna”.

N1PS: „Bałyśmy się dotknąć tego komputera. Człowiek nie wiedział do końca jak to będzie wyglądało”.

N2PS: „Mamy też studentów w różnym wieku. [...] Czasem student dostaje zadanie, żeby coś zrobić w jakimś programie, czy zrobić jakiś schemat i widzieć, że sobie nie radzi. Ja zawsze mówię: [...] proszę spróbować. Reakcja: ale ja nie umiem. Boją się, że sobie nie poradzą”.

N2PS: „Mieliśmy szkolenie jak mamy korzystać z symulatora do konkretnych celów [...], dla wielu pracowników, po roku pytam, kto realizuje zajęcia na tym symulatorze, poza mną – nikt”.

Ponadto wskazano na konieczność poniesienia **dodatkowego nakładu pracy** nauczycieli w przypadku chęci wykorzystania takich nowoczesnych rozwiązań, czasochłonność przygotowania zajęć realizowanych nowoczesnymi metodami czy przy wykorzystaniu nowoczesnych technik. Sugerowano również, że w przypadku wykorzystania rozwiązań aktywizujących może nastąpić **zmęczenie ciągłą aktywnością**. Konieczne jest uwzględnienie przerw i wzięcie pod uwagę pewnych ograniczeń ludzkiego organizmu, gdyż aktywne przyswajanie przez dłuższy czas też może być męczące.

N1PS: „Ze strony nauczyciela wymagają bardzo dużo dodatkowej pracy. [...] Trzeba jednak usiąść w domu, ileś godzin poświęcić, żeby sobie te rzeczy przygotować, przemyśleć, przeanalizować”.

N3PS: „My też jako nauczyciele musimy dużo czasu spędzić, żeby przygotować te narzędzia i sprawdzić”.

N1PS: „Czasami widzieć znużenie taką aktywnością [...] jak się im tych aktywnych metod dużo daje, to oni potem już są zmęczeni. [...] na pewno, intensywna nauka jest męcząca, a takie aktywne metody angażują bardzo”.

W dyskusji pojawił się również wątek **ograniczeń wynikających z technologii** wykorzystywanych podczas realizacji nowoczesnych metod, a także **wynikających z rodzaju przedmiotu i przekazywanych na nich treści**.

N3PS: „Ułomność technologii. Brak widocznych efektów zastosowania. Może czasem niektóre osoby [...] nie miały pozytywnych doświadczeń z zastosowaniem technologii”.

N2PS: „Studenci nie byli zadowoleni [...]. To nie było dla nich wystarczająco realistyczne”.

S1PS: „Są zajęcia [...], na których mamy pół godziny skupienia, a później już tylko myślimy o przerwie. [...] Tego się nie da w inny sposób przeprowadzić. Trzeba każdy element dokładnie przeanalizować”.

S1PS: „Przy takim temacie, np. jak anatomia niektóre rzeczy trzeba wykuć na pamięć. Czy też nazwy leków, ich działanie. No niestety”.

Uczestnicy wywiadu w podregionie suwalskim, zapytani z kolei o **czynniki, które sprzyjałyby** wdrażaniu i podnosiły poziom wykorzystania nowoczesnych

metod i technik nauczania na poziomie wyższym w przyszłości, wymienili **pozytywne doświadczenia i poziom zaangażowania nauczycieli.**

N1PS: „Jednak przełamało się ten opór. I się korzysta. Z różnych programów. Z różnych aplikacji. Z różnych możliwości. [...] To jest naprawdę fajna sprawa”.

N2PS: „Zachęcam młodzież, żeby wiedziała, gdzie podłączyć, co zrobić”.

N1PS: „Jedni chętniej korzystają z takich propozycji, a w następnym roku jest taka grupa, która korzysta z innych propozycji. I trzeba naprawdę tutaj mieć często dużo pomysłów, żeby w ogóle studentów zaangażować i zaciekać tym, o czym się mówi. Wiele metod nawet na jednych zajęciach”.

W trakcie wywiadu w podregionie suwalskim sugerowano również, że pozytywne oddziaływanie w zakresie wykorzystania nowoczesnych metod i technik ma **odpowiednie i bogate wyposażenie uczelni**, które rozbudza chęć zarówno nauczycieli do wdrażania nowych rozwiązań, jak i studentów do skorzystania z nich.

N1PS: „[...] już gotowi do działania i komentarze: ale macie sprzęt! Bo naprawdę mamy bardzo dobry sprzęt. Ja jestem, zachwycona tym sprzętem i chętnie też wykorzystuję [...]”.

N3PS: „[...] rozpoczynając swoją przygodę z tą uczelnią, zauważyłem naprawdę bardzo bogate wyposażenie [...] w porównaniu do innych uczelni”.

5.3. Spostrzeżenia nauczycieli i studentów podregionu łomżyńskiego

W podregionie łomżyńskim również zadano reprezentującym podregion nauczycielom (N1PŁ–N7PŁ) oraz studentom (S1PŁ i S2PŁ) pytanie o czynniki sprzyjające i bariery dalszego wdrażania nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym.

Uczestnicy wywiadu wskazali, że choć kadra często jest otwarta na innowacje, wprowadzanie metod może być utrudnione przez **tempo pojawiających się wciąż nowych rozwiązań, braki kompetencyjne**, ale też **ograniczenia narzucane przez poruszane na zajęciach treści**. Nowoczesne metody i techniki, w opinii respondentów, nie zawsze będą pasować do każdego przedmiotu lub grupy.

N2PŁ: „Oczywiście [...] to w takim tempie wszystko się zmienia, to wręcz jest wymagane od nas, żebyśmy się szkolili. [...] Ale też niemożliwe, żebyśmy pojęli wszystkie narzędzia, [...] nie jesteśmy w stanie”.

N3PŁ: „Częstokroć, a to już mnie trochę przeraża, jeżeli mam zajęcia na studiach ze studentami zaocznymi, gdzie oni już pracują, użycie Excela choć konieczne jest bardzo, bardzo słabe [...] przy okazji uczyć takiego Excela na średnim poziomie”.

N2PŁ: „Zależy jaki to jest przedmiot, jakie są zajęcia, nie do wszystkiego da się różne metody zastosować”.

S2PŁ: „To zależy od tematu. Wiadomo, że raz można bardziej zaciekać, raz mniej”.

N2PŁ: „Nie do wszystkiego da się różne metody zastosować”.

Tym, co może przeszkadzać we wdrażaniu nowoczesnych rozwiązań do dydaktyki jest również **brak odpowiedniej infrastruktury technicznej**.

N1PŁ: „To nie wymaga tylko i wyłącznie ode mnie określonych umiejętności, ale również tego, żeby ci studenci się widzieli, żeby mogli ze sobą nawiązywać interakcje”.

N1PŁ: „W nowoczesnych metodach i niezależnie od przedmiotu infrastruktura jest ważna, bo nie sama znajomość tych metod ma tutaj znaczenie, ale również infrastruktura, która pomaga w ich wykorzystywaniu”.

Podczas wywiadu w podregionie łomżyńskim można było również zauważyć opinię sugerującą pewną **niechęć i obawę** przed stosowaniem nowoczesnych metod i technik dla samego faktu ich wykorzystania, a nie z perspektywy uzasadnionej potrzeby.

N1PŁ: „Nie możemy mieć przerostu formy. My po prostu sami siebie unicestwiamy, bo się okaże, że [...] pogłębianie wiedzy to w ogóle bez sensu, lepiej niech przyjdzie hologram zamiast nauczyciela na zajęcia”.

Z kolei biorąc pod uwagę wypowiedzi uczestników wywiadu w podregionie łomżyńskim, w kontekście czynników sprzyjających przyszłemu wdrażaniu i szerszemu wykorzystaniu nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym, ważne było **wsparcie finansowe** (np. z zewnętrznych źródeł w postaci projektów), również na szkolenia.

N2PŁ: „To był właśnie projekt dość duży i dość duże wsparcie otrzymaliśmy [...] Myślę, że u nas kadra nie boi się teraz narzędzi nowoczesnych”.

Ważny jest też **rozwój infrastruktury i przestrzeni sprzyjającej kreatywności**. Innowacyjne przestrzenie dydaktyczne, możliwości pracy zdalnej i wykorzystania współpracy międzynarodowej w dydaktyce podnoszą chęć i sprzyjają pracy w sposób nowoczesny.

N1PŁ: „Tworzenie stref dla studentów, w których mają różnego rodzaju technologie, ale w których mogą też myśleć po swojemu, (...) mogą sobie leżeć na hamaku i myśleć [...] To też jest nowoczesne”.

N1PŁ: „[...] takie sale, które są na wielu uczelniach i oczywiście myślę, że każda teraz już będzie musiała się do tego dostosować, które pozwalają na wykorzystywanie metod prowadzenia zajęć na przykład w wielu różnych uczelniach albo w postaci takiej konferencji”.

Za wsparcie wdrażania nowoczesnych rozwiązań dydaktycznych można z perspektywy uczestników wywiadu przeprowadzonego w podregionie łomżyńskim uznać **postawę tak nauczycieli, jak i studentów**. Otwartość i innowacyjność w podejściu prowadzących nauczanie przekłada się na pozytywne reakcje studentów.

N3PŁ: „Czasami mam takie sympatyczne grupy, gdzie studenci są zafascynowani [...] korzystają z tego, że jestem otwarta i czasem idą jeszcze o krok dalej i mnie samą zaskakują”.

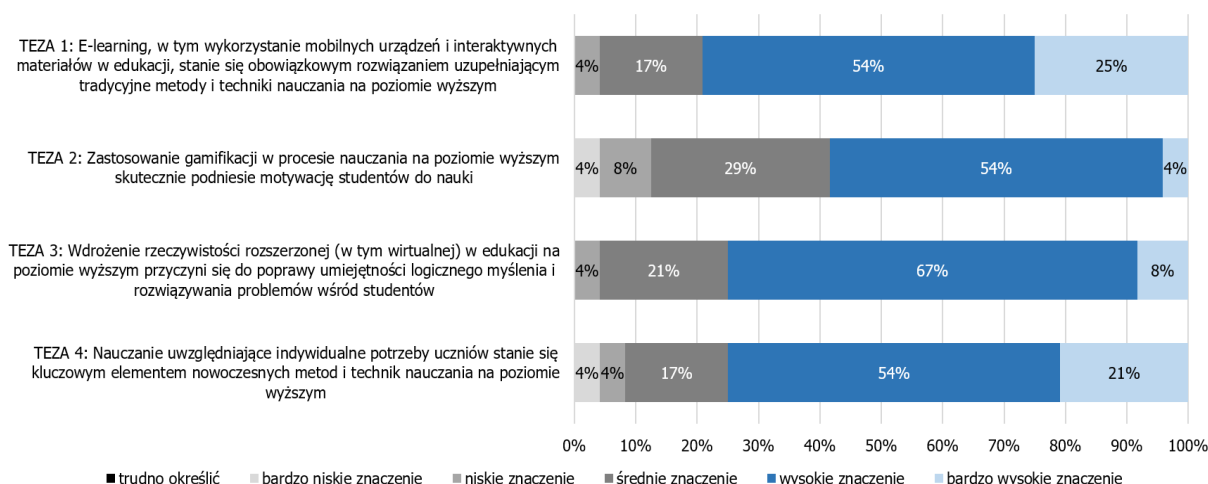
N4PŁ: „Im nudniejszy, im trudniejszy [materiał], tym bardziej powinny być wyrafinowane czy zróżnicowane metody przekazu”.

5.4. Ocena wybranych kierunków rozwoju nowoczesnych metod i technik nauczania w województwie podlaskim

W ramach podsumowania dyskusji w zakresie czynników wspierających i barier przyszłego wdrożenia nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym, poproszono uczestników wywiadów we wszystkich trzech podregionach o ocenę czterech tez odnoszących się do wybranych kierunków rozwoju nowoczesnych metod i technik nauczania. Tezy te objęły następujące sformułowania:

- TEZA 1: E-learning, w tym wykorzystanie mobilnych urządzeń i interaktywnych materiałów w edukacji, stanie się obowiązkowym rozwiązaniem uzupełniającym tradycyjne metody i techniki nauczania na poziomie wyższym;
- TEZA 2: Zastosowanie gamifikacji w procesie nauczania na poziomie wyższym skutecznie podniesie motywację studentów do nauki;
- TEZA 3: Wdrożenie rzeczywistości rozszerzonej (w tym wirtualnej) w edukacji na poziomie wyższym przyczyni się do poprawy umiejętności logicznego myślenia i rozwiązywania problemów wśród studentów;
- TEZA 4: Nauczanie uwzględniające indywidualne potrzeby uczniów stanie się kluczowym elementem nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym.

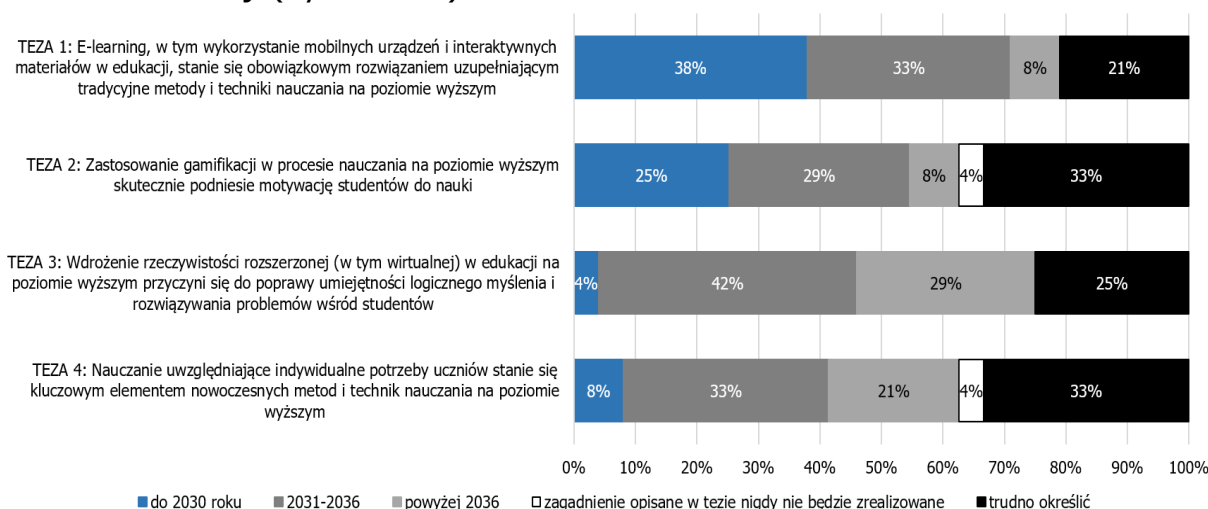
Uczestnicy wywiadów najpierw wskazywali swoje oceny w zakresie znaczenia każdej tezy dla rozwoju nauczania na poziomie wyższym w województwie podlaskim (Rysunek 11). Analizując zestawienie uzyskanych ocen, można zauważyć, że w przypadku każdej z tez wysoka ocena jej znaczenia była przeważającą (54% odpowiedzi w przypadku tez 1, 2 i 4 oraz 67% w przypadku tezy 3). Oznacza to, że każdy z kierunków rozwoju wyrażonych w tezach został uznany za istotny w ocenie uczestników wywiadów w województwie podlaskim. Ponadto warto zauważyć, że respondenci byli dość zdecydowani w swoich ocenach, gdyż nie pojawiła się ani jedna opinia wskazująca na trudność w określeniu znaczenia danej tezy.



Rysunek 11. Ocena wybranych kierunków rozwoju nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym z perspektywy ich znaczenia dla rozwoju edukacji w województwie podlaskim

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników wywiadów (N=24).

W dalszej kolejności, w przypadku każdej z tez, poproszono nauczycieli i studentów biorących udział w wywiadach w województwie podlaskim o określenie czasu ich realizacji (Rysunek 12).



Rysunek 12. Ocena wybranych kierunków rozwoju nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym z perspektywy czasu ich realizacji w województwie podlaskim

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników wywiadów (N=24).

Przyglądając się zestawieniu opinii respondentów w odniesieniu do czasu realizacji poszczególnych tez, można dostrzec, że niektórzy uczestnicy wywiadów w województwie podlaskim nie byli w stanie go wskazać (odpowiedź „trudno powiedzieć”: teza 1 – 21%, teza 2 – 33%, teza 3 – 25% i teza 4 – 33% respondentów). Teza 1 odnosząca się do obowiązkowego wykorzystania e-learningu, mobilnych urządzeń i interaktywnych materiałów w edukacji na poziomie wyższym

przez większość osób uznana została za tą, która zostanie zrealizowana najszybciej, a więc już do 2030 roku (38% odpowiedzi) lub w latach 2031-2036 (33% odpowiedzi). Większość uczestników wywiadu podobnie oceniło również czas realizacji tezy 3 odnoszącej się do zastosowania grywalizacji w procesie nauczania na poziomie wyższym jako skutecznego sposobu na podniesie motywacji studentów do nauki (łącznie 54% odpowiedzi dla dwóch najkrótszych perspektyw czasowych). W przypadku tezy 3 mówiącej o wdrożeniu rzeczywistości rozszerzonej (w tym wirtualnej) w edukacji na poziomie wyższym w celu poprawy umiejętności logicznego myślenia i rozwiązywania problemów wśród studentów oraz tezy 4 mówiącej o wysokiej istotności personalizacji procesu nauczania na poziomie wyższym, a więc uwzględnienia w nim indywidualnych potrzeb studentów, wskazano przede wszystkim na perspektywę 2031-2036 (teza 3 – 42%, teza 4 – 33% odpowiedzi) lub powyżej 2036 roku (odpowiednio 29% i 21%). Jedynie 4% uczestników wywiadów wyraziło opinię, że tezy 2 i 4 nie zostaną nigdy zrealizowane (w przypadku tezy 1 i 3 takie odpowiedzi się nie pojawiły).

Można zatem stwierdzić, że w opinii respondentów biorących udział w wywiadach nauczanie na poziomie wyższym, wykorzystujące grywalizację i rozszerzoną rzeczywistość, uwzględniające indywidualne potrzeby studentów, realizowane przy wykorzystaniu e-learningu, stanie się rzeczywistością w województwie podlaskim w ciągu najbliższego dziesięciolecia.

Wnioski i rekomendacje

W wyniku przeprowadzonego przeglądu literatury w zakresie mapowania nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym warto zauważyć, że metodę nauczania można traktować jako szerszy, systemowy sposób organizacji procesu dydaktycznego, który określa kierunek i charakter pracy nauczyciela oraz uczniów, a technikę jako bardziej szczegółowe rozwiązania praktyczne. W literaturze, obok kategorii metody i techniki, funkcjonują również określenia takie jak koncepcja czy strategia. Precyzyjna klasyfikacja danego rozwiązania dydaktycznego do jednej z tych kategorii nie zawsze jest jednoznaczna i pozostaje zależna od kontekstu jego rozważań. Jednak pomimo pewnego przenikania się wymienionych pojęć współczesna dydaktyka podkreśla potrzebę elastyczności i różnorodności w stosowaniu metod, technik, koncepcji czy strategii, bo umożliwia to lepsze dostosowanie procesu kształcenia do potrzeb i stylów uczenia się. Zastosowanie nowoczesnych rozwiązań w nauczaniu, szczególnie na poziomie wyższym, pozwala na pełniejsze rozwijanie talentów będących bezpośrednimi beneficjentami procesu kształcenia młodych ludzi. Pomagają one studentom w rozwijaniu szerokiego wachlarza kompetencji, a także w kształtowaniu umiejętności samodzielnego i krytycznego myślenia, co szczególnie cenne w dynamicznie zmieniającym się świecie.

Przeprowadzona analiza tematyczna publikacji naukowych pochodzących z bazy Scopus pozwoliła na identyfikację kierunków naukowo-badawczych w zakresie nowoczesnego kształcenia na poziomie wyższym. Analiza uzyskanych wyników, przeprowadzona przez autorki publikacji z uwzględnieniem wstępnych studiów literaturowych i własnego doświadczenia dydaktycznego, umożliwiła wyodrębnienie trendów w obszarze nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym. Trendy te poddano ocenie nauczycieli i studentów reprezentujących trzy podregiony województwa podlaskiego (białostocki, suwalski oraz łomżyński) w ramach zogniskowanych wywiadów grupowych przeprowadzonych w każdym podregionie.

Analizując uzyskane wyniki badań jakościowych dotyczące **znajomości i wykorzystania wybranych trendów w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym**, poszukując **wspólnych punktów widzenia**, można wskazać, że:

- we wszystkich podregionach nowoczesne technologie wskazywane były jako najbardziej znany i najczęściej wykorzystywany trend w dydaktyce;
- metoda przez rozwiązywanie problemów była wspólnym i często podkreślanym podejściem, znana i stosowana zarówno teoretycznie, jak i praktycznie;
- w każdym z regionów zaakcentowano aktywizację studentów, podkreślano wagę metod, które angażują, rozwijają kompetencje miękkie (praca zespołowa, komunikacja) i odpowiadają na wymagania rynku pracy;

- we wszystkich podregionach zauważono duże znaczenie roli prowadzącego w aktywizowaniu i motywowaniu studentów.

Fundamentem dydaktyki w województwie podlaskim z perspektywy przeprowadzonych wywiadów jest zatem rozwiązywanie problemów przy równoczesnym wykorzystaniu technologii. Z kolei biorąc pod uwagę **różnice** można zauważyć, że:

- w podregionie białostockim kładzie się większy nacisk na metodę projektu i grywalizację; wskazano tu szczególnie na eksperymenty dydaktyczne i naukę współpracy;
- podregion suwalski charakteryzuje się szerokim wykorzystaniem rzeczywistości wirtualnej (VR) oraz symulacji jako rozwiązań szczególnie popularnych (bo dopasowanych do prowadzonych w podregionie kierunków medycznych i związanych z bezpieczeństwem);
- w podregionie łomżyńskim stawia się przede wszystkim na innowacyjne podejścia kreatywne (design thinking, storytelling, personalizacja nauczania), równoważąc technologie z metodami pracy zespołowej.

Warto zauważyć, że uczestnicy wywiadów zgodnie twierdzili również, że nie istnieje jedna metoda odpowiednia dla każdej sytuacji. Warto dobierać różne metody, uwzględniając zarówno dopasowanie ich do grupy studentów (poziomu zaawansowania, liczebności grupy i ich potrzeb), jak i rodzaju przedmiotu i przekazywanych treści.

Analizując wyniki badań jakościowych dotyczących **przydatności wybranych trendów w nowoczesnych metodach i technikach nauczania na poziomie wyższym** z perspektywy uczestników wywiadów w województwie podlaskim, można zauważyć pewną **spójność spojrzeń**:

- we wszystkich podregionach wskazywano na przydatność technologii w nauczaniu (np. e-learning, materiały multimedialne, narzędzia cyfrowe);
- przydatność elementów grywalizacji, metody projektowej i problemowej, ale także uznanie nauki przez doświadczenie, czy elementów dyskusji za skuteczne w angażowaniu i aktywizacji studentów;
- nauczanie dostosowane do indywidualnych potrzeb studentów oraz wsparcie mentora bądź tutora zostały uznane za wartościowe, podobnie, choć w mniejszym stopniu nauka współpracy czy microlearning;
- we wszystkich podregionach doceniono stosowanie zróżnicowanych metod w procesie dydaktycznym.

Z kolei, biorąc pod uwagę **różnice** pomiędzy podregionami, wynikające z ocen przydatności danych rozwiązań dydaktycznych, można zauważyć, że:

- w podregionie białostockim szczególną uwagę zwrócono na przydatność nauczania rówieśniczego, uczenia mieszanego, ale też wartość zastosowania odwróconej klasy i nauki refleksyjnego myślenia;

- podregion suwalski wyróżnia wysoko oceniona przydatność symulacji, trenażerów i VR w nauczaniu praktycznych umiejętności; zwrócono także uwagę na przydatność debat oraz uczenie przez doświadczenie i angażowanie studentów w praktyczne działania;
- za wyróżniki w podregionie łomżyńskim można uznać wyraźnie niższe oceny przydatności w porównaniu do pozostałych regionów, wskazanie design thinking i storytelling jako szczególnie przydatnych, a także zalecenie umiaru w stosowaniu technologii i grywalizacji.

Warto również zauważyć, że we wszystkich podregionach to kompetencje kadry, dostępność infrastruktury i motywacja uczestników procesu dydaktycznego przewijały się jako kluczowe czynniki sukcesu lub bariery **związane z wdrażaniem nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym**. Jako **główne bariery** z perspektywy przeprowadzonych wywiadów można wymienić:

- braki kompetencyjne kadry – we wszystkich podregionach wskazywano niedostateczne przygotowanie pedagogiczne lub cyfrowe, brak doświadczenia w stosowaniu nowoczesnych metod i potrzebę szkoleń;
- ograniczenia organizacyjne, finansowe i czasowe – przeciążenie nauczycieli obowiązkami, duże grupy studentów, czasochłonność przygotowania zajęć i wymogi sylabusów, tempo pojawiania się nowych rozwiązań;
- ograniczenia infrastrukturalne i technologiczne – brak odpowiedniego wyposażenia, infrastruktury lub wsparcia technologicznego;
- niechęć i opór psychologiczny – lęk przed nowymi technologiami, przywiązanie do tradycyjnych metod i niechęć do wychodzenia poza utarte schematy, brak motywacji studentów, obawa przed stosowaniem innowacji bez realnej potrzeby, ryzyko zmęczenia studentów nadmierną aktywnością.

Z kolei **czynnikami, jakie mogą wspierać** wdrażanie nowoczesnych metod i technik na poziomie wyższym są w opinii uczestników wywiadów:

- szkolenia i rozwój kompetencji – w każdym podregionie podkreślano znaczenie szkoleń dydaktycznych, andragogicznych i technologicznych;
- wsparcie finansowe i infrastrukturalne – dostęp do projektów, odpowiednie wyposażenie sal, dostępność technologii i przestrzeni sprzyjającej aktywności i kreatywności (bogate wyposażenie i technologie jako czynnik motywujący, który rozbudza ciekawość zarówno nauczycieli, jak i studentów), możliwości pracy zdalnej; dodatkowo wymieniano znaczenie nagradzania zaangażowania nauczycieli i odciążenia ich od obowiązków administracyjnych;
- motywacja i postawa nauczycieli – otwartość na innowacje, pozytywne doświadczenia i zaangażowanie kadry wpływają na chęć stosowania nowoczesnych metod;

- wsparcie ze strony studentów – aktywne uczestnictwo i otwartość studentów sprzyjają wdrażaniu innowacyjnych rozwiązań.

Biorąc pod uwagę zarówno przeprowadzony przegląd źródeł wtórnych, jak i analizy zebranych danych pierwotnych, opracowano zestaw rekomendacji w zakresie wsparcia procesu doboru i wdrażania nowoczesnych metod, technik, koncepcji i strategii nauczania w szkołach wyższych w województwie podlaskim (Tabela 7). Adresatami rekomendacji są nauczyciele akademicki, studenci, władze uczelni i wydziałów, rady programowe, jednostki ds. jakości kształcenia, a także centra kształcenia nauczycieli, jednostki szkoleniowe oraz instytucje zewnętrzne, takie jak konsorcja uczelni, stowarzyszenia akademickie w województwie podlaskim czy Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Tabela 7. Wnioski, rekomendacje oraz ich adresaci

Nr	Wnioski	Rekomendacje	Adresaci
1	Nie ma jednej uniwersalnej metody/techniki/koncepcji/strategii skutecznej dla wszystkich przedmiotów i grup. Dobór odpowiednich rozwiązań dydaktycznych musi wynikać z kontekstu, w którym jest prowadzony oraz powinien cechować się elastycznością.	Nauczyciele powinni łączyć różne podejścia (np. problem-based learning ze storytelling i elementami technologicznymi), dopasowując je do celów zajęć i poziomu studentów. Zajęcia powinny być projektowane modułowo, z możliwością modyfikacji w zależności od dynamiki grupy. Nowoczesne metody nie powinny być traktowane jako „dodatek” do tradycyjnego wykładu, lecz podstawa planowania procesu dydaktycznego, przy jednoczesnym zachowaniu równowagi między aktywizacją a czasem na refleksję i indywidualną pracę.	Nauczyciele akademicki
2	Jedne z najwyżej ocenianych rozwiązań w kontekście ich przydatności (nauka przez rozwiązywanie problemów, metoda projektu, czy design thinking) zakładają realne zadania, pracę zespołową i aplikację wiedzy. Doceniano zwłaszcza potencjał metod zwiększających interakcję, rozwój kompetencji praktycznych i kreatywności.	Zaleca się zwiększenie liczby przedmiotów realizowanych w formule projektowej lub problemowej. Treści teoretyczne powinny być skracane do niezbędnego minimum i osadzone w praktycznych kontekstach (np. case studies, projekty interdyscyplinarne). Wartościowym byłoby stworzenie „banku dobrych praktyk” i scenariuszy zajęć w celu szerszej wymiany doświadczeń pomiędzy nauczycielami w obrębie danego wydziału, ale i uczelni.	Nauczyciele akademicki, władze uczelni i wydziałów, rady programowe, jednostki ds. jakości kształcenia
3	Bardzo istotnym rozwiązaniem okazało się wykorzystanie technologii w edukacji, jednak z równoczesnym	Warto wspierać wdrażanie hybrydowych form kształcenia (np. blended learning), również poprzez inwestycje w infrastrukturę i narzędzia IT.	Nauczyciele akademicki, władze uczelni i wydziałów

Nr	Wnioski	Rekomendacje	Adresaci
	wskazaniem, że technologia to rozwiązanie wspierające, nie cel sam w sobie. Obawy nauczycieli i studentów dotyczące przeładowania technologiami czy zmęczenia aktywizacją pokazują, że technologie muszą wspierać dydaktykę, a nie ją dominować.	Wykorzystywanie platform e-learningowych, VR czy grywalizacji powinno być powiązane z konkretnym celem dydaktycznym (np. lepsze zapamiętanie, rozwój umiejętności praktycznych), a nie wdrażanie tylko "dla innowacji". Konieczne jest projektowanie zajęć z uwzględnieniem rytmu poznawczego i przerw.	
4	Aktywne uczenie się powinno stać się standardem, a nie dodatkiem. Studenci oczekują również większej interakcji (w formie bardziej zaawansowanej, na przykład w przypadku grywalizacji, ale też wykorzystanie nauki współpracy przy zdecydowanie większej dostępności nauczyciela).	Zajęcia powinny systematycznie zawierać elementy angażujące (krótkie dyskusje, burze mózgów, quizy online, elementy grywalizacji), zamiast polegać głównie na wykładzie. Ponadto warto stosować techniki aktywizujące nie tylko dla zwiększenia zaangażowania, ale też jako sposób rozwijania kompetencji miękkich. Nowoczesne metody powinny nie tylko przekazywać wiedzę, ale też być świadomie używane do kształtowania kompetencji przyszłości (pracy w grupie, krytycznego myślenia, komunikacji, argumentacji). Nauczyciele powinni bardziej angażować się w pracę realizowaną przez studentów w mniejszych grupach i stawać się wręcz w pewnych sytuacjach jej moderatorami.	Nauczyciele akademicy
5	Studenci różnią się stylem uczenia się, tempem pracy, motywacją. Personalizacja i tutoring pojawiały się w ocenach uczestników przeprowadzonych badań jako szczególnie wartościowe.	Nauczyciele powinni stosować elementy indywidualnego podejścia (np. elastyczne zadania, wybór formy zaliczenia, praca w małych grupach/parach). Warto, aby programy tutoringu rozwijane były równolegle z modyfikacją struktury zajęć (np. mniejsze grupy, dodatkowe godziny konsultacyjne). Warto rozważyć również wykorzystanie nauki poprzez mentoring rówieśniczy, konsultacje prowadzone przez starszych studentów. Warto wprowadzać elementy oceny wstępnej (quizy, testy) i ułatwiać studentom dostęp do materiałów online.	Nauczyciele akademicy, władze uczelni i wydziałów, studenci (samorządy studenckie)
6	Można zauważyć nierówny poziom znajomości nowoczesnych metod między studentami a nauczycielami. Nauczyciele	Zaleca się organizację cyklicznych warsztatów i pokazowych zajęć prowadzonych nowoczesnymi metodami dla nauczycieli i studentów.	Władze uczelni i wydziałów, centra kształcenia nauczycieli,

Nr	Wnioski	Rekomendacje	Adresaci
	wykazują szerszą znajomość i doświadczenie w stosowaniu nowoczesnych metod niż studenci. Zauważano również braki kompetencyjne w zakresie metodyki prowadzenia zajęć w grupie młodych nauczycieli.	Warto rozważyć wprowadzenie modułu w programie studiów dotyczącego nowoczesnych metod i technik uczenia się. Wprowadzenie obowiązkowego szkolenia dla młodych nauczycieli z zakresu nowoczesnej metodyki kształcenia byłoby również pożądane. Zaleca się realizację wspólnych projektów dydaktycznych, w których studenci uczestniczą w projektowaniu procesu nauczania.	jednostki szkoleniowe, rady programowe, ministerstwo, studenci
7	Bariery we wdrażaniu nowoczesnych rozwiązań to m.in.: duże grupy, przeciążenie nauczycieli, niedobór szkoleń, obawy przed technologią, niewystarczająca infrastruktura.	Należy wprowadzić systematyczne szkolenia z dydaktyki akademickiej (w tym andragogiki i kompetencji cyfrowych) połączone z mentoringiem dla nauczycieli, na przykład w ramach programów rozwoju kompetencji przyszłości. Powinno nastąpić odciążenie kadry dydaktycznej z części obowiązków administracyjnych, aby zyskała czas na przygotowanie innowacyjnych zajęć oraz wliczanie czasu na przygotowanie materiałów jako części pracy dydaktycznej. Ważne jest tworzenie warunków sprzyjających innowacyjnej dydaktyce: modernizacja infrastruktury (sale interaktywne, laboratoria cyfrowe, VR/AR, przestrzeń kreatywna) i zapewnienie wsparcia technicznego. Podjęcie działań mających na celu pozyskiwanie funduszy zewnętrznych na rozwój nowoczesnych technologii dydaktycznych.	Władze uczelni i wydziałów, ministerstwo, centra kształcenia nauczycieli, jednostki szkoleniowe
8	Czynniki sprzyjające wdrażaniu to: wsparcie finansowe, pozytywne doświadczenia nauczycieli i studentów, uznanie dla zaangażowanych nauczycieli, swoboda metodyczna.	Pożądane jest wprowadzenie systemu nagród i wyróżnień dla nauczycieli wdrażających nowoczesne metody, tak aby wzmacniać motywację, ale i prestiż działań dydaktycznych. Tworzenie lokalnych i regionalnych sieci współpracy uczelni w zakresie dydaktyki (wymiana dobrych praktyk, wspólne projekty).	Władze uczelni i wydziałów, instytucje zewnętrzne jak konsorcja uczelni, stowarzyszenia akademickie

Źródło: opracowanie własne.

Bibliografia

1. Abhishek N., Kulal A., Divyashree M. S., Dinesh S. (2025). Effectiveness of MOOCs on learning efficiency of students: A perception study. *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*, 18(1), s. 145-164.
<https://doi.org/10.1108/JRIT-12-2022-0091>
2. Ahmed Khan Z., Adnan J., Adnan Raza S. (2023). Cognitive Learning Theory and Development: Higher Education Case Study. *IntechOpen*. doi: 10.5772/intechopen.110629
3. Almeqdad Q. I., Alodat A. M., Alquraan M. F., Mohaidat M. A., Al-Makhzoomy A. K. (2023). The effectiveness of universal design for learning: A systematic review of the literature and meta-analysis. *Cogent Education*, 10(2218191).
<http://dx.doi.org/10.1080/2331186X.2023.2218191>
4. Altun S., Yücel-Toy B. (2015). The Methods of Teaching Course Based on Constructivist Learning Approach: An Action Research. *Journal of Education and Training Studies*, 3(6), s. 248-270.
5. Alvarado L. F. (2025). Design thinking as an active teaching methodology in higher education: A systematic review. *Frontiers in Education*, 10, Article 1462938. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1462938>
6. Archer Kuhn B., MacKinnon S. L. (2020). Inquiry based learning in higher education: A pedagogy of trust. *Journal of Education and Training Studies*, 8(9), s. 1-14. <https://doi.org/10.11114/jets.v8i9.4929>
7. Aruna S., Swarna K. (2022). Cognitive perception for scholastic purposes using innovative teaching strategies. *Scalable Computing: Practice and Experience*, 23(4), s. 147-157.
8. Aynas N., Aslan M. (2021). The Effects of Authentic Learning Practices on Problem-Solving Skills and Attitude towards Science Courses. *Journal of Learning for Development*, 8(1), s. 146-161.
<https://doi.org/10.56059/jl4d.v8i1.482>
9. Azevedo B., Pedro A., Dorotea N. (2024). Massive Open Online Courses in Higher Education Institutions: The Pedagogical Model of the Instituto Superior Técnico. *Education Sciences*, 14(11), 1215.
<https://doi.org/10.3390/educsci14111215>
10. Baig M. I., Yadegaridehkordi E. (2023). Flipped classroom in higher education: a systematic literature review and research challenges. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(61). <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00430-5>
11. Bandonio A., Mukhlis M., Susilo A. K., Prabowo A. R., Maksum A. (2023). Collaborative learning in higher education in the fourth industrial revolution: A systematic literature review and future research.

- International Journal of Learning, Teaching and Educational Research, 22(10), s. 209-230. <https://doi.org/10.26803/ijlter.22.10.12>
12. Basu R. (2018). Constructivism Based Active Learning in Higher Education. *Shodh Sarita*, 5(19), s. 24-28.
 13. Bates A. (2019). Readiness for school, time and ethics in educational practice. *Studies in Philosophy and Education*, 38(4), s. 411-426. <https://doi.org/10.1007/s11217-018-9643-2>
 14. Bellman S., Burgstahler S., Hinke P. (2015). Academic coaching: Outcomes from a pilot group of postsecondary STEM students with disabilities. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 28(1), s. 103-108.
 15. Bereźnicki F. (2011). *Podstawy kształcenia ogólnego*, Kraków: Impuls.
 16. Bhullar P. S., Joshi M., Chugh R. (2024). ChatGPT in higher education – A synthesis of the literature and a future research agenda. *Education and Information Technologies*, 29, s. 21501-21522. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12723-x>
 17. Bitner E. (2016). Wybrane metody dydaktyczne umożliwiające rozwój młodych ludzi i przeciwdziałanie porzucaniu szkół. *Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie. Pragmata tes Oikonomias*, 10, s. 199-210.
 18. Blackwell J. E. (1989). Mentoring: An Action Strategy for Increasing Minority Faculty. *Academe*, 75(5), s. 8-14. <https://doi.org/10.2307/40249734>
 19. Blaschke L. M. (2012). Heutagogy and Lifelong Learning: A Review of Heutagogical Practice and Self-Determined Learning. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 13(1), s. 56-71.
 20. Bowhay V. (2021). *The Proper Role of Higher Education in a Democratic Society*. Hershey, PA: IGI Global Scientific Publishing. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-7744-8>
 21. Bruner J. (1974). *Rzeczywistość edukacyjna*. Warszawa: PWN.
 22. Burgess A., van Diggele C., Roberts C., Mellis C. (2020). Team-based learning: Design, facilitation and participation. *BMC Medical Education*, 20(2): 461. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02287-y>
 23. Burke D., Crompton H., Nickel C. (2025). The use of extended reality (XR) in higher education: A systematic review. *TechTrends*. <https://doi.org/10.1007/s11528-025-01092-y>
 24. Camacho M., Valcke M., Chiluiza K. (2017). Research based learning in higher education: a review of literature. *INTED2017 Proceedings*, s. 4188-4197. doi: 10.21125/inted.2017.1004
 25. Chan C. K. Y., Lee K. K. W. (2021). Reflection literacy: A multilevel perspective on the challenges of using reflections in higher education

- through a comprehensive literature review. *Educational Research Review*, 32, Article 100376. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100376>
26. Chatti M. A., Dyckhoff A. L., Schroeder U., Thüs H. (2012). A reference model for learning analytics. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 4(5/6), s. 318-331. doi:10.1504/IJTEL.2012.051815
 27. Chistyakov A. A., Zhdanov S. P., Avdeeva E. L., Dyadichenko E. A., Kunitsyna M. L., Yagudina R. I. (2023). Exploring the characteristics and effectiveness of project-based learning for science and STEAM education. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 19(4).
 28. Choi Y., Han J., Kim H. (2023). Exploring key service-learning experiences that promote students' learning in higher education. *Asia Pacific Education Review*, 28, s. 1-16. doi: 10.1007/s12564-023-09833-5
 29. Clark R., Harrelson G. L. (2002). Designing instruction that supports cognitive learning processes. *Journal of Athletic Training*, 37(4), s. 152-159. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC164417/>
 30. Cochon Drouet O., Lentillon Kaestner V., Margas N. (2023). Effects of the Jigsaw method on student educational outcomes: Systematic review and meta analyses. *Frontiers in Psychology*, 14, Article 1216437. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1216437>
 31. Domagała-Kręcioch A., Wyżga O. (red.) (2009). *Współczesne wyzwania dydaktyki szkoły wyższej*. Kraków: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Pedagogicznego.
 32. du Plooy E., Casteleijn D., Franzsen D. (2024). Personalized adaptive learning in higher education: A scoping review of key characteristics and impact on academic performance and engagement. *Heliyon*, 10(21), e39630. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e39630>
 33. Emdin C., Shengcheng L., Sasaki H., Viladiro R., Roy D. (2023). Personalized learning systems in smart education: A review of the literature & pilot feasibility discussion. *AIP Conference Proceedings*, 2909(1). <https://doi.org/10.1063/5.0182560>
 34. Elmesery M. The concept of the teaching methods and teaching techniques and their most important forms in the current ages. <https://praxilabs.com/en/blog/2019/03/14/the-concept-of-the-teaching-methods-and-teaching-techniques-and-their-most-important-forms-in-the-current-ages> [25.07.2025].
 35. Falasi M. (2024). Innovative pedagogies: A comparative analysis of traditional and modern teaching methods. *Academy of Educational Leadership Journal*, 28(S1), s. 1-2.
 36. Fariani R. I., Junus K., Santoso H. B. (2023). A systematic literature review on personalised learning in the higher education context. *Technology, Knowledge and Learning*, 28, s. 449-476. <https://doi.org/10.1007/s10758-022-09628-4>

37. Fazliddinova F. M. (2025). Blended Teaching: Combining Traditional and Digital Methods. *Web of Teachers: Inderscience Research*, 3(1), s. 161-162.
38. Ferns S. J., Zegwaard K. E., Pretti T. J., Rowe A. D. (2024). Defining and designing work-integrated learning curriculum. *Higher Education Research & Development*, 44(2), s. 371-385.
<https://doi.org/10.1080/07294360.2024.2399072>
39. Galdames-Calderón M., Stavnskær Pedersen A., Rodriguez-Gomez D. (2024). Systematic Review: Revisiting Challenge-Based Learning Teaching Practices in Higher Education. *Education Sciences*, 14(9), 1008.
<https://doi.org/10.3390/educsci14091008>
40. Goldschmid B., Goldschmid M. L. (1976). Peer teaching in higher education: A review. *Higher Education*, 5(1), s. 9-33.
<https://doi.org/10.1007/BF01677204>.
41. Guaman Quintanilla S., Everaert P., Chiliza K., Valcke M. (2023). Impact of design thinking in higher education: A multi actor perspective on problem solving and creativity. *International Journal of Technology and Design Education*, 33(1), s. 217-240. <https://doi.org/10.1007/s10798-021-09724-z>
42. Gudanowska A. E. (2017). A map of current research trends within technology management in the light of selected literature. *Management and Production Engineering Review*, 8(1), s. 78-88.
43. Gudanowska A. E. (2017). Transformation towards Industry 4.0 – identification of research trends and aspect of necessary competences in the light of selected publications. *Research in Logistics & Production*, 7(5), s. 431-441.
44. Gudoniene D., Staneviciene E., Huet I., Dickel J., Dieng D., Degroote J., Rocio V., Butkiene R., Casanova D. (2025). Hybrid Teaching and Learning in Higher Education: A Systematic Literature Review. *Sustainability*, 17(2), 756. <https://doi.org/10.3390/su17020756>
45. Hercz M., Pozsonyi F., Flick Takács N. (2020). Supporting a sustainable way of life long learning in the frame of challenge based learning. *Discourse and Communication for Sustainable Education*, 11(2), s. 45-64.
46. Howlett M. A., Berro M. A., Abels K., Bernacki M. L., Panter A. T., Greene J. A. (2025). Academic coaches' perceptions of coaching students enrolled in introductory STEM courses: An exploratory study. *Journal of College Reading and Learning*, 55(2), s. 161-178.
47. Huang T.-C., Tseng H.-P. (2025). Extended Reality in Applied Sciences Education: A Systematic Review. *Applied Sciences*, 15(7), 4038.
<https://doi.org/10.3390/app15074038>

48. Hussein A. A. (2024). Innovative teaching methods enhancing engagement and learning outcomes. *Al Iraqa Foundation for Culture and Development*, 3.
49. Jaganathan S., Bhuminathan S., Ramesh M. (2024). Problem-based learning – An overview. *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences*, 16(2), s. 1435-1437. doi: 10.4103/jpbs.jpbs_820_23
50. Kenesbekova S., Mukhametzhanova A., Kussainova M., Zhanbyrbayeva S., Alipbayeva L. (2024). Development of future elementary school teachers' professional self-education readiness through interactive teaching methods. *Journal of Education and E-Learning Research*, 11(2), s. 357-365.
51. Kerimbayev N., Umirzakova Z., Shadiev R., Jotsov V. (2023). A student-centered approach using modern technologies in distance learning: A systematic review of the literature. *Smart Learning Environments*, 10, 61. <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00280-8>
52. Kędzińska H. (2000). *Komunikacja interpersonalna w edukacji*. Lublin: UMCS.
53. Khor E. T., Mutthulakshmi K. (2024). A Systematic Review of the Role of Learning Analytics in Supporting Personalized Learning. *Education Sciences*, 14(1): 51. <https://doi.org/10.3390/educsci14010051>
54. Khuda Bakhsh K., Muhammad Hafeez M., Shumaila Shahzad S., Bushra Naureen N., Muhammad Faisal Farid M. (2022). Effectiveness of digital game based learning strategy in higher educational perspectives. *Journal of Education and e Learning Research*, 9(4), s. 258-268. <https://doi.org/10.20448/jeelr.v9i4.4247>
55. Kilpeläinen Pettersson J., Koskinen P., Lehtinen A., Mäntylä T. (2025). Cooperative learning in higher education physics – A systematic literature review. *International Journal of Science and Mathematics Education*. <https://doi.org/10.1007/s10763-024-10538-3>
56. Krishna L. K. R., Renganathan Y., Tay K. T., Tan B. J. X., Chong J. Y., Ching A. H., Prakash K., Quek N. W. S., Peh R. H., Chin A. M.C., Taylor D. C. M., Mason S., Kanesvaran R., Toh Y. P. (2019). Educational roles as a continuum of mentoring's role in medicine – a systematic review and thematic analysis of educational studies from 2000 to 2018. *BMC Medical Education*, 19(439). <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1872-8>
57. Krupko O. (2022). Distance education and innovative teaching methods in higher education of Ukraine during the coronavirus pandemic. *Ukrainian Educational Journal*, (1), s. 18-23.
58. Kupisiewicz C. (2006). *Podstawy dydaktyki ogólnej*. Warszawa: PWN.
59. Kupisiewicz Cz. (2000). *Dydaktyka ogólna*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Graf Punkt.

60. Kwiatkowska H. (2008). Wprowadzenie do pedagogiki. Warszawa: Wydawnictwo Akademickie Żak.
61. La Rocca C., Margottini M., Capobianco R. (2014). Collaborative learning in higher education. *Open Journal of Social Sciences*, 2(2), s. 61-66. <https://doi.org/10.4236/jss.2014.22009>
62. Lake D., Guo W., Chen E., McLaughlin J. (2024). Design thinking in higher education: Opportunities and challenges for decolonized learning. *Teaching and Learning Inquiry*, 12(1), s. 1-22.
63. Lampropoulos G., Keramopoulos E., Diamantaras K., Evangelidis G. (2022). Augmented Reality and Gamification in Education: A Systematic Literature Review of Research, Applications, and Empirical Studies. *Applied Sciences*, 12(13), 6809.
64. Li X., Sulaiman N. A., Abdul Aziz A. (2024). A systematic review of blended learning in higher education: Second language acquisition through the Community of Inquiry framework. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 23(10), s. 226-251.
65. Lin P., Zhou Q., Ma J., Wang X., Wu, J. (2025). Peer tutoring in higher education: Power from pedagogical training. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12, Article 723. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-04860-6>
66. Liu J., Omar S. Z., Wang Y., Xiang Y. (2025). BOPPPS model implementation and students' performance: A systematic literature review. *Frontiers in Education*, 9 (1467225). <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1467225>
67. Łobocki M. (2006). *Metody i techniki badań pedagogicznych*. Kraków: Impuls.
68. Marcelle P., Brahim A. (2023). Microlearning. [w:] *EdTechnica: The Open Encyclopedia of Educational Technology*. EdTech Books.
69. Marchenko N., Slipchuk V., Yuzkiv H. (2023). Interactive learning methods in higher education institutions. *The Modern Higher Education Review*, (8), s. 146-156. <https://doi.org/10.28925/2518-7635.2023.810>
70. McLaughlin J. E., Chen E., Lake D., Guo W., Skywark E. R., Chernik A., Liu T. (2022). Design thinking teaching and learning in higher education: Experiences across four universities. *PloS One*, 17(3), e0265902. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265902>
71. Mella-Norambuena J., Chiappe A., Badilla-Quintana M.G. (2024). Theoretical and empirical models underlying the teaching use of LMS platforms in higher education: a systematic review. *Journal of Computers in Education*. <https://doi.org/10.1007/s40692-024-00336-9>
72. Minshew L. M., Olsen A. A., McLaughlin J. E. (2021). Cognitive apprenticeship in STEM graduate education: A qualitative review of the literature. *AERA Open*, 7.

73. Moquin R., Dewey M., Weinhold A., Green O., Young A. R. (2023) The Flipped Classroom Approach in a Pediatric Anesthesiology Fellowship Curriculum. *Cureus*, 15(8). <https://doi.org/10.7759/cureus.43979>
74. Morris T. H., Koutsouris G., Stentiford L., Bremner N. (2025). Self directed learning—a framework for inclusion 'in' and 'through' education – A systematic review. *Review of Education*, 13(1). <https://doi.org/10.1002/rev3.70028>
75. Motley P., Archer-Kuhn B., Dishke Hondzel C., Dobbs-Oates J., Eady M., Seeley J., Tyrrell R. (2024). Defining Immersive Learning. *Teaching and Learning Inquiry*, 12, s. 1-25. <https://doi.org/10.20343/teachlearningqu.12.9>
76. Nabi G., Walmsley A., Mir M., Osman, S. (2024). The impact of mentoring in higher education on student career development: a systematic review and research agenda. *Studies in Higher Education*, 50(4), s. 739-755.
77. Nachtigall V., Wirth J. (2024). Perspectives on authentic learning. *European Journal of Psychology of Education*, 39, s. 3213-3225. <https://doi.org/10.1007/s10212-024-00897-4>
78. Noetel M., Griffith S., Delaney O., Sanders T., Parker P., del Pozo Cruz B., Lonsdale C. (2021). Video improves learning in higher education: A systematic review. *Review of Educational Research*, 91(2), s. 204-236. <https://doi.org/10.3102/0034654321990713>
79. Nowell L. S. (2022). Beyond tradition: Innovative mentorship models for higher education. *Papers on Postsecondary Learning and Teaching*, 5(1), s. 1-8.
80. Nuis W., Segers M., Beausaert S. (2023). Conceptualizing mentoring in higher education: A systematic literature review. *Educational Research Review*, 41, Article 100565.
81. Okoń W. (2003). *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej*. Warszawa: Żak.
82. Özeren Ö., Özeren E. B., Top S. M., Qurraie B. S. (2023). Learning by Doing using 3D printers: Digital fabrication studio experience in architectural education. *Journal of Engineering Research*, 11(3), s. 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.jer.2023.100135>
83. Pelizzari F. (2024). Gamification in higher education: A systematic literature review. *Italian Journal of Educational Technology*, 31(3), s. 21-43. <https://doi.org/10.17471/2499-4324/1335>
84. Pharusheva S., Bankov B., Kasabova G. (2023). Learning Management Systems as a Tool for Learning in Higher Education. *Izvestia Journal of the Union of Scientists – Varna. Economic Sciences Series*, 12(2), <https://doi.org/10.56065/IJUSV ESS/2023.12.2.224>
85. Phokoye S. P., Dlamini S., Mthalane P. P., Luthuli M., Moyane S. P. (2025). A Comprehensive Review of ChatGPT in Teaching and Learning Within

- Higher Education. Informatics, 12(3), 74.
<https://doi.org/10.3390/informatics12030074>.
86. Poplavskyi M. (2022). Innovative approaches to the organization of the educational process in the higher educational institutions. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 22(13), s. 123-134.
 87. Pólturzycki J. (2002). *Dydaktyka dla nauczycieli*. Toruń: Wydawnictwo Adam Marszałek.
 88. Putra A. F. (2024). Service Learning in Higher Education: Impact Evaluation and Best Practices. *Journal Ligundi of Community Service*, 1(2), s. 82-93.
 89. Qu M., Hou Q., Li X., Yu Ch., Xia J., Dong Z. (2024). Application of a flipped classroom incorporating modified team-based learning in molecular biology laboratory teaching: a mixed methods study. *BMC Medical Education*, 24 (1442). <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06450-7>
 90. Rapacka-Wojtala S. (2015). Metody, strategie oraz techniki nauczania, uczenia się i zapamiętywania stosowane w procesie kształcenia kompetencji komunikacyjnej uczniów na lekcji języka obcego. *Społeczeństwo. Edukacja. Język*, 3, s. 73-86.
 91. Rowid H. (1958). *Szkoła twórcza, podstawy teoretyczne i drogi urzeczywistnienia nowej szkoły*. Warszawa [za:] Bernacka D. (2001) *Od słowa do działania. Przegląd współczesnych metod nauczania*. Warszawa: Wydawnictwo Akademickie Żak.
 92. Sam R. (2024). Systematic review of inquiry-based learning: assessing impact and best practices in education. *F1000Research*, 13(1045). <https://doi.org/10.12688/f1000research.155367.1>
 93. Santos-Díaz A., Montesinos L., Barrera-Esparza M., del Mar Perez-Desentis M., Salinas-Navarro D. E. (2024). Implementing a challenge-based learning experience in a bioinstrumentation blended course. *BMC Medical Education* 24(510). <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05462-7>
 94. Senandheera V. V., Muthukumarana C. K., Ediriweera D. S., Rupasinghe T. P. (2024). Impact of microlearning on academic performance of students in higher education: A systematic review and meta analysis. *Journal of Multidisciplinary & Translational Research* 9(1). <https://doi.org/10.4038/jmtr.v9i1.2>
 95. Seonyul Lee, Yura Jeong, Seungho Choe, Doeun Choi, Jeeheon Ryu. (2025). Implementing XR-Based Virtual Science Lab for Inquiry-Based Learning. *Immersive Learning Research - Practitioner*, 1(1), s. 89-93. <https://doi.org/10.56198/3hnx1m67>
 96. Shandomo, H. M. (2010). The role of critical reflection in teacher education. *School-University Partnerships*, 4(1), s. 101-113.

97. Shemshack A., Spector J. M. (2020). A systematic literature review of personalized learning terms. *Smart Learning Environments*, 7, 33.
<https://doi.org/10.1186/s40561-020-00140-9>
98. Słownik Języka Polskiego, <https://sjp.pwn.pl/sjp/metoda> [28.07.2025].
99. Song X., Zhang J., Yan P., Hahn J., Krüger U., Mohamed H., Wang G. (2024). Integrating AI in college education: Positive yet mixed experiences with ChatGPT. *Meta-Radiology*, 2(4), 100113.
<https://doi.org/10.1016/j.metrad.2024.100113>.
100. Strona Centrum Edukacji Nauczycieli w Koszalinie:
<https://cen.edu.pl/Materialy-metodyczne,143/IV-Metody-nauczania-i-ich-podzial,1861.html> [25.07.2025].
101. Strona internetowa VOSviewer: <https://www.vosviewer.com/> [20.07.2025].
102. Strona internetowa: <https://www.abacademies.org/articles/innovative-pedagogies-a-comparative-analysis-of-traditional-and-modern-teaching-methods-16954.html> [23.07.2025].
103. Strona internetowa: <https://www.graduateprogram.org/blog/teaching-methods-for-the-21st-century/> [23.07.2025].
104. Szlosek F. (1995) Wstęp do dydaktyki przedmiotów zawodowych. Radom: Wydawnictwo ITEE.
105. Szpilko D., de la Torre Gallegos A., Jimenez Naharro F., Rzepka A., Remiszewska A. (2023). Waste Management in the Smart City: Current Practices and Future Directions. *Resources* 12(10): 115.
<https://doi.org/10.3390/resources12100115>
106. Taylor E. W. (2000). Fostering Mezirow's Transformative Learning Theory in the Adult Education Classroom: A Critical Review. *Canadian Journal for the Study of Adult Education*, 14(2), s. 1-28.
107. Turner A., Lee H. Y., Le Doux J. M. (2023). Story driven learning in higher education: A systematic literature review. [w:] *Proceedings of the 2023 ASEE Annual Conference & Exposition* (Paper No. 44260).
<https://doi.org/10.18260/1-2--44260>
108. UNESCO. What you need to know about inclusion in education:
<https://www.unesco.org/en/inclusion-education/need-know>, [27.07.2025].
109. Useche A. C., Hurtado J. A. (2025). How Does Flipped Learning Work? A Case Study in Signals and Systems Teaching. *Education Sciences*, 15(6), 644. <https://doi.org/10.3390/educsci15060644>
110. Vandermaas-Peeler M., Nelson J., Ferretti L., Finn L. (2011). An apprenticeship model of mentoring undergraduate research. *Perspectives on Undergraduate Research and Mentoring*, 1(1).
<https://purm.pitt.edu/ojs/index.php/purm/article/view/19>
111. Vann E., Brown D. (2023). Summer of civic action: Empowering students as agents of democratic access and inclusion. s. 169-179. [w:] Magjuka M.

- (Ed.). (2023). *Power to the Polls: A Guide to Developing Civic Learning, Election Engagement, and Political Action in Higher Education*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003446378>
112. Villarroel V., Benavente M., Chuecas M. J., Bruna D. (2020). Experiential learning in higher education: A student-centered teaching method that improves perceived learning. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 17(5), Article 8. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1280562.pdf>
 113. Wiśniewska A. M. (2017). Formy i metody nauczania w szkole wyższej. *Kwartalnik Naukowy Uczelni Vistula*, 1(51), s. 149-162.
 114. Wróblewska W. (2012). Metody pracy ze studentami w kontekście efektów określonych w Krajowych Ramach Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego. *e-mentor*, 1(43), s. 14-19.
 115. Wyżga O. (2009). Metody nauczania stosowane na wyższej uczelni. [w:] Domagała-Kręcioch A., Wyżga O. (red.). *Współczesne wyzwania dydaktyki szkoły wyższej*. Kraków: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Pedagogicznego.
 116. Zhong L. (2023). A systematic review of personalized learning in higher education: Learning content structure, learning materials sequence, and learning readiness support. *Interactive Learning Environments*, 31(10), s. 7053-7073. <https://doi.org/10.1080/10494820.2022.2061006>
 117. Ziółkowski P. (2015). *Teoretyczne podstawy kształcenia: Skrypt dla studentów*. Bydgoszcz: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Gospodarki w Bydgoszczy.

Wykaz tabel

Tabela 1. Zadania, metody i rezultaty badań	10
Tabela 2. Założenia teorii kształcenia wielostronnego	18
Tabela 3. Wybrane słowa kluczowe występujące w analizowanym zbiorze publikacji – słowo kluczowe oraz częstość jego wystąpienia (Cz)	29
Tabela 4. Oceny dominujące spośród ocen nauczycieli i studentów województwa podlaskiego biorących udział w wywiadach – znajomość i wykorzystanie wybranych trendów w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym	70
Tabela 5. Wskazania nauczycieli i studentów z poszczególnych podregionów województwa podlaskiego biorących udział w wywiadach w zakresie najchętniej i najczęściej wykorzystywanych nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym.....	72
Tabela 6. Wskazania nauczycieli i studentów z poszczególnych podregionów województwa podlaskiego biorących udział w wywiadach w zakresie szczególnie przydatnych nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym	85
Tabela 7. Wnioski, rekomendacje oraz ich adresaci	99

Wykaz rysunków

Rysunek 1. Procedura badawcza	12
Rysunek 2. Typologia metod nauczania według F. Szloska	19
Rysunek 3. Dynamika przyrostu liczby publikacji poruszających aspekt nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym w bazie Scopus od roku 2000	26
Rysunek 4. Zestawienie obszarów tematycznych publikacji poruszających aspekt nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym w bazie Scopus w latach 2022-2025	27
Rysunek 5. Współwystępowanie wybranych słów kluczowych charakteryzujących publikacje poruszające aspekt nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym w bazie Scopus, w latach 2022-2025	29
Rysunek 6. Opinia studentów województwa podlaskiego biorących udział w wywiadach – znajomość i wykorzystanie wybranych trendów w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym.....	67
Rysunek 7. Opinia nauczycieli województwa podlaskiego biorących udział w wywiadach – znajomość i wykorzystanie wybranych trendów w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym.....	68

Rysunek 8. Opinia nauczycieli i studentów województwa podlaskiego biorących udział w wywiadach – znajomość i wykorzystanie wybranych trendów w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym.....	71
Rysunek 9. Średnie oceny respondentów z województwa podlaskiego biorących udział w wywiadach – przydatność wybranych trendów w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym.....	83
Rysunek 10. Odsetek odpowiedzi respondentów wskazujących na przydatność danego trendu w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym – perspektywa województwa podlaskiego	84
Rysunek 11. Ocena wybranych kierunków rozwoju nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym z perspektywy ich znaczenia dla rozwoju edukacji w województwie podlaskim	94
Rysunek 12. Ocena wybranych kierunków rozwoju nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym z perspektywy czasu ich realizacji w województwie podlaskim.....	94

Załącznik 1. Wzór scenariusza wywiadu grupowego

Scenariusz wywiadu

Powitanie – 5 min – prezentacja z tytułem projektu i krótką agendą spotkania

- przedstawienie moderatora
- przedstawienie celu spotkania (mapowanie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym w województwie podlaskim)
- przedstawienie projektu, w ramach którego realizowana jest analiza – **Zbudowanie systemu koordynacji i monitorowania regionalnych działań na rzecz kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie, w tym uczenia się dorosłych** – informacje o projekcie na prezentacji)
- prośba o podpisanie listy obecności, podpisy na tej liście będą jednocześnie podpisami pod oświadczeniem związanym z RODO
- prośba o zgodę na nagrywanie – podpisując listę obecności uczestnicy jednocześnie wyrażają zgodę na nagrywanie

Część I – Znajomość i poziom wykorzystania wybranych trendów z zakresu nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym – 20 min

1. Prośba o uzupełnienie arkusza oceny znajomości i wykorzystania z załącznika 1a.
2. Dyskusja:
 - a. Pytania skierowane do nauczycieli: Po jakie nowoczesne metody i techniki dydaktyczne sięgają Państwo najczęściej i najchętniej? Dlaczego? Czym Państwo kierujecie się przy wyborze metod/technik/koncepcji/strategii do prowadzonego procesu dydaktycznego?
 - b. Pytania skierowane do studentów: Z jaką metodą czy techniką mieliście Państwo najczęściej okazję pracować? Czy uważacie, że ich popularność jest uzasadniona? Dlaczego?

Część II – Przydatność wybranych trendów z zakresu nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym – 20 min

3. Prośba o uzupełnienie arkusza oceny przydatności z załącznika 1b.
4. Dyskusja – pytania skierowane do studentów i nauczycieli: Jakie nowoczesne metody i techniki nauczania na poziomie wyższym uznają Państwo za szczególnie przydatne z perspektywy swojego doświadczenia? Dlaczego akurat te?

Część III – Przyszłość nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym w województwie podlaskim – 20 min

6. Jak Państwo myślicie – co powoduje, że nowoczesne metody i techniki nie są zawsze wykorzystywane na poziomie wyższym? Jakie bariery, które hamują ich szersze wdrażanie można wymienić?

7. Co sprzyjałoby wdrażaniu nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym w przyszłości? Jakie czynniki mogłyby wspomóc ich szersze wykorzystanie i wdrażanie?

8. Prośba o uzupełnienie arkusza oceny wybranych kierunków rozwoju z załącznika 1c.

Część IV – Podsumowanie oraz podziękowanie za udział w badaniu – 5 min

OCENA ZNAJOMOŚCI I POZIOMU WYKORZYSTANIA

Arkusz dla nauczycieli:

Prosimy o ocenę poniższego zestawu trendów w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym wskazując **w jakim stopniu dane rozwiązanie jest Panu/Pani znane, w skali od 1 do 6**, gdzie:

- 1** - metoda/technika/koncepcja/strategia jest mi zupełnie nieznana, pierwszy raz o niej słyszę
- 2** - słyszałem/słyszałam o wskazanej metodzie/technice/koncepcji/strategii, ale nie potrafię jej wykorzystać w praktyce
- 3** - znam teoretyczne zasady realizacji wskazanej metody/techniki/koncepcji/strategii
- 4** - znam teoretycznie i potrafię zastosować w praktyce tę metodę/technikę/koncepcję/strategię
- 5** - znam i kilkakrotnie korzystałem/korzystałam ze wskazanej metody/techniki/koncepcji/strategii podczas mojej pracy dydaktycznej
- 6** - korzystam z wskazanej metody/techniki/koncepcji/strategii w codziennej pracy dydaktycznej

Arkusz dla studentów:

Prosimy o ocenę poniższego zestawu trendów w zakresie nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym wskazując **w jakim stopniu dane rozwiązanie jest Panu/Pani znane, w skali od 1 do 6**, gdzie:

- 1** - metoda/technika/koncepcja/strategia jest mi zupełnie nieznana, pierwszy raz o niej słyszę
- 2** - słyszałem/słyszałam o wskazanej metodzie/technice/koncepcji/strategii, ale nigdy jej nie wykorzystywałem/wykorzystywałam w praktyce
- 3** - znam wskazaną metodę/technikę/koncepcję/strategię teoretycznie
- 4** - znam wskazaną metodę/technikę/koncepcję/strategię teoretycznie i mam niewielkie doświadczenie w jej wykorzystaniu
- 5** - znam wskazaną metodę/technikę/koncepcję/strategię teoretycznie i kilkakrotnie już pracowałem/pracowałam przy jej wykorzystaniu
- 6** - korzystałem/korzystałam z wskazanej metody/techniki/koncepcji/strategii wielokrotnie, potrafię pracować przy jej wykorzystaniu

Metoda/technika/koncepcja/strategia	Ocena
Wykorzystanie technologii (w tym e-learning, narzędzia interaktywne, elementy sztucznej inteligencji)	
Uczenie mieszane (blended learning)	
Odwrócona klasa (flipped classroom)	
Metoda projektu (project-based learning – PjBL)	
Nauka przez rozwiązywanie problemów (problem-based learning – PBL)	
Nauka współpracy (collaborative learning/cooperative learning)	
Grywalizacja/gamifikacja/game-based learning	
Design thinking	
Storytelling	
Personalizowane uczenie się (personalized learning)	
Nauczanie rówieśnicze (peer teaching)	
Nauka przez mentora (mentoring, coaching, tutoring)	

Metoda/technika/koncepcja/strategia	Ocena
Wykorzystanie rozszerzonej rzeczywistości (extended reality – XR) i immersyjne uczenie się (immersive learning)	
Uczenie się przez służbę/zaangażowanie społeczne (service learning)	
Nauka oparta na dociekaniu (inquiry-based learning)	
Microlearning	
Nauczanie konstruktywistyczne (constructivist teaching)	
Analityka uczenia się (learning analytics)	
Hiperpersonalizacja nauczania	
Druk 3D w edukacji	
Metoda puzzli (jigsaw learning)	

Załącznik 1b do wywiadu

OCENA PRZYDATNOŚCI

Po wysłuchaniu krótkich wyjaśnień danej metody/techniki/koncepcji/strategii proszę ocenić jej **przydatność w procesie nauczania na poziomie wyższym w skali 1-5**, gdzie:

- 1 – zupełnie nieprzydatna,**
- 2 – raczej nieprzydatna,**
- 3 – ani przydatna, ani nieprzydatna,**
- 4 – raczej przydatna,**
- 5 – zdecydowanie przydatna.**

Prosimy także, aby w przypadku metod/technik/koncepcji/strategii uznanych przez Pana/Panią za przydatną (ocena 4 lub 5) wskazać do jakiej z podanych perspektyw odnosi Pan/Pani tę przydatność, np.:

- A. głębsze zrozumienie materiału, poprawa zrozumienia trudnych zagadnień
- B. łatwiejsze zapamiętywanie informacji
- C. zwiększenie interakcji między studentami
- D. zwiększenie koncentracji, motywacji i zaangażowania studentów w proces nauki
- E. dostosowanie procesu nauczania do indywidualnych potrzeb studenta
- F. monitorowanie postępów studentów w nauce
- G. rozwój umiejętności praktycznych, rozwiązywania problemów w praktyce
- H. rozwój umiejętności analizy danych
- I. rozwój umiejętności logicznego myślenia
- J. rozwój pracy w grupie, poprawa komunikacji
- K. rozwój krytycznego myślenia
- L. rozwój kreatywnego myślenia i innowacyjności
- M. rozwój odpowiedzialności społecznej

Można wskazać dowolną liczbę perspektyw a także wpisać własne.

Metoda/technika/koncepcja/strategia	Ocena	Perspektywa oceny (tylko oceny 4 lub 5)
Wykorzystanie technologii (w tym e-learning, narzędzia interaktywne, elementy sztucznej inteligencji)		
Uczenie mieszane (blended learning)		
Odwrócona klasa (flipped classroom)		
Metoda projektu (project-based learning – PjBL)		
Nauka przez rozwiązywanie problemów (problem-based learning – PBL)		
Nauka współpracy (collaborative learning/cooperative learning)		
Grywalizacja/gamifikacja/game-based learning		
Design thinking		
Storytelling		
Personalizowane uczenie się (personalized learning)		
Nauczanie rówieśnicze (peer teaching)		
Nauka przez mentora (mentoring, coaching, tutoring)		

Metoda/technika/koncepcja/strategia	Ocena	Perspektywa oceny (tylko oceny 4 lub 5)
Wykorzystanie rozszerzonej rzeczywistości (extended reality – XR) i immersyjne uczenie się (immersive learning)		
Uczenie się przez służbę/zaangażowanie społeczne (service learning)		
Nauka oparta na dociekaniu (inquiry-based learning)		
Microlearning		
Nauczanie konstruktywistyczne (constructivist teaching)		
Analityka uczenia się (learning analytics)		
Hiperpersonalizacja nauczania		
Druk 3D w edukacji		
Metoda puzzli (jigsaw learning)		

Załącznik 1c do wywiadu

Przyszłość nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym w województwie podlaskim

Po zapoznaniu się z poniższymi czterema tezami prosimy o ich ocenę w kontekście znaczenia danej tezy dla rozwoju nauczania na poziomie wyższym oraz czasu ich realizacji w województwie podlaskim.

Teza 1: E-learning, w tym wykorzystanie mobilnych urządzeń i interaktywnych materiałów w edukacji, stanie się obowiązkowym rozwiązaniem uzupełniającym tradycyjne metody i techniki nauczania na poziomie wyższym.

Proszę określić **znaczenie tezy** dla rozwoju nauczania na poziomie wyższym w województwie podlaskim (wstawiając X pod odpowiednią oceną)

trudno określić	bardzo niskie znaczenie	niskie znaczenie	średnie znaczenie	wysokie znaczenie	bardzo wysokie znaczenie

Proszę określić również **czas realizacji** zagadnienia opisanego w tezie w województwie podlaskim (wstawiając X pod odpowiednią oceną)

do 2030 roku	2031-2036	powyżej 2036	trudno określić	zagadnienie opisane w tezie nigdy nie będzie zrealizowane

Teza 2: Zastosowanie gamifikacji w procesie nauczania na poziomie wyższym skutecznie podniesie motywację studentów do nauki.

Proszę określić **znaczenie tezy** dla rozwoju nauczania na poziomie wyższym w województwie podlaskim (wstawiając X pod odpowiednią oceną)

trudno określić	bardzo niskie znaczenie	niskie znaczenie	średnie znaczenie	wysokie znaczenie	bardzo wysokie znaczenie

Proszę określić również **czas realizacji** zagadnienia opisanego w tezie w województwie podlaskim (wstawiając X pod odpowiednią oceną)

do 2030 roku	2031-2036	powyżej 2036	trudno określić	zagadnienie opisane w tezie nigdy nie będzie zrealizowane

Teza 3: Wdrożenie rzeczywistości rozszerzonej (w tym wirtualnej) w edukacji na poziomie wyższym przyczyni się do poprawy umiejętności logicznego myślenia i rozwiązywania problemów wśród studentów.

Proszę określić **znaczenie tezy** dla rozwoju nauczania na poziomie wyższym w województwie podlaskim (wstawiając X pod odpowiednią oceną)

trudno określić	bardzo niskie znaczenie	niskie znaczenie	średnie znaczenie	wysokie znaczenie	bardzo wysokie znaczenie

Proszę określić również **czas realizacji** zagadnienia opisanego w tezie w województwie podlaskim (wstawiając X pod odpowiednią oceną)

do 2030 roku	2031-2036	powyżej 2036	trudno określić	zagadnienie opisane w tezie nigdy nie będzie zrealizowane

Teza 4: Nauczanie uwzględniające indywidualne potrzeby uczniów stanie się kluczowym elementem nowoczesnych metod i technik nauczania na poziomie wyższym.

Proszę określić **znaczenie tezy** dla rozwoju nauczania na poziomie wyższym w województwie podlaskim (wstawiając X pod odpowiednią oceną)

trudno określić	bardzo niskie znaczenie	niskie znaczenie	średnie znaczenie	wysokie znaczenie	bardzo wysokie znaczenie

Proszę określić również **czas realizacji** zagadnienia opisanego w tezie w województwie podlaskim (wstawiając X pod odpowiednią oceną)

do 2030 roku	2031-2036	powyżej 2036	trudno określić	zagadnienie opisane w tezie nigdy nie będzie zrealizowane

Słownik zastosowanych skrótów

AI – artificial intelligence (sztuczna inteligencja)
AR – augmented reality (rzeczywistość rozszerzona)
BI – business intelligence (analitika/inteligencja biznesowa)
BOPPPS – bridge-in, objective, pre-assessment, participatory learning, post-assessment, summary
CLIL – content and language integrated learning (zintegrowane kształcenie przedmiotowo-językowe)
CBL – challenge-based learning (uczenie się poprzez wyzwania)
DT – design thinking
FGI – Focus Group Interview (zogniskowany wywiad grupowy)
GBL – game-based learning (nauczanie oparte na grach)
IBL – inquiry-based learning (nauka oparta na dociekaniu)
ICT – Information and Communications Technology (technologie informacyjno-komunikacyjne)
IoT – internet of things (Internet Rzeczy)
LA – learning analytics (analitika uczenia się)
LMS – learning management system (system zarządzania nauczaniem)
MOOC – massive open online course (masowy otwarty kurs online)
MR – mixed reality (mieszana rzeczywistość)
PBL – problem-based learning (nauczanie oparte na rozwiązywaniu problemów)
PjBL – project-based learning (metoda projektu)
PL – personalized learning (personalizowane uczenie się)
STEAM – Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics (nauka, technologia, inżynieria, sztuka i matematyka)
STEM – Science, Technology, Engineering, Mathematics (nauka, technologia, inżynieria i matematyka)
TBL – team-based learning (uczenie się zespołowe)
UDL – universal design for learning (uniwersalne projektowanie w edukacji)
VR – virtual reality (wirtualna rzeczywistość)
XR – extended reality (rozszerzona/poszerzona rzeczywistość)
N...PB – nauczyciel, podregion białostocki
S...PB – student, podregion białostocki
N...PS – nauczyciel, podregion suwalski
S...PS – student, podregion suwalski
N...PŁ – nauczyciel, podregion łomżyński
S...PŁ – student, podregion łomżyński