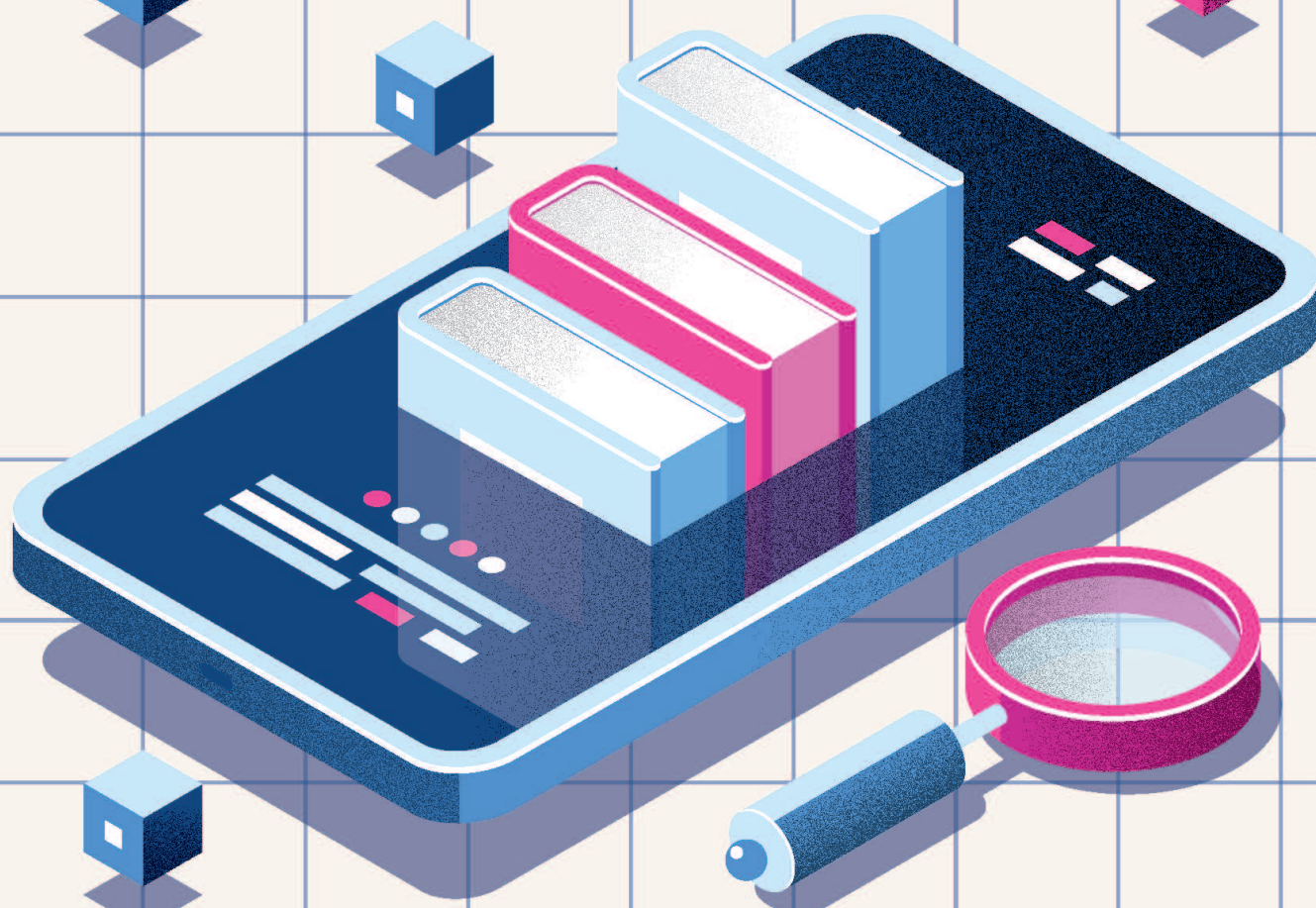


Marek Molenda

CALL

**Nauka języków
wspomagana komputerowo**
Leksykon pojęć



CALL



WYDAWNICTWO
UNIWERSYTETU
ŁÓDZKIEGO

Marek Molenda

CALL

**Nauka języków
wspomagana komputerowo**
Leksykon pojęć

Marek Molenda (ORCID: 0000-0001-5468-1524)
– Uniwersytet Łódzki, Wydział Filologiczny, Zakład Translatoryki i Glottodydaktyki
90-236 Łódź, ul. Pomorska 171/173

RECENZENCI

Jan Majer
Anna Turula

REDAKTOR INICJUJĄCY

Natasza Koźbiał

KOREKTA

Konrad Sęk

SKŁAD I ŁAMANIE

Munda – Maciej Torz

KOREKTA TECHNICZNA

Anna Jakubczyk

PROJEKT OKŁADKI

Polkadot Studio Graficzne
Aleksandra Woźniak, Hanna Niemierowicz

Ilustracja wykorzystana na okładce: Freepik.com/fullvector

© Copyright by Marek Molenda, Łódź 2023
© Copyright for this edition by Uniwersytet Łódzki, Łódź 2023

<https://doi.org/10.18778/8331-311-5>

Publikacja opiniowana w trybie podwójnie ślepych recenzji

Publikacja nieprzeznaczona do sprzedaży
Publikacja współfinansowana przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój
Projekt „Modelowe kształcenie przyszłych nauczycieli przedmiotów humanistycznych w Uniwersytecie Łódzkim”
Nr POWR.03.01.00-IP.08-00-PKN/18

Wydane przez Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego
Wydanie I. W.10976.23.0.M

Ark. wyd. 6,0; ark. druk. 8,75

e-ISBN 978-83-8331-311-5

Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego
90-237 Łódź, ul. Jana Matejki 34A
www.wydawnictwo.uni.lodz.pl
e-mail: ksiegarnia@uni.lodz.pl
tel. 42 635 55 77

*Książkę tę dedykuję zmarłemu 17 sierpnia 2023 r. prof. Przemysławowi Krakowianowi
– wybitnemu znawcy tematyki CALL, którego badania oraz praca dydaktyczna
w tym zakresie były i pozostaną dla mnie źródłem inspiracji*

Spis treści

Wstęp w formie pytań i odpowiedzi	9
Czym jest CALL? – pierwsze hasło słownika	11
Słownik	13
• ARS	13
• Asynchroniczne/synchroniczne, nauczanie, uczenie się	14
• CALL	14
• Chmura	14
• Czytanie, sprawność	14
• Ćwiczenia	15
• Dostępność cyfrowa	18
• Efekt WOW!	19
• E-learningowa, platforma	19
• E-podręcznik	21
• E-współpraca	22
• Gramatyka, nauczanie i uczenie się	23
• Gry komputerowe	24
• Korpusy językowe	26
• MALL	26
• Mówienie, sprawność	29
• Pisanie, sprawność	30
• Projekcja treści	34
• Rozumienie ze słuchu, sprawność	35
• Rzeczywistość wirtualna, rozszerzona	38
• Sieć 2.0	41
• Słownictwo, nauczanie i uczenie się	42
• Słowniki elektroniczne (i inne źródła)	44
• Społecznościowe, media	46
• Synchroniczne nauczanie, uczenie się	49
• Sztuczna inteligencja	49
• Technologii, wprowadzanie	53
• Testowanie, testy	54
• Wideokonferencje	57
• Wirtualne światy	59
• Wymowa, nauczanie i uczenie się	61
Źródła	63
Spis zasobów i narzędzi	67

Wstęp w formie pytań i odpowiedzi

Dla kogo jest przeznaczona ta publikacja?

Niniejszy słownik jest przeznaczony dla wszystkich osób zainteresowanych nauczaniem oraz uczeniem się języków obcych. Chociaż odwołuje się on do anglojęzycznej nomenklatury, to większość proponowanych rozwiązań można z powodzeniem stosować w kontekście nauczania innych języków – w tym języka polskiego jako obcego.

Jakie informacje znajdę w poszczególnych hasłach?

Hasła zaczynają się od nazwy danego pojęcia; najczęściej jest ona zapisana w języku polskim, chociaż istnieją pewne rzadko tłumaczone pojęcia, które pojawiają się w oryginalnym brzmieniu. W nawiasie za pojęciem mogą znajdować się nazwy alternatywne i angielski odpowiednik. Angielskimi odpowiednikami opatrzone te hasła, które zawierają terminy używane w polskiej literaturze bez tłumaczenia. Dla przykładu, hasło [▶ćwiczenia](#) nie posiada odpowiednika anglojęzycznego, ale hasło dotyczące platform e-learningowych ([▶e-learningowa, platforma](#)) zawiera skrót LMS, który jest często używany na forach, blogach itp. (np. „Jakiego LMS-a polecacie dla małej szkoły językowej?”).

Hasła zawierają opis danego pojęcia oraz sekcję [Jak zacząć?](#) zawierającą praktyczne porady dla uczących się, jak i nauczycieli. Sekcja ta jest pominięta w przypadku kilku haseł o bardzo wysokim poziomie ogólności (np. sprawności językowe: mówienie, pisanie, słuchanie i czytanie). Tekst zapisany *kursywą* i poprzedzony symbolem [▶](#) oznacza link do innego hasła.

Czy słownik skupia się na narzędziach, czy na zagadnieniach dydaktycznych?

Słownik zawiera informacje zarówno na temat jednych, jak i drugich. Należy podkreślić, że nawet hasła poświęcone narzędziom zawierają komponent dydaktyczny z propozycjami wykorzystania konkretnych rozwiązań. Słownik *nie* jest natomiast katalogiem wszystkich dostępnych narzędzi. Przy doborze rozwiązań, które opisano poniżej, kierowałem się następującym kluczem:

1. Rozwiązanie powinno być reprezentatywne, tzn. posiadać wszystkie najważniejsze funkcje danego typu narzędzia.
2. Rozwiązanie powinno być (w miarę możliwości) popularne, aby nauczyciele i uczący się mogli znaleźć w sieci odpowiednie samouczki.
3. Preferowane są rozwiązania całkowicie bezpłatne (np. [OpenBoard](#)), bezpłatne dla szkół publicznych (np. [Teams/Google Classroom](#)) lub funkcjonalne w wersji darmowej (np. [Plickers](#)).

Czy słownik zawiera dokładne instrukcje, jak korzystać z wybranych narzędzi?

Nie. Pracując nad tym materiałem, utwierdziłem się w przekonaniu, że rozwiązania technologiczne szybko się dezaktualizują, a tym, co pozostaje, są pewne reguły dydaktyki prowadzonej z wykorzystaniem coraz to doskonalszych narzędzi. Ponadto można z dużą dozą prawdopodobieństwa założyć, że część instrukcji stałaby się przestarzała w okresie pomiędzy złożeniem tekstu do druku a jego opublikowaniem.

Czy ze słownika mogą korzystać badacze, którzy zajmują się danym zagadnieniem?

Tak. Słownik zawiera odniesienia do prac przekrojowych oraz wyników badań prowadzonych z wykorzystaniem danych narzędzi lub technik nauczania, które mogą być punktem wyjścia do dalszych badań.

Czy wszystkie rekomendacje pedagogiczne są poparte rekomendacjami zawartymi w innych źródłach?

Tak. Należy jednak podkreślić, że część rekomendacji wynika ze stosowania ogólnie przyjętych reguł dydaktyki nauczania języków obcych pojawiających się w wielu podręcznikach dydaktycznych – takich, jak publikacje Hanny Komorowskiej, Jeremy’ego Harmera, Jima Scrivenera i wielu innych. W przypadku tych najbardziej oczywistych reguł nie podawałem źródła. Podobne podejście stosuje np. British Council, na którego stronach dla nauczycieli (LINK) podstawowe i ogólnie przyjęte zasady i reguły dydaktyki są opisywane bez podania źródeł, a bardziej precyzyjne pojęcia zawierają dane autorów.

Dlaczego „CALL” i inne anglojęzyczne terminy?

Nauczanie i uczenie się języków obcych wspomagane komputerowo rozwinęło się najpełniej i najszybciej w krajach obszaru anglojęzycznego, więc dziś to właśnie ta terminologia jest najpopularniejsza w literaturze. Z tego samego założenia wychodziło przede mną wielu polskojęzycznych autorów książek i artykułów o zbliżonej tematyce, np. Adrianna Prizel-Kania (2017), Elżbieta Gajek i Anna Michońska-Stadnik (2017), czy Kamil Mielnik (2020). Aby zrozumieć, czym CALL jest, zapraszam do przeczytania pierwszego – i jedynego umieszczonego poza kolejnością alfabetyczną – hasła w tym słowniku.

Czym jest CALL? – pierwsze hasło słownika

CALL (*Computer-Assisted Language Learning, nauka języków wspomagana komputerowo lub komputerowe wspomaganie uczenia się języka*¹). Pojęcie CALL obejmuje tak wiele aspektów wykorzystania technologii w nauczaniu i uczeniu się języków, że podanie precyzyjnej definicji, z którą zgodziliby się wszyscy badacze, jest zadaniem trudnym, jeżeli nie niemożliwym (Mielnik, 2020). Davis, Otto & Rüschoff (2013) podają, że samo pojawienie się tego terminu należy datować na rok 1982, chociaż stosowanie komputerów do wspomagania nauki języka rozpoczęło się w USA we wczesnych latach 60. XX w. (s. 20–21).

Ważniejsze od precyzyjnej definicji jest wspomnienie o rolach, które CALL spełniał w trakcie swojego rozwoju. Żadna z wymienionych poniżej funkcji się nie zdezaktualizowała, więc obecny CALL można traktować jako eklektyczną układankę następujących elementów (za: Warschauer, 1996):

Faza I (początki): CALL strukturalny (*structural CALL*, wspomaganie strukturalne) – podejście inspirowane teorią behawiorystyczną i założeniem, że uczenie się polega na wyrobieniu w sobie nawyku prawidłowej reakcji na daną informację językową. Do dziś na tej zasadzie działają wszystkie najprostsze [ćwiczenia](#) takie, jak jednokrotny/wielokrotny wybór, uzupełnianki wyrazowe, test luk itp.

Faza II (popularyzacja komputerów osobistych): CALL komunikacyjny (*communicative CALL*, wspomaganie komunikacyjne) – w tej fazie nacisk został położony na kompetencje komunikacyjne. Ćwiczone komunikację w kontekście za pomocą czatów z wczesną [sztuczną inteligencją](#), pojawiły się symulacyjne gry językowe zawierające nagrania rozmów w typowych sytuacjach, w których należało podjąć decyzję, jak zareagować na dane zdarzenia, ćwiczone rekonstrukcję tekstu i szybkie czytanie.

Faza III (popularyzacja Internetu): CALL integracyjny (*integrative CALL*, wspomaganie integracyjne) – na tym etapie szczególny nacisk położono na nauczanie w autentycznych kontekstach, co oznaczało interakcje społeczne z innymi uczącymi się lub z rodzimymi użytkownikami języka. Coraz powszechniejszy dostęp do Internetu spowodował, że popularność zyskały narzędzia [Sieci 2.0](#) promujące współpracę przy tworzeniu treści, ocenę rówieśniczą ([pisanie](#), [sprawność](#)) i wiele innych aspektów komunikacji międzyludzkiej w nauczaniu i uczeniu się języków.

Należy podkreślić, że zaproponowany podział nie jest jedynym możliwym, a zainteresowani alternatywami znajdą więcej informacji w publikacji Bax (2003) czy Davisa, Otto & Rüschoffa (2013).

Należy także wspomnieć o tendencji kwestionowania CALL jako pojęcia nadrzędnego poprzez wyłączanie z niego kolejnych kategorii. Jedną z takich (udanych!) prób było wydzielenie osobnej kategorii dla urządzeń mobilnych poprzez zaproponowanie pojęcia [MALL](#) (*Mobile-Assisted Language Learning*), ale pojawiały się też próby mniej znane w powszechnej świadomości, jak RALL (*Robot-Assisted Language Learning*), którego celem było uwzględnienie roli robotów w nauczaniu języka (Han, 2012). Wydaje się jednak, że, mimo tych prób, istnieje potrzeba korzystania z jednego, ogólnego terminu i że to właśnie pojęcie CALL spełnia najlepiej ten warunek.

¹ *Nauka języków wspomagana komputerowo* – za: Mielnik (2020); *komputerowe wspomaganie uczenia się języka* – za: Gajek i Michońska-Stadnik (2017).

Słownik

ARS (*atomated/audience response system*, także RS – *response system*). ARS to rozwiązanie, które pozwala wszystkim uczniom obecnym w klasie na udzielanie odpowiedzi na dane pytanie w tym samym czasie. Na początku było to realizowane za pomocą połączonych przewodem zestawów terminali z prostymi przyciskami (np. tak/nie), ale wraz z rozwojem technologii, podstawowym sposobem przekazu tej informacji stał się Internet (Papadopoulos i in., 2018). We współczesnej klasie terminalami pozwalającymi na wprowadzanie odpowiedzi są najczęściej urządzenia mobilne lub komputery. Odpowiedzi i/lub wyniki są zazwyczaj wyświetlane na ekranie rzutnika lub monitora interaktywnego. Czasami wyniki uczniów są aktualizowane na bieżąco, pozwalając na śledzenie stanu rywalizacji pomiędzy grupami lub pojedynczymi osobami. Istnieje też możliwość ukrycia rezultatów do czasu ukończenia zadania lub pozostawienie ich tylko do wglądu nauczyciela. W tym ostatnim przypadku najważniejsze jest skupienie się na prawidłowych odpowiedziach bez ujawniania, jak konkretna osoba poradziła sobie z zadaniem.

Jednymi z najpopularniejszych rozwiązań ARS są [Kahoot](#), [Socrative](#) czy odpowiedni moduł w [Quizlet](#). W każdym z tych rozwiązań nauczyciele muszą najpierw założyć konto i stworzyć zestawy pytań na odpowiedniej stronie internetowej. Uczniowie natomiast nie muszą się logować – zazwyczaj wystarczy, że otworzą oni aplikację lub stronę internetową, na której można wpisać kod gry, a następnie podadzą swoje imię lub pseudonim. Po dołączeniu do gry uczniowie czekają na pojawienie się pierwszego pytania. W zależności od wybranego rozwiązania, pytania mogą pojawiać się zarówno na ekranach uczniów, jak i na ekranie rzutnika/monitorze lub wyłącznie na ekranie/monitorze. W wielu grach uczniowie otrzymują punkty nie tylko za udzielenie prawidłowej odpowiedzi, ale także za wykonanie zadania przed innymi.

Nauczyciele, którzy nie są w stanie zapewnić komputerów/smartfonów każdemu uczniowi, mogą skorzystać z systemu [Plickers](#) lub jemu podobnych (jeżeli pojawią się w przyszłości – stan na 2022). [Plickers](#) wymaga od nauczyciela posiadania komputera podłączonego do rzutnika lub monitora, dostępu do Internetu oraz urządzenia mobilnego z aparatem fotograficznym. Rolę terminala, za pomocą którego udzielane są odpowiedzi pełnią wydrukowane karty z kodami QR, które uczniowie podnoszą, a nauczyciel/nauczycielka skanuje za pomocą urządzenia mobilnego z zainstalowaną aplikacją. Każda karta zawiera indywidualny kod pozwalający na identyfikację ucznia/uczenicy, a w zależności od tego, jak zostanie obrócona (która krawędź kwadratowego kodu QR będzie w górze), pozwala na wybranie jednej z czterech dostępnych odpowiedzi. Treść pytania oraz podsumowanie odpowiedzi i wyników pojawia się na rzutniku lub monitorze interaktywnym. Należy dodać, że, przygotowując lekcję z [Plickersem](#), nauczyciele muszą przypisać w systemie karty do uczniów – ponieważ są one numerowane, najłatwiej jest posłużyć się numerami z dziennika.

Jak zacząć? ARS jest bardzo atrakcyjną propozycją na aktywizację uczniów na lekcjach. Przed rozpoczęciem korzystania z niego, warto pochylić się nad stroną techniczną i upewnić się, że posiadamy odpowiedni sprzęt. Od tego będzie zależało, czy wybór padnie na wersję dla klasy o niskim nasyceniu technologią ([Plickers](#)), czy też rozwiązania wymagające wykorzystania wielu urządzeń na raz (pozostałe systemy). W przypadku tych drugich, warto też zapoznać się z ogólnymi regułami stosowania urządzeń mobilnych w nauczaniu języka [►MALL](#).

Wiele rozwiązań ARS posiada różne tryby gry, np. rywalizację indywidualną, rywalizację między grupami, tryb wyścigu (pasek postępu dla każdej grupy/osoby) itp. Polecane jest wypróbowanie ich samodzielnie przed wykorzystaniem w klasie – w większości wypadków wystarczy dołączyć do gry za pomocą innego urządzenia lub z wykorzystaniem przeglądarki internetowej, na której nie jesteśmy zalogowani do danego ARS-a (np. w trybie prywatnym).

Asynchroniczne/synchroniczne, nauczanie, uczenie się (*synchronous/asynchronous teaching, learning*). Nauczanie *asynchroniczne* to takie, w którym uczeń otrzymuje materiały od nauczyciela (najczęściej za pomocą [▶platformy e-learningowej](#)) i wykonuje zadania, które tam się znajdują w dogodnym dla siebie momencie. Nauczanie *synchroniczne* wymaga spotkania z uczniami w czasie rzeczywistym – w klasie lub za pomocą narzędzi do prowadzenia [▶wideokonferencji](#).

CALL. Pojęcie to opisano w osobnej sekcji wstępnej [▶Czym jest CALL?](#)

Chmura (*cloud*). Termin ten odnosi się do szeroko zakrojonej grupy narzędzi, które pozwalają na pracę w Sieci wykraczającą poza zasoby jednego komputera. Sama idea chmury polega na tym, że nasza praca nie musi być przechowywana – jak to było w przypadku komputerów bez stałego dostępu do Sieci – na dysku twardym, ale może znajdować się na zewnętrznym serwerze. Użytkownicy mogą w każdej chwili użyć przeglądarki internetowej w celu zalogowania się do serwera i uzyskania dostępu do wspomnianej pracy. Jednymi z rozwiązań najlepiej pokazujących możliwości chmury są dyski w chmurze, dostępne zarówno w subskrypcji prywatnej (darmowej lub płatnej), jak i instytucjonalnej. Przykładami takich rozwiązań są: [Google Drive](#) (dostępny jako część pakietu [Google Classroom](#)), [Microsoft OneDrive](#) (dostępny w ramach Office 365 dla szkół), [Apple iCloud](#), [Dropbox](#) i wiele innych. Współcześnie rozwiązania te oferują następujące możliwości:

- Umieszczanie plików w chmurze poprzez otwarcie strony danego dysku w przeglądarce i dodanie do niego wybranych dokumentów z komputera.
- Możliwość zainstalowania w komputerze klienta dysku, czyli programu, który tworzy odpowiedni folder, w którym można umieszczać pliki bez konieczności otwierania przeglądarki. Jeżeli użytkownik/użytkowniczka posiada więcej niż jedno urządzenie z klientem zalogowanym do tego samego konta, pliki dodane na jednym urządzeniu automatycznie pojawiają się na pozostałych.
- Możliwość zapraszania innych osób do przeglądania/pobierania plików z naszego dysku za pomocą linku.
- Możliwość edytowania online dokumentów bez potrzeby otwierania ich za pomocą programów zainstalowanych na dysku. Pakiety biurowe online firm Google ([Google Docs](#)), Microsoft ([Office OTW](#)) oraz Apple ([Pages/Numbers/Keynote](#)) pozwalają na edytowanie dokumentów za pomocą przeglądarki internetowej. Technologia ta jest wykorzystywana m.in. w przypadku prac pisemnych w [MS Teams/Google Classroom](#), w których do danego dokumentu ma dostęp uczeń oraz nauczyciel. Można także skorzystać z opcji udostępnienia pliku wielu osobom w celu przygotowania wspólnych materiałów, np. w ramach projektu. W takim scenariuszu wszyscy uczniowie współtworzą ten sam plik.

Pomysły na zastosowanie technologii pracy w chmurze znajdują się w hasłach poświęconych nauczaniu pisania ([▶pisanie, sprawność](#)), [▶e-współpracy](#) czy platformom e-learningowym ([▶e-learningowe, platformy](#)). Należy także pamiętać, że wszystkie inne narzędzia umożliwiające tworzenie treści w sieci (np. edytory [▶ćwiczeń](#) interaktywnych) także korzystają z tej technologii.

Czytanie, sprawność. Umiejętność czytania może zostać podzielona na dwie kategorie: czytanie na głos oraz czytanie ze zrozumieniem. Chociaż narzędzia do czytania na głos wchodzą w dużej mierze w zakres hasła [▶wymowa](#), to warto w tym miejscu wspomnieć o rozwiązaniach, które wykraczają poza typowe nauczanie tej sprawności. Jako przykład można podać Postępy w Czytaniu ([Reading Progress](#)), które są częścią pakietu [MS Teams](#), a znajdują się w module Zadania. Dodając zadanie z czytania w wybranym języku, nauczyciel wskazuje tekst, który uczeń musi następnie przeczytać na głos, nagrywając dźwięk oraz (opcjonalnie) obraz z kamery. Limit czasu oraz liczby podejść do zadania pozwala dodatkowo zwiększyć trudność wybranego ćwiczenia. Najważniejszym komponentem całego systemu jest automatyczne sprawdzanie poprawności wykonanego zadania. Podobnie, jak w [MS Redaktorze](#) ([▶pisanie, sprawność](#)), wyliczany jest wynik procentowy ucznia, ale w tym przypadku nauczyciel jest informowany, jakie są jego składowe. Należą do nich następujące kategorie problemów związanych z czytaniem:

- powtarzanie tego samego segmentu (słowa lub grupy słów),
- pomijanie wyrazów,
- czytanie wyrazów, których nie ma w tekście (wstawianie),
- poprawki (ponowne przeczytanie danego fragmentu celem poprawy błędów),
- wymowa (poprawna wymowa wyrazów) z możliwością wybrania jednego z trzech poziomów czułości systemu.

Ponadto Reading Progress podaje liczbę poprawnie przeczytanych słów na minutę, oferuje możliwość ręcznej zmiany oceny poprzez wskazywanie danych fragmentów jako przeczytanych poprawnie lub błędnie oraz pozwala na udzielenie spersonalizowanej informacji zwrotnej w formie komentarza. W przyszłości (stan na 2022) ma pojawić się także *Reading Coach*, który będzie oferować indywidulanie dobrane ćwiczenia stworzone na podstawie analizy najczęściej powtarzających się błędów. Opisane powyżej narzędzia mogą w znaczący sposób ułatwić pracę nauczycieli i tym samym przyczynić się do zwiększenia popularności zadań z zakresu czytania na głos.

Druga z wymienionych kategorii – czytanie ze zrozumieniem – pojawia się w literaturze dotyczącej CALL przede wszystkim w odniesieniu do konkretnych teorii związanych z nauczaniem tej sprawności. Soleimani (2022) zauważa, że starsze, strukturalne podejście do czytania (podejście oddolne, *bottom-up*) przykładło dużą wagę do umiejętności dekodowania informacji językowej zawartej w tekście, podczas gdy nowsze podejście kognitywne (odgórne, *top-down*) traktuje czytanie jako grę czy zagadkę, w której należy wykorzystać wszystkie językowe oraz pozajęzykowe wskazówki (styl tekstu, formę, kontekst, itp.) celem ustalenia najbardziej prawdopodobnej interpretacji. Rozumienie tych mechanizmów i celowe ich wykorzystywanie do poprawy umiejętności odczytywania znaczeń ukrytych w tekstach Soleimani opisuje jako najwyższy meta-kognitywny poziom.

W kontekście wspomnianych założeń, technologia w nauczaniu języków ma dwa zadania. Po pierwsze, jest to dostarczenie tekstu w kontekście, a po drugie umożliwienie wypracowywania strategii czytania np. poprzez wymianę doświadczeń uczniów. Pierwsza z tych funkcji może zostać zrealizowana poprzez wykorzystanie materiałów autentycznych, których w sieci mogą dostarczyć np. strony z informacjami, fora, recenzje konsumenckie wybranych usług/produktów, blogi, media społecznościowe itp. Istnieje też wiele stron dla mniej zaawansowanych uczniów, które podają treści uproszczonym językiem, ale pochodzą od znanych wydawców i skupiają się na bieżących tematach. Jednym z przykładów takiej strony może być serwis z wiadomościami z Wielkiej Brytanii i ze świata News Review prowadzony przez znanego nadawcę BBC na stronie dla uczniów BBC Learning English. Jeżeli nie istnieje możliwość skorzystania z materiałów autentycznych, warto zadbać o wprowadzenie kontekstu – nawet tak banalne działanie, jak umieszczenie treści wiadomości w ramce, która wizualnie przypomina komunikator lub okno poczty elektronicznej, może pomóc we wzmocnieniu nawyku analizowania informacji pozajęzykowych.

Aspekt społecznościowy może być natomiast realizowany za pomocą wielu narzędzi, w tym rozwiązań [►Sieci 2.0](#). Negocjowanie znaczeń w danym tekście na forum czy dodawanie komentarzy do danego dokumentu dla ustalenia jego celu może podnieść kompetencje metakognitywne uczniów, a także pozwolić im na rozwijanie umiejętności komunikacji.

W literaturze (np. Liaw & English, 2017) podkreśla się także znaczenie łatwego dostępu do tekstów, niekoniecznie autentycznych, które są dla ucznia interesujące – jednym z przykładów repozytoriów takich materiałów może być serwis [ReadWorks](#), czy też propozycje wydawnictw językowych, włączając w to uproszczone wersje klasycznych książek. Liaw & English (2017) oraz Soleimani (2022) podkreślają także szczególną rolę [►słowników elektronicznych](#) oraz zintegrowanych z tekstem glosariuszy, które dają możliwości szybkiego wyszukania danego słowa np. po dwukrotnym jego kliknięciu. Należy jednak zaznaczyć, że opcja szybkiego sprawdzenia znaczenia każdego słowa może być szkodliwa w kontekście wykształcenia kompetencji kognitywnych, takich jak np. zgadywanie znaczenia danej struktury językowej. Ułatwianie dostępu do takich narzędzi w kontekście nauki czytania ze zrozumieniem zdaje się stać w sprzeczności z założeniami Krashena (1977), który postulował, że przyswajanie języka następuje w skutek obcowania uczniów z materiałami o poziomie trudności nieznacznie wyższym niż ich kompetencje językowe. Podejściem, które może pogodzić wspomniane punkty widzenia, jest zaproponowanie uczniom obydwu typów ćwiczeń. Czytanie wspomagane słownikami sprawdzi się w sytuacjach, w których konieczne jest szybkie uzyskanie informacji, np. na potrzeby projektu grupowego, a czytanie ukierunkowane na zrozumienie w kontekstach ćwiczeń i zadań przygotowujących uczniów do testów znajomości języka.

Ćwiczenia. Interaktywne ćwiczenia tworzone w formie elektronicznej (najczęściej online) występują zazwyczaj w jednym z dwóch kontekstów: w dedykowanych do ich tworzenia edytorach ([LearningApps.org](#), [H5P](#), [Educaplay](#), [PlayPosit](#), [Socrative](#) itp.) lub jako część bardziej rozbudowanych rozwiązań ([Formularze Microsoft/Google](#), w [Teams/Google Classroom](#), moduł Quiz w [Moodle](#) itp.). Ich tworzenie często wygląda podobnie, chociaż indywidualne opcje, takie jak możliwość zmiany czcionki czy ustawienia informacji zwrotnej, mogą się różnić. Tabela 1 pokazuje najpopularniejsze typy pytań oraz ich zastosowania.

Tabela 1. Najpopularniejsze typy pytań oraz ich zastosowania

Nazwa pytania	Opis	Przykładowe zastosowanie
Jednokrotny wybór	Najprostsze pytanie testowe. W niektórych edytorach można dodać zautomatyzowaną informację zwrotną do każdej odpowiedzi. Spotyka się liczne uatrakcyjnienia, np. w formie gry imitującej popularny teleturniej „Milionerzy”.	Uniwersalne pytanie. Może występować w połączeniu z multimediami – zdjęciami, nagraniami wideo, dźwiękiem itp.
Wielokrotny wybór	Jedna lub więcej odpowiedzi może być poprawna. W większości przypadków pytanie jest oceniane w trybie „wszystko albo nic”, co oznacza, że jedna niepoprawna odpowiedź powoduje nieprzyznanie punktów za to pytanie. Wyjątkiem jest Quiz Moodle, w którym można ustawić „karę” za zaznaczenie każdej niepoprawnej odpowiedzi.	Klasyfikacja w kontekście nauki słownictwa – „Wskaż wszystkie zwierzęta” – lub gramatyki – „Które z poniższych form są poprawne?”
Łączenie w pary	Łączenie elementów (tekstu, nagrań dźwięku, wideo w dowolnej kombinacji) w pary poprzez przeciąganie jednego z nich i umieszczanie go na drugim elemencie.	Nauka słownictwa – dobieranie słów/fraz do zdjęć, obrazków, nagrań dźwięku, wideoklipów itp. Nauka gramatyki (składni) poprzez łączenie dwóch części zdania.
Klasyfikacja	Przenoszenie odpowiednich elementów na tła, które reprezentują odpowiednie kategorie, np. „nazwy warzyw”, „nazwy owoców”, „nazwy produktów mlecznych”.	Klasyfikacja w kontekście nauki słownictwa, gramatyki lub wymowy. W przypadku tej ostatniej tła mogą reprezentować kontrastowane głoski, a kolejne elementy zawierać nagrania słów, które zawierają jedną ze wspomnianych głosek. Analogicznie można wykorzystać ćwiczenie do nauczania/testowania znajomości typów intonacji w zdaniach itp.
Krótką odpowiedź tekstowa / Uzupełnianka wyrazowa / Podpisywanie obrazków	W przypadku krótkiej odpowiedzi tekstowej pytanie zawiera jedną lukę, którą należy wypełnić, natomiast uzupełnianka wyrazowa zawiera tych luk więcej. W przypadku uzupełnianki można też wybrać jedną z opcji – uczeń może wpisywać odpowiedzi z użyciem klawiatury lub wybrać prawidłową odpowiedź z listy. Listę odpowiedzi dla każdej luki można skonfigurować na dwa sposoby: (1) każda luka ma swoje unikatowe odpowiedzi, (2) uczniowie w każdej luce mają do wyboru wszystkie poprawne odpowiedzi dostępne w danym zadaniu (a czasami także kilka odpowiedzi niepoprawnych dodanych celem zwiększenia trudności zadania).	Uniwersalne pytanie do sprawdzania znajomości słownictwa, gramatyki, rozumienia ze słuchu lub rozumienia tekstu czytanego. Uzupełnianka zawierająca listę odpowiedzi dla każdej luki może być sposobem na przeniesienie do świata cyfrowego dwóch typów pytań znanych z egzaminów znajomości języka: jednokrotnego wyboru polegających na wybraniu odpowiedniego słowa/frazy dla każdej luki w danym tekście (w tym przypadku używa się opcji 1) oraz uzupełnienia tekstu brakującymi zdaniami/akapitami (opcja 2).
Szeregowanie elementów / Rozsypanka	Rozsypanka pozwala uczniom na poukładanie w odpowiedniej kolejności wybranych elementów (liter, słów, zdań, akapitów) celem odtworzenia oryginalnej wypowiedzi.	Nauczanie słownictwa z naciskiem na ortografię (rozsypanka literowa), nauczanie składni (rozsypanka wyrazowa), nauczanie spójności w kontekście sprawności pisania (rozsypanka zdaniowa lub akapitowa).
Podpisywanie, nazywanie elementów na grafice	Na grafice zaznaczone są elementy, które należy podpisać lub nazwać. Uczniowie mogą udzielać odpowiedzi za pomocą klawiatury lub wybrać jedną z opcji z listy.	Nauka słownictwa, zwłaszcza związana z obiektami materialnymi (np. zdjęcie kuchni, na którym należy podpisać meble i naczynia).
Odstanianie obrazka	Uczniowie wykonują zadania umieszczone na kartach zasłaniających obrazek. Każde poprawnie wykonane zadanie odsłania fragment obrazka.	Zastosowanie zależy od formatu zadań – jest to najczęściej krótka odpowiedź tekstowa lub klasyfikacja. Ukryty obrazek stanowi często dodatkową motywację, więc powinien on pokazywać coś interesującego dla uczniów.
Wykreślanie wyrazowa	Znany z drukowanych podręczników format ćwiczenia polegający na znajdowaniu ukrytych słów w macierzy złożonej z liter.	Nauka słownictwa.

Nazwa pytania	Opis	Przykładowe zastosowanie
„Wisielec”	Zgadywanie wyrazów na podstawie podanej ilości liter w słowie.	Nauka słownictwa z naciskiem na ortografię.
Memo	Elektroniczna wersja popularnej gry, której celem jest odnalezienie par obrazek-tekst lub tekst w języku obcym-tłumaczenie.	Słownictwo z naciskiem na zapamiętywanie.
Krzyżówka	W wersji klasycznej, podobnej do krzyżówek znajdujących się w gazetach lub „szkolnej”, czyli takiej z hasłem głównym w pionie i pozostałymi hasłami umieszczonymi poziomo.	Nauka słownictwa; na wyższych poziomach zaawansowania może przygotowywać uczniów do korzystania ze słowników jednojęzycznych poprzez prezentowanie definicji.
Interaktywne wideo	Opisane szczegółowo w haśle ►rozumienie ze słuchu, sprawność	Rozumienie ze słuchu, mówienie (w przypadku pytań otwartych o dalszy rozwój przedstawionej sytuacji).
Aktywności zręcznościowe, zadania „na czas”	Wybranie poprawnej odpowiedzi bez przekraczania limitu czasu, zaznaczenie odpowiednich elementów w danym czasie, szybkie kliknięcie na przemieszczające się po ekranie poprawne słowa/zdania itp.	Nauka słownictwa z naciskiem na ortografię oraz automatyzację; rywalizacja w klasie (por. ►ARS).
Ćwiczenia z zakresu wymowy	Opisane dokładnie w haśle ►wymowa	Wymowa, wypowiedź ustna.
Arkusze pracy z funkcją pisania i rysowania	Próba odtworzenia sposobu pracy z materiałami drukowanymi. Mogą zawierać ćwiczenia interaktywne, ale ich głównym wyróżnikiem jest możliwość pisania po materiale – zaznaczania poprawnych odpowiedzi, łączenia w pary, podkreślenia itp. za pomocą interaktywnego zakreslacza lub markera. Przygotowuje się je w programach do tablic interaktywnych: Jam-board , OneNote itp.	Praca domowa, samodzielna lub w grupie; zadania projektowe.

Oprócz ćwiczeń tworzonych przez uczniów i nauczycieli, istnieje także możliwość skorzystania z generatorów, które automatycznie opracują i zaproponują ćwiczenia – w chwili obecnej przede wszystkim z zakresu słownictwa. Opcje takie można znaleźć np. w popularnym edytorze fiszek [Quizlet](#), w którym można wskazać fiszki, które mogą zostać zamienione na różne typy ćwiczeń, np. prawda-falsz, jednokrotny wybór, łączenie elementów w pary, wpisywanie właściwej odpowiedzi w pole tekstowe itp. Podobne ćwiczenia oferuje np. strona zawierająca różne słowniki [Cambridge](#); w tym przypadku ćwiczenia są tworzone na podstawie zapisanych przez użytkownika list zawierających wybrane przez niego/nią słownictwo.

Ćwiczenia interaktywne mogą być wykorzystywane na kilka sposobów. Jednym z najbardziej oczywistych zastosowań jest tworzenie interaktywnych testów ([►testowanie](#)), które charakteryzują się większą różnorodnością zadań niż ich drukowane odpowiedniki. Kolejnym zastosowaniem jest przygotowanie arkusza pracy. Ta forma jest najczęściej stosowana do sprawdzenia posiadanej już przez uczniów wiedzy (np. jako faza pośrednia pomiędzy prezentacją materiału gramatycznego, a swobodną produkcją językową) lub jako sposób weryfikacji umiejętności rozumienia wypowiedzi pisemnej czy rozumienia ze słuchu.




Należy także wspomnieć o możliwości wykorzystania ćwiczeń interaktywnych w podejściu *TTT* – *test, teach, test*. Zakłada ono, że uczniowie najpierw próbują wykonać zadanie bez pomocy nauczyciela, następnie są nauczani ze szczególnym uwzględnieniem tych aspektów, z którymi nie poradzili sobie w pierwszym zadaniu, a na koniec wykonują zadanie ponownie. W tym przypadku szczególnie przydaje się możliwość raportowania wyników ćwiczeń. Dzięki temu nauczyciele wiedzą, które przykłady sprawiły uczniom największą trudność w teście wstępnym i jak poprawiły się ich wyniki w teście końcowym.


Ostatnią opcją wykorzystania ćwiczeń jest tworzenie interaktywnych lekcji. Zgodnie z duchem *blended learning* uczniowie mogą przyswajać część wiedzy poza klasą tak, aby czas poświęcony na spotkanie z nauczycielem i innymi uczniami wykorzystać w jak największym stopniu na zdobywanie umiejętności. Wiedza taka musi być jednak przekazana w sposób atrakcyjny; najczęściej sprowadza się to do materiałów wideo (autorskich lub zaczerpniętych z sieci), które przerywane są pytaniami pozwalającymi na bieżąco sprawdzić wiedzę uczniów. Taki schemat podawania informacji – mała ilość wiedzy połączona z pytaniami – nosi często nazwę „pigułki wiedzy” (*knowledge pill*) i jest chętnie wykorzystywana przez e-learningowców

tworzących interaktywne lekcje. Ćwiczenia interaktywne stanowią w tym przypadku rolę „bramki”, przez którą trzeba przejść, aby móc kontynuować naukę. Wiąże się to z faktem, że udzielenie niepoprawnej odpowiedzi prowadzi ucznia do stron z dodatkowymi wyjaśnieniami, które trzeba przeczytać/obejrzeć przed kolejną próbą udzielenia odpowiedzi na to samo lub podobne pytanie.

Dostępność cyfrowa (*web accessibility, e-accessibility, rzadziej digital accessibility*). Dostępność cyfrowa opiera się na założeniu, że materiały cyfrowe powinny być dostępne dla osób zagrożonych wykluczeniem cyfrowym, przy czym szczególny nacisk jest obecnie kładziony na potrzeby osób z niepełnosprawnościami. Najnowsze standardy opisujące zasady tworzenia materiałów dostępnych cyfrowo można znaleźć na rządowej stronie „Dostępność cyfrowa” – <https://www.gov.pl/web/dostepnosc-cyfrowa>. Standardy te opierają się w dużej mierze na wytycznych WCAG, których najnowszą wersję w oficjalnym tłumaczeniu można znaleźć na stronie Fundacji Instytutu Rozwoju Regionalnego: <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-pl/>. Warto nadmienić, że standardy WCAG stanowią podstawę dyrektyw UE w sprawie dostępności cyfrowej.

Z perspektywy osoby tworzącej cyfrowe materiały dydaktyczne najważniejsze jest zrozumienie potrzeb osób, które będą z tych materiałów korzystać. Np. osoby niewidome posługują się czytnikami tekstu, które mają różne możliwości i mogą wymagać różnego stopnia adaptacji materiałów – od drobnych zmian do stworzenia takiego materiału od nowa. Pomimo takiego zróżnicowania, istnieje kanon najpopularniejszych wytycznych podawanych w tym kontekście:

- Nie należy korzystać ze zdjęć tekstów (np. skanów książek), ponieważ czytnik osoby niewidomej nie odczyta go prawidłowo. Zamiast tego, tekst lepiej skopiować lub przepisać. Pomocne w odzyskiwaniu tekstu z grafiki mogą okazać się narzędzia do optycznego rozpoznawania znaków (OCR). Najprostszym z nich jest edytor tekstu MS Word (dla grafiki zapisanej jako dokument .pdf) czy notatnik **One-Note** (dla najpopularniejszych formatów grafiki takich, jak .jpg).
- Umieszczając jakąkolwiek grafikę w dowolnym materiale, poszukajmy opcji dodania tekstu alternatywnego. Tekst ten będzie odczytany przez czytnik osoby niewidomej, więc musi zawierać on dokładny opis grafiki. Z wymogu tego zwolnione są grafiki dekoracyjne, które należy oznaczyć tekstem alternatywnym „grafika dekoracyjna”. Dodawanie tekstu alternatywnego jest dostępne m.in. w wymienionych poniżej popularnych narzędziach:
 - Aplikacje pakietu Office (np. Word, PowerPoint) – po wstawieniu grafiki do dokumentu należy kliknąć w nią prawym przyciskiem myszy i wybrać opcję „Wyświetl tekst alternatywny”. Pakiet Office posiada też automatyczne narzędzie do sprawdzania dostępności w tekście – w dolnym pasku każdego edytora Office znajduje się opcja „Ułatwienia dostępu: zbadaj”. Wystarczy w nią kliknąć, aby program sam zbadał dostępność dokumentu i zasugerował niezbędne zmiany.
 - Aplikacje **Google Drive** (np. Dokumenty, Prezentacje) – analogicznie do opisanej powyżej metody. Nazwa opcji to „Tekst alternatywny”.
 - Formularze **Microsoft Forms** – po wstawieniu do testu lub ankiety grafiki należy w nią kliknąć, wybrać opcję edycji (symbol ) i kliknąć w przycisk z symbolem ołówka na tle kartki () , aby wprowadzić tekst alternatywny.
 - **Moodle** (dostępność w zależności od wersji) – w trakcie dodawania/zmieniania grafiki należy szukać opcji „Opis obrazka”.
 - **LearningApps** – opis można dodać w polu „Wskazówka/podpowiedź” pojawiającym się pod każdym dodanym obrazem.
 - **Kahoot** – w lewym dolnym rogu każdego dodanego obrazu znajduje się symbol informacji () . Po kliknięciu otwiera on okno umożliwiające wpisanie tekstu alternatywnego. Dla wielu obrazków tekst jest dodawany automatycznie, co pozwala zaoszczędzić dużo czasu i może stanowić dobry wzór, jak opisywać grafiki w materiałach.
- Należy poinformować uczniów o fakcie, że dane rozwiązanie wspiera czytniki tekstu lub zawiera czytnik wbudowany:
 - W Dokumentach i Prezentacjach pakietu Google w menu „Narzędzia” znajduje się opcja „Ułatwienia dostępu” umożliwiająca lepsze zintegrowanie dokumentu z urządzeniami odczytującymi treść.
 - W MS **Teams**, Wordzie oraz PowerPoincie znajduje się zintegrowany czytnik ekranu umożliwiający wyświetlenie treści w wysokim kontraście, powiększenie czcionki lub odczytanie treści na głos

w wybranym języku. Opcja ta nazywa się „Czytnik immersyjny”. W **Teams** symbolizuje go specjalna ikona , a w pakiecie Office można go znaleźć w menu „Widok”.

- Umieszczając materiały wideo, należy rozważyć platformę, która wspomaga dodawanie napisów dla osób niesłyszących (także tych generowanych automatycznie). Dobrym przykładem jest **YouTube** czy **MS Stream**, chociaż to drugie rozwiązanie nie obsługuje jeszcze tworzenia napisów automatycznych we wszystkich językach.
- W trakcie spotkań online w formie wideokonferencji należy poprosić niesłyszących uczniów o włączenie automatycznie generowanych napisów. W **Teams** uczniowie mogą włączyć tę opcję klikając w przycisk „Więcej”, a następnie „Włącz napisy na żywo”, a w **Google Classroom** klikając w symbol CC na dole ekranu.

Wraz z wprowadzaniem kolejnych dyrektyw UE opartych na coraz bardziej wymagających standardach WCAG należy spodziewać się zwiększenia liczby narzędzi związanych z dostępnością cyfrową oraz poprawy jakości tych narzędzi. Najprawdopodobniej w najbliższej przyszłości staną się one niezbędnym elementem pracy nauczycieli.

Efekt WOW! (WOW! effect). Pojawia się w wielu branżach (np. marketing), ale w kontekście CALL nie jest zazwyczaj odbierany pozytywnie. O ile na początku wprowadzenie nowej technologii na lekcjach może wiązać się z zachwytem ze strony uczniów (wyrażony symbolicznie wykrzyknieniem „WOW!”), o tyle efekt ten zawsze słabnie, a technologia staje się niewidoczna ([▶ technologii, wprowadzanie](#)). Nauczyciele, którzy budowali atrakcyjność zajęć w oparciu wyłącznie o atrakcyjność danej technologii, mogą doświadczyć narastającej frustracji wynikającej z faktu, że ich metody przestały działać. Dobrym przykładem może być tablica interaktywna (Beauchamp i Parkinson, 2005). W epoce przed pojawieniem się smartfonów i tabletów sama możliwość napisania czegokolwiek na wielkim ekranie dotykowym była dla ucznia atrakcyjna – nawet jeżeli było to przepisywanie zdań z podręcznika. Z czasem ta atrakcyjność zupełnie zaniknęła, co mogło doprowadzić do rozczarowania technologią w nauczaniu. Warto dodać, że Sharma i Barrett (2007) nazwali używanie nowych narzędzi CALL wyłącznie dla uzyskania efektu WOW! „wykorzystywaniem technologii tylko dlatego, że jest dostępna”.

E-learningowa, platforma (LMS – Learning Management System). Platforma e-learningowa to najczęściej strona internetowa, której sposób funkcjonowania umożliwia zarządzanie nauczaniem. Oznacza to, że:

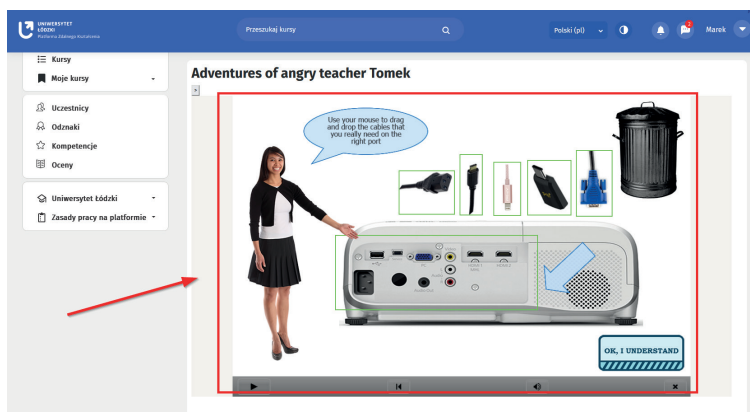
- zarówno nauczyciel, jak i uczniowie muszą mieć na niej swoje konto,
- każda osoba widzi tylko ten wycinek strony, który jest dla niej przeznaczony (np. każdy uczeń widzi tylko swoje oceny).

Platformy zazwyczaj wykorzystuje się poza klasą – w sytuacji, w której nie ma jedności czasu (czyli uczniowie korzystają z platformy np. do samodzielnej nauki w wybranym przez siebie czasie) lub jedności miejsca (np. w przypadku wymuszonych pandemią Covid-19 lekcji zdalnych w komunikatorach **Teams** czy **Google Meet**). Wykorzystanie platform w trakcie lekcji organizowanej stacjonarnie w klasie zdarza się bardzo rzadko, choć nie jest niemożliwe (Bąkała & Molenda, 2020).

Każda platforma e-learningowa umożliwia śledzenie postępów ucznia oraz komunikację uczeń-nauczyciel oraz *każda* umożliwia też umieszczanie materiałów zewnętrznych (np. ćwiczeń w formacie .pdf czy nagrań do odsłuchania), ale na tym podobieństwa między nimi się kończą. Bardzo pomocna jest tu klasyfikacja Tomasza Jankowskiego, (b.d.):

- platformy *białe* posiadają kompletny zestaw własnych narzędzi do tworzenia treści edukacyjnych – np. edytory ćwiczeń interaktywnych, edytory ankiet, fora...,
- platformy *szare* posiadają wspomniane edytory, ale pozwalają też zamieszczać ćwiczenia i zadania z innych źródeł (np. interaktywne gry stworzone w LearningApps),
- platformy *czarne* nie posiadają własnych edytorów, ale polegają wyłącznie na materiałach stworzonych w innych źródłach.

Uwaga! Pojęcie „zamieszczanie materiałów” użyte powyżej nie oznacza wklejenia linku do ćwiczenia, gdyż to można zrobić w każdej platformie. Oznacza ono dodanie interaktywnego ćwiczenia do platformy tak, aby uczniowie wykonywali je *bez wychodzenia* poza platformę, oraz tak, aby nauczyciel mógł wewnątrz platformy „podejrzeć”, kto ćwiczenie ukończył i z jakim rezultatem. Rycina 1 przedstawia przykład: ćwiczenie stworzone w programie Adobe Captivate zamieszczone na platformie **Moodle**:



Rycina 1. Ćwiczenie stworzone w oddzielnym programie (czerwona obwódka) umieszczone wewnątrz platformy e-learningowej Moodle

Najpopularniejsze w polskich szkołach platformy to „szare” [MS Teams](#) i [Google Classroom](#), które pozwalają na zamieszczanie materiałów ze źródeł certyfikowanych partnerów (np. [Testportal](#)), ale wyłącznie po wyrażeniu zgody przez administratora szkolnej platformy e-learningowej. Nieco starszy i popularny głównie w kręgach akademickich [Moodle](#) jest także „szary” i pozwala na integrację z wieloma typami cyfrowych materiałów interaktywnych.

Niezależnie od koloru *podstawowe narzędzia* wymienionych platform (i im podobnych platform edukacyjnych) pozwalają nauczycielowi na:

- Umieszczanie ogłoszeń i informacji dla uczniów.
- Dodawanie plików do pobrania (niektóre typy plików można też otworzyć wewnątrz platformy).
- Umożliwienie uczniom przysyłania prac i zadań (w formie plików – teksty, zdjęcia, nagrania lub jako tekst wpisywany bezpośrednio wewnątrz edytora tekstowego danej platformy).
- Sprawdzanie prac uczniów i przysyłanie im indywidualnej informacji zwrotnej ([e-współpraca](#), [pisanie](#), [sprawność](#)).
- Tworzenie interaktywnych testów oraz ankiet zawierających pytania otwarte oraz zamknięte ([testowanie](#)).
- Podgląd ocen i wyników – uczeń widzi swoje oceny, a nauczyciel cały dziennik ocen.

Moodle, rozwijane dużo dłużej niż pozostałe dwie platformy, przewyższa je zdecydowanie ilością dostępnych rozwiązań (np. oferuje ~ 20 typów pytań w interaktywnych testach, przy ~ 6 typach w [Classroom/Teams](#)), a ponadto ma bardzo bogatą ofertę narzędzi [Sieci 2.0](#) (Wiki, różne typy forów, [słownik](#) współtworzony itp.). Z drugiej strony rozwiązania Google i Microsoftu (stan na rok 2022) są łatwiejsze w obsłudze oraz oferują zdecydowanie nowocześniejsze narzędzia do planowania i przeprowadzania lekcji w formacji [wideokonferencji](#).

Niezależnie od wyboru platformy, nie należy jednak oczekiwać, że znajdziemy tam rozwiązania (np. typy interaktywnych ćwiczeń) lepsze od tych oferowanych jako osobne usługi. Siła platform e-learningowych leży bowiem w tym, że oferują one „po trochu” wszystkiego, a każda aktywność jest z łatwością rejestrowana dzięki wykorzystaniu jednego konta. Ich kolejnym atutem jest także możliwość uzyskania dostępu do treści i zadań za pomocą urządzenia mobilnego ([MALL](#)).

Podsumowując, platformy e-learningowe to uniwersalne narzędzia do nauczania [asynchronicznego](#) oraz [synchronicznego](#). Należy jednak podkreślić, że w epoce post-pandemicznego powrotu do nauczania stacjonarnego ich popularność jest zagrożona ze względu na stale ulepszające się internetowe [e-podręczniki](#) proponowane przez wydawnictwa lub dostępne za darmo za pomocą [Zintegrowanej Platformy Edukacyjnej](#). O ile e-podręcznik nie posiada wielu zalet platformy, zwłaszcza w zakresie wideokonferencji, o tyle oferta gotowego zestawu materiałów edukacyjnych połączona ze śledzeniem pracy ucznia po założeniu konta może się okazać warta porzucenia dodatkowych opcji oferowanych przez platformę.

Jak zacząć? Większość szkół publicznych w Polsce posiada już jedną ze wspomnianych platform. Przed podjęciem decyzji o jej wykorzystaniu, warto zastanowić się, jaką wspomniane narzędzia przyniosą korzyść dla nauczania i uczenia się. Warto poeksperymentować z próbnym pustym kursem, aby zobaczyć, czy narzędzia platformy nam odpowiadają, obejrzeć przykłady wykorzystania (np. na YouTube) i zapytać o opi-

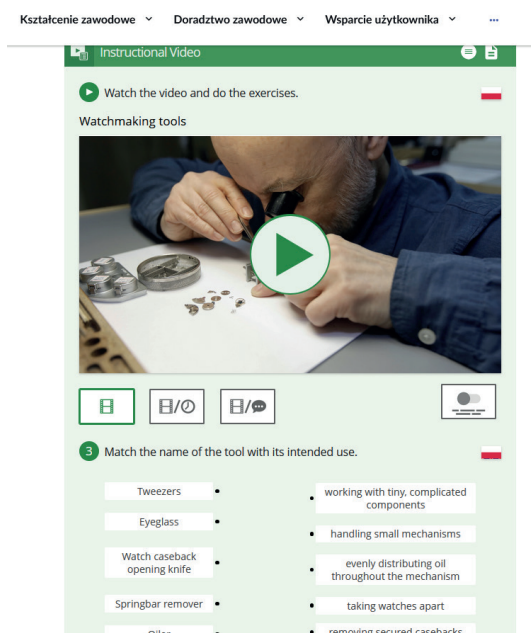
nie, np. na jednej z nauczycielskich grup w mediach społecznościowych poświęconych danej platformie. Warto także zastanowić się nad e-podręcznikiem jako alternatywą.

E-podręcznik (*digital textbook*). Wiele wydawnictw językowych oferuje obecnie interaktywne podręczniki. Ich kariera rozpoczęła się od płyt CD/DVD, które zawierały cyfrowy odpowiednik papierowej książki. Zalety takiego podejścia dotyczyły przede wszystkim pracy w klasie wyposażonej w rzutnik/tablicę interaktywną/monitor interaktywny ([►projekcja treści](#)):

- Wyświetlając uczniom daną stronę, można pokazać im, nad którym zadaniem w danym momencie pracuje grupa.
- Korzystając z narzędzi do pisania, nauczyciel lub uczeń graficznie zaznacza najważniejsze elementy, np. trudne słowo w tekście, numer ćwiczenia czy numer przykładu.
- Nie ma konieczności wyszukiwania nagrań do odtworzenia w zadaniach na rozumienie ze słuchu, ponieważ każde nagranie jest ukryte pod ikoną odtwarzania, znajdującą się obok ćwiczenia.
- W większości przypadków ćwiczenia są interaktywne, więc uczniowie mogą podejść do tablicy (lub monitora) i wykonać ćwiczenie poprzez klikanie i przeciąganie elementów, a następnie sprawdzić jego poprawność. Oznacza to oszczędność czasu (nie trzeba przepisywać przykładów na tablicę) oraz zabezpiecza przed „zgubieniem się” ucznia w ćwiczeniu – uczeń cały czas widzi, która odpowiedź dotyczy którego przykładu.
- Większość wydawnictw umieszcza w e-podręcznikach materiały dodatkowe, na które nie było miejsca w podręczniku drukowanym – arkusze ćwiczeń do dodatkowych filmów i nagrań, pomysły na projekty klasowe, dodatkowe zadania z zakresu słownictwa/gramatyki itp.
- Wiele podręczników oferuje także bank pytań do tworzenia drukowanych testów – pytania te nie są dostępne online, nawet jeżeli do sieci wycieknie „piracka” wersja książki nauczyciela.

Nowa generacja podręczników jest dostępna głównie online, co daje możliwości znane z [►platform e-learningowych](#), czyli zakładanie kont, udostępnianie dodatkowych materiałów do wykonania w domu oraz śledzenie postępów. Możliwe, że w przyszłości e-podręczniki upodobnią się do platform.

Jak zacząć? Informację o tym, czy dany podręcznik jest dostępny w wersji cyfrowej można znaleźć na stronie wydawnictwa. Jeżeli podręcznik nie jest dostępny, można przeszukać repozytoria darmowych e-podręczników na stronie [Zintegrowanej Platformy Edukacyjnej](https://zpe.gov.pl/) (<https://zpe.gov.pl/>). Można tam znaleźć podręczniki do nauki języka w kształceniu zawodowym, a w przyszłości prawdopodobnie także w kształceniu ogólnym. Poniżej przykładowa strona z podręcznika dla branży zegarmistrzowskiej.



Rycina 2. Strona z e-podręcznika do kształcenia zawodowego – wideo oraz interaktywne ćwiczenia

Źródło: <https://zpe.gov.pl/a/strona-2/DdMa2s2k3> (licencja CC BY 4.0)

Podobnie jak w przypadku innych e-podręczników w ZPE istnieje możliwość założenia konta, przypisywania zadań i śledzenia postępów poszczególnych uczniów. Dodatkowo kreator treści ZPE umożliwia tworzenie własnych materiałów i ćwiczeń oraz łączenie ich w formie „ścieżek”, co jeszcze bardziej zbliża to rozwiązanie do funkcjonalności platformy e-learningowej.

E-współpraca (*telecollaboration*). Termin odnosi się do wspólnych działań wielu osób w celu wypracowania danego efektu przy użyciu narzędzi online. W e-współpracy wykorzystywane mogą być zarówno narzędzia do komunikacji synchronicznej (chaty, komunikatory wideokonferencyjne, [wirtualne światy](#)) czy asynchronicznej (np. dokumenty w [chmurze](#), narzędzia [Sieci 2.0](#)). O'Dowd (2013) wymienia następujące modele e-współpracy:

- *e-tandem*, czyli dwie osoby uczące się nawzajem swoich języków. W tym przypadku obydwie osoby mają okazję do nauczania, jak i bycia nauczonym/nauczaną,
- *e-współpraca oparta na podejściu zadaniowym* – jeden z najpopularniejszych modeli, w którym uczniowie współpracują celem osiągnięcia jakiegoś celu, np. stworzenia strony internetowej, plakatu, filmu itp. Jednym z przykładów może być wirtualna galeria sztuki opisana w haśle [światy wirtualne](#).

Guth i Helm (2010) proponują także wydzielenie *e-współpracy 2.0*, która nie polega wyłącznie na wykorzystywaniu narzędzi Sieci 2.0 w środowisku szkolnym, ale zakłada, że uczniowie będą wchodzić w interakcję z internautami na całym świecie. Może to oznaczać np. komentowanie filmów w YouTube czy wpisów z [Twittera](#), udzielanie się na międzynarodowych forach, ale także tworzenie własnych treści w formatach dostosowanych do potrzeb mediów społecznościowych (np. kilkudziesięciosekundowe filmy).

W przypadku e-współpracy w kontekście nauczania języków obcych najczęściej wymienia się korzyści płynące z pokonywania barier geograficznych, co umożliwia współpracę grupom uczniów reprezentujących różne kraje i kultury. Według O'Dowd (2013) najważniejsze korzyści wykorzystania modelu międzynarodowego to:

- większa biegłość językowa dzięki konieczności negocjowania znaczeń, zwłaszcza w przypadku błędów utrudniających komunikację (na podstawie hipotezy Long i Robinson, 1998),
- wzrost autonomii uczniów,
- kształtowanie kompetencji interkulturowych.

Międzynarodowa współpraca online to także wyzwania; Belz (2001, 2002) oraz Belz & Müller-Hartmann (2002, 2003) zaznaczają także, że najczęstszymi trudnościami są: różnice w planowaniu roku szkolnego (inny kalendarz świąt i wakacji), różne normy społeczne w komunikacji oraz potencjalne wykluczenie cyfrowe niektórych uczniów. Ten ostatni aspekt odnosi się do braku możliwości pracy z domu i konieczność korzystania z infrastruktury szkolnej. Chociaż jest to wykonalne, to należy podkreślić, że lekcje lepiej jest poświęcić na komunikację (np. video chat z partnerami zza granicy, prezentację zebranych informacji, dyskusję na temat postępów projektu itp.), niż na działania takie, jak zbieranie informacji w Sieci.

Jak zacząć? Praktyczne wskazówki dotyczące e-współpracy warto omówić na przykładzie jednej z największych europejskich inicjatyw, czyli *e-Twinningu*. Podstawą pracy e-twinningowej jest platforma, która zapewnia podstawowe informacje na temat programu oraz pozwala na znalezienie szkół partnerskich z innych krajów, którzy poszukują osób do wspólnej realizacji projektu. Najważniejsze cechy projektów e-twinningowych to („Czym jest e-twinning”, b.d.):

- Wykorzystanie języków obcych do bezpośredniej komunikacji z rówieśnikami.
- Łatwość zintegrowania tematów projektów z podstawą programową, co przekłada się na uatrakcyjnienie nauczania.
- Elastyczność – nauczyciele swobodnie dostosowują tematykę, działania, narzędzia, czas trwania projektu itp. do możliwości i potrzeb uczniów.

Czetwertyńska (2021) dodaje do tej listy następujące punkty:

- Zwiększenie autonomii ucznia – nauczyciel występuje w roli doradcy i przewodnika.
- Uczniowie mogą decydować o zadaniu na etapie jego projektowania – pomagają zdefiniować cele, wybierają sposoby ich realizacji itp., co doprowadza do zwiększonego zaangażowania.
- Każdy etap powinien podlegać ocenie – nie tylko formalnej, ale także samoocenie i ocenie rówieśniczej.
- Prezentacja końcowa (element obowiązkowy!) sprzyja autorefleksji poprzez uwzględnienie w niej nie tylko sukcesów i osiągnięć, ale też problemów, trudności czy braków.

Kordus (2021) podaje następujące praktyczne wskazówki dotyczące kolejnych etapów realizacji projektu:

- Planowanie:
 - Rozpocznijmy od poszukiwania ciekawych tematów z naszymi uczniami, a dopiero potem szukajmy partnerów na platformie e-Twinning.
 - Po znalezieniu partnerów ustalmy: cele – zarówno te projektowe, jak i efekty uczenia się, harmonogram, narzędzia, rezultaty działań projektowych.
- Zapoznanie uczestników:
 - Umieśćmy na platformie projektu informację o uczestnikach, opisując szczegóły takie, jak życie szkoły, hobby i zainteresowania uczniów itp. Prezentacje można podsumować quizem wiedzy o partnerach.
- Realizacja zadań projektowych:
 - Współpraca może być realizowana za pomocą wielu narzędzi: rozwiązań [Sieci 2.0](#), pracy w [chmurze](#) czy na dedykowanej platformie projektu. Uczniowie mogą korzystać z edytorów grafiki, [ćwiczeń](#), dźwięku, wideo itp. w celu stworzenia swoich materiałów.
 - Efekty pracy warto zaprezentować w jednym miejscu, które pozwala na umieszczanie różnych typów treści w atrakcyjnej graficznie formie.
- Ocena projektu:
 - Powinna być przeprowadzana na każdym etapie.
 - Warto zainwestować czas zarówno w wypełnienie anonimowego kwestionariusza, jak i w przeprowadzenie ustrukturyzowanej (tj. z przygotowanymi pytaniami, zagadnieniami i opisaną ilością czasu na każde z nich) rozmowy ewaluacyjnej.

Warto wspomnieć, że oprócz rozwiązań dla instytucji, istnieją także platformy do samodzielnego uczenia się języków dzięki e-współpracy we wspomnianej formie e-tandemu. Należą do nich m.in. [Tandem](#) czy [LanguageExchange](#). Platformy te są dostępne dla wszystkich zainteresowanych. Warto zatem je polecić przede wszystkim starszym uczniom, aby nie wystawiać najmłodszym na potencjalnie niepożądane treści.

Gramatyka, nauczanie i uczenie się. Heift & Vyatkina (2017) wyróżniają następujące podejścia do nauczania gramatyki wspomaganego technologią: instruktaż, wykorzystanie [sztucznej inteligencji](#), uczenie się w oparciu o dane językowe ([korpusy językowe](#)) oraz komunikację mediowaną komputerowo. Najprostsza z tych form, oparta o instruktaż, może być realizowana przy użyciu platform społecznościowych (np. za pomocą wideo umieszczonych w serwisie YouTube), czy też innych narzędzi, które wyłącznie prezentują i wyjaśniają wykorzystanie danej struktury gramatycznej. Natomiast instruktaż połączony z informacją zwrotną jest zakorzeniony w CALL strukturalnym ([CALL](#)); jego założenie można odnaleźć w ćwiczeniach i zadaniach, w których uczniowie najpierw odnajdują informacje na temat danej struktury, a następnie ćwiczą jej użycie za pomocą [ćwiczeń](#) interaktywnych takich jak wielokrotny wybór, uzupełnianka wyrazowa itp. Komputer udziela prostej informacji zwrotnej: odpowiedź jest poprawna lub niepoprawna, a wyjaśnienia pojawiają się stosunkowo rzadko.

Kolejne rozwiązanie – sztuczna inteligencja – oferuje podobnie wyglądające ćwiczenia i materiały, ale „w tle” podejmuje ona analizę tzw. interjęzyka ucznia (czyli form językowych znajdujących się „pomiędzy” językiem rodzimym, a docelowym) i dobiera optymalne ćwiczenia, opierając się na analizie błędów. Technologia ta jest częściowo dostępna np. w aplikacji [DuoLingo](#), w której popełnione wcześniej błędy są brane pod uwagę przy proponowaniu ćwiczeń powtórzeniowych. Cały czas rozwijane są także nowe rozwiązania – dla przykładu w trwającym obecnie (stan na 2022) projekcie [Out of Our Minds](#) pogłębiona analiza błędów przy użyciu specjalnego algorytmu wskazuje, jakie materiały i ćwiczenia powinny zostać zaoferowane uczniom. Obiecująco wygląda w tym kontekście wykorzystanie [sztucznej inteligencji](#).

Innym podejściem cechuje uczenie się w oparciu o dane językowe (*data-driven learning*, DDL). W tym przypadku przyjmuje się teorię przyswajania gramatyki opartą na analizie uzusu (np. Robinson & Ellis, 2008), w której kluczowe są cztery założenia:

- Język jest przyswajany wskutek ekspozycji ucznia na odpowiednie przykłady w kontekście sprzyjającym odkrywaniu reguł na podstawie generalizacji (uczenie się *indukcyjne*).
- Gramatyka i słownictwo są ze sobą ściśle powiązane. Wybieranie przez uczniów odpowiednich form językowych następuje na poziomie bardziej leksykalnym lub bardziej gramatycznym, ale są to części jednego kontinuum – Hallidayowskiej leksyko-gramatyki². Nie da się uczyć jednego z tych elementów w całkowitym oderwaniu od drugiego.

² Opis ten jest uproszczony dla zachowania zwięzłości. Zainteresowanych odsyłam do opracowań na temat systemowej gramatyki funkcjonalnej.

- Uczniowie decydując się na wykorzystanie pewnej formy językowej do wyrażenia danej myśli dokonują wyborów nie tylko o charakterze gramatycznym.
- Uczniowie powinni być wystawieni na język autentyczny lub zbliżony do autentycznego – bogaty i zróżnicowany (*rich*), ale jednocześnie dobrany tak, aby pozwolić na łatwe zauważenie i analizę danej formy docelowej (*salient*).

W DDL wykorzystuje się najczęściej narzędzia przeszukujące [▶korpusy językowe](#), które pozwalają na prezentację danych słów lub fraz w kontekście. Uczniowie analizując daną listę wyników powinni zauważyć pewne regularnie powtarzające się struktury i wyciągnąć na ich podstawie wnioski dotyczące reguł w języku. Ponieważ wymaga to stosunkowo wysokiej sprawności zarówno językowej (konieczność zrozumienia autentycznego kontekstu), jak i poznawczej (identyfikacja wzorców, uogólnianie, eliminowanie wyjątków itp.), jest to podejście polecane dla bardziej zaawansowanych uczniów.

W kontekście nauczania gramatyki warto wspomnieć o komunikacji mediowanej komputerowo. Są to wszelkie formy komunikowania się za pomocą technologii IT takich jak [▶media społecznościowe](#), komunikatory w [▶wirtualnych światach](#) czy wszelkie narzędzia [▶Sieci 2.0](#) dostępne na [▶platformach e-learningowych](#). W trakcie prowadzenia rozmów za pomocą tych środków szczególnie cenne są sytuacje, w których następuje załamanie komunikacji spowodowane popełnieniem przez jednego z uczestników błędu utrudniającego lub uniemożliwiającego zrozumienie danej wypowiedzi przez drugą stronę. Heift i Vytatkina (2017) definiują następującą wskutek tej pomyłki negocjację znaczeń jako epizod okołojęzykowy (*language-related episode*). W trakcie trwania takiego epizodu uczniowie próbują ustalić, jaką wiadomość starała się przekazać osoba popełniająca błąd oraz jakie formy należy zastosować, aby wiadomość ta została poprawnie przekazana w języku docelowym. Jest to zgodne m. in. z koncepcją Wygotskiego, która – w wielkim uproszczeniu – zakłada, że wspomniana negocjacja znaczeń w kontekście społecznym jest kluczowym elementem procesu uczenia się (Filipiak, 2011).

Jak zacząć? Nauczanie gramatyki może zostać wzbogacone poprzez materiały multimedialne oraz interaktywne ćwiczenia, ale obydwie te funkcje nie odbiegają bardzo od dobrej jakościowo prezentacji zagadnień w klasie oraz ćwiczeń ustnych i pisemnych. Wydaje się zatem, że z trzech tradycyjnie wymienianych etapów nauczania gramatyki, tj. prezentacji, ćwiczeń i produkcji językowej (ang. PPP – *presentation – practice – production*; Cotter, b.d.), ten ostatni może najbardziej zyskać na wykorzystaniu technologii. Produkcja językowa to wykorzystanie nowopoznanych form do komunikowania się w bardziej swobodny sposób i to właśnie w tym kontekście komunikacja mediowana komputerowo może przynieść najlepsze rezultaty.

Z innej perspektywy należy spojrzeć na samodzielne uczenie się gramatyki przy pomocy narzędzi technologicznych. W tym przypadku aplikacja lub strona internetowa z wyjaśnieniami i dobrze dobranymi ćwiczeniami może zastąpić dwie pierwsze fazy wspomnianego cyklu. Ucząc się samodzielnie, nie należy także rezygnować z produkcji językowej, w której mogą pomóc serwisy internetowe oferujące możliwość nawiązania kontaktu z innymi uczącymi się lub z rodzimymi użytkownikami języka obcego, np. Tandem czy Language Exchange.

Gry komputerowe (COTS games). Skrót COTS oznaczający gry komercyjne (Commercial Off The Shelf) odnosi się do wykorzystania gier komputerowych, których celem nie było nauczanie lub uczenie się języka obcego. Jak opisują Lai, Ni & Zhao (2013), gry komputerowe stworzone dla celów rozrywki mogą pomóc w uczeniu się języka poprzez graczy dzięki następującym cechom:

- Wciągająca fabuła zwiększa motywację.
- Podział na zadania (misje) spełnia założenia podejścia zadaniowego (por. Róg, 2021).
- Działania uczestników gry są zawsze osadzone w kontekście, co jest zgodne z zasadami usytuowanego uczenia się (*situated learning*; Rozkosz, 2017).
- Gra pozwala zredukować stres związany z wykorzystaniem języka obcego; nawet gry, w których gracze muszą rozmawiać z innymi ludźmi zapewniają anonimowość, która chroni przed poczuciem, że opinia innej osoby o naszych umiejętnościach językowych ma wielkie znaczenie.

Jest rzeczą oczywistą, że nie każda obcojęzyczna gra komputerowa, w którą grają uczniowie będzie w równym stopniu rozwijała ich umiejętności w zakresie posługiwania się językiem docelowym. Z tego powodu Lai, Ni & Zhao (2013) przygotowali listę najbardziej wartościowych formatów gier:

- Gry przygodowe zawierają bardzo dużo materiału językowego do analizy. Rozwiązując kolejne zagadki i wybierając odpowiednie kwestie dialogowe z listy proponowanych gracze muszą cały czas zwracać szczególną uwagę na informację zakodowaną za pomocą języka obcego.

- Symulatory (zwłaszcza symulatory ekonomiczne) zawierają dużą ilość specjalistycznego słownictwa z wybranych dziedzin, które jest przydatne poza światem gry.
- Gry typu MMORPG (Massively Multiplayer On-line Role-Playing Game), w których uczestnicy wykonują zadania współpracując oraz rywalizując z innymi graczami z całego świata posiadają wszystkie wymienione powyżej pożądane cechy gier komputerowych. Uczenie się języka za pomocą MMORPG-ów – jak często nazywa się te gry – posiada ponadto następujące zalety (Lai, Ni & Zhao, 2013, s. 184):
 - nacisk jest kładziony na kompetencję komunikacyjną,
 - uczniowie uczą się korzystać ze strategii komunikacyjnych, aby jak najwięcej zrozumieć i jak najlepiej przekazać informacje,
 - w grze występuje znaczna ilość treści językowych, na które grający jest wystawiony; oprócz samego interfejsu gry, który może być wyświetlany w języku docelowym, rozmowa i pisanie na czacie są podstawami realizacji jakiegokolwiek zadania w grupie, co oznacza, że gracz musi dużo (i uważnie!) słuchać oraz formułować w sposób zrozumiały komunikaty przeznaczone dla innych uczestników,
 - materiał językowy w większości gier gwarantuje kontakt z wieloma rodzimymi i nierodzimiymi akcentami w języku docelowym, co zwiększa umiejętności [rozumienia ze słuchu](#),
 - w grach tego typu występuje różnorodność aktów mowy; gracze wyrażają swoje opinie na temat strategii i taktyki zespołu, wydają polecenia, zobowiązują się do konkretnych działań, wyrażają swoje emocje i wyznaczają członków zespołu na konkretne funkcje, co odpowiada kompletnej liście aktów mowy wg Searle'a (1975),
 - gry typu MMORPG zapewniają długotrwałą motywację – lepszą, niż gry z zamkniętym światem, które można porównać do książki czy filmu – po zrealizowaniu celów użytkownicy odkładają je „na półkę”. MMORPG przypomina natomiast wyjście ze znajomymi do kręgielni – choć reguły są doskonale znane, oparcie mechaniki gry o interakcje z innymi ludźmi oraz pewien element losowości gwarantuje, że za każdym razem rozgrywka będzie inna i dostarczy niepowtarzalnych emocji.

Wykorzystanie MMORPG-ów do uczenia się języka może być także nadzorowane przez nauczycieli, pod warunkiem, że przygotują oni rozgrywkę dla uczniów w otwartym świecie gry. Aby tego dokonać, należy upewnić się, że program nauczania jest oparty o założenia podejścia zadaniowego i że funkcje i formy językowe, które uczniowie powinni przyswoić można zrealizować w świecie gry. Kolejne kroki to (Lai, Ni & Zhao, 2013, s. 188):

1. Przedstawienie listy celów tak, aby uczniowie nie pogubili się w otwartym świecie gry.
2. Zapoznanie uczniów ze sposobem komunikowania się w grze, z założeniem że komunikacja ta bywa chaotyczna.
3. Zapoznanie uczniów ze społecznością i konwencjami związanymi z daną grą.
4. Pokazanie metakognitywnych strategii rozwoju języka w grach – nagrywanie swoich wypowiedzi, modelowanie, myślenie na głos.
5. Przygotowanie zadań poprzedzających i podsumowujących rozgrywkę, takich, jak:
 - Ćwiczenia pozwalające na zapoznanie się ze strukturami potrzebnymi do sprawnego komunikowania się podczas wykonywania zadania.
 - Ćwiczenia pozwalające na ustalenie celów zadania i sposobu działania.
 - De-briefing po zakończeniu rozgrywki z wykorzystaniem pytań zawierających docelowe struktury językowe i/lub wymuszających użycie tych struktur w odpowiedziach uczniów.
 - Analiza niezrozumiałego dla ucznia słownictwa/gramatyki, które pojawiły się podczas rozgrywki (w tym przypadku przydaje się wspomniany nawyk nagrywania i analizowania swoich wypowiedzi).
 - Praca twórcza w oparciu o przebieg rozgrywki – tworzenie opowiadań, podcastów, relacji stylizowanych na reportaże czy przedstawień ilustrujących lub twórczo interpretujących wydarzenia przedstawione w grze.

Jak zacząć? Korzystanie z gier typu COTS wymaga bardzo dobrego zrozumienia mechaniki gry oraz świata, w którym osadzona jest fabuła rozgrywki. Ponadto w przypadku MMORPG-ów niezbędne jest posiadanie pewnego rozeznania w kulturze i zwyczajach społeczności graczy związanej z danym tytułem. Z tego powodu rozwiązanie to polecane jest przede wszystkim nauczycielom, którzy poruszają się

swobodnie w świecie gier lub są gotowi osiąść odpowiednie umiejętności. Rozwiązaniem pośrednim jest skorzystanie z gier edukacyjnych, które posiadają jasno zdefiniowane cele oraz rozgrywają się w bezpiecznym, najczęściej zamkniętym, świecie (choć zdarzają się także edukacyjne MMORPG-i – por. Suh, Kim & Kim, 2010). Kolejną alternatywą jest wykorzystanie [wirtualnych światów](#), które mogą być łatwiejszym sposobem na nauczanie w otwartym świecie bez konieczności opanowania skomplikowanych mechanizmów gry oraz zasad panujących w danej społeczności.

Korpusy językowe. Korpusy to nadające się do komputerowego przeszukiwania zbiory tekstów, przy czym pojęcie „tekst” może odnosić się także do nagrań głosu lub nagrań wideo. Przeszukiwanie na najprostszym poziomie jest podobne do odnajdywania informacji w wyszukiwarce internetowej, ale może też odbywać się za pomocą bardziej złożonych narzędzi, a do sortowania wyników można wykorzystywać np. testy statystyczne. Do najczęściej wykorzystywanych w dydaktyce nauczania języków obcych zalicza się trzy typy korpusów:

- Korpusy referencyjne – zbiory, które mają zapewnić jak najlepszy obraz języka używanego na danym obszarze, w mowie i piśmie oraz w różnych sytuacjach. Korpusy takie charakteryzują się bardzo dużą różnorodnością tekstów – znaleźć tam można rozmowy zwykłych ludzi, książki, prace naukowe, przemówienia polityków, zapisy rozmów na czatach internetowych i wiele więcej. Wykorzystanie polega głównie na przygotowywaniu materiałów do uczenia się – ćwiczeń, słowników czy gramatyk – tak, aby odzwierciedlały one autentyczny język używany przez daną grupę. Przykładami korpusów referencyjnych mogą być [Narodowy Korpus Języka Polskiego](#), [British National Corpus](#) czy [Deutsche Referenzkorpus](#).
- Korpusy równoległe – dwujęzyczne korpusy zawierające te same teksty w oryginale i tłumaczeniu. Dzięki temu, że korzystają one z tych samych tekstów, wiadomo, które zdanie w jednym języku odpowiada któremu zdaniu w innym języku (tzw. proces zrównoleglania tekstów), co można wykorzystywać do tworzenia narzędzi słownikowych takich, jak Linguee czy bab.la. Korpusy te można także często przeszukiwać bezpośrednio za pomocą wyszukiwarek takich, jak narzędzie [Paralela](#) (Pęzik, 2016a).
- Korpusy uczniowskie – są to zbiory języka uczniowskiego, które są analizowane przez badaczy-dydaktyków celem zidentyfikowania specyficznych cech języka osób uczących się (z naciskiem na błędy). Często badania te mają na celu znalezienie różnic pomiędzy językiem rodzimych użytkowników a językiem uczniów. Dla przykładu Molenda, Pęzik & Osborne (2019) porównali cechy charakterystyczne dla zjawiska powtarzania tego samego słowa w języku mówionym u polskich uczniów języka angielskiego i u rodzimych brytyjskich użytkowników tego języka. Dzięki tej analizie przedstawiono rekomendacje z zakresu nauczania mówienia w języku angielskim, ale też pokazano, na co mogą zwracać uwagę algorytmy oceniające wypowiedź ustną chcąc ustalić poziom danej osoby. Przykładem korpusu uczniowskiego może być wykorzystany we wspomnianym badaniu [PLEC \(PELCRA Learner English Corpus\)](#); Pęzik 2012).

Praktyczne wskazówki dotyczące zastosowania korpusów w nauczaniu/uczeniu się można znaleźć w następujących hasłach:

- Nauczanie i uczenie się w oparciu o samodzielne przeglądanie przez uczniów danych pobranych z korpusu (*Data-Driven Learning, DDL*) – [gramatyka, nauczanie i uczenie się](#).
- Wykorzystanie korpusów do tworzenia słowników – [słowniki elektroniczne](#).
- Wykorzystanie korpusów do oceniania wypowiedzi ustnej – [mówienie, sprawność](#).
- Wykorzystanie korpusów do uczenia się/nauczania słownictwa (wraz ze zrzutami ekranu) – [słownictwo, nauczanie i uczenie się](#).

MALL (*mobile-assisted language learning*). Skrót ten odnosi się do wykorzystania urządzeń mobilnych w nauczaniu języków. Cechą wspólną rozwiązań MALL jest możliwość korzystania z rozwiązań cyfrowych w dogodnym miejscu i czasie, włączając w to sytuacje, w których nie istnieje możliwość skorzystania ze sprzętu stacjonarnego (Kukulska-Hulme & Shield, 2008). Można zatem wyróżnić dwa zastosowania MALL – do nauczania (w klasie) i do indywidualnego uczenia się. W przypadku pierwszego zastosowania pojawiają się pewne kontrowersje. Z jednej strony, wykorzystanie urządzeń mobilnych oferuje możliwość skorzystania z wielu aplikacji (np. systemów [ARS](#), które są bardzo atrakcyjnym rozwiązaniem dla nauczycieli i uczniów), ale względy bezpieczeństwa i ochrony prywatności skłaniają wiele szkół do zabronienia uczniom korzystania ze swoich smartfonów podczas lekcji. Nie chcąc rozstrzygać tej kwestii, ograniczę się do zaproponowania

kilku zasad rozsądnego wykorzystania prywatnych urządzeń uczniów podczas lekcji języków. Zasady te są inspirowane wystąpieniami i publikacjami Lechosława Chojnackiego (Chojnacki, b.d.)

1. BYOD (bring your own device; przynieś własne urządzenie) – praktyka pokazuje, że łatwiej pracuje się z urządzeniami mobilnymi, jeżeli te są własnością uczniów. Tak jak w przypadku innych pomocy dydaktycznych, które uczniowie muszą dostarczyć we własnym zakresie (kredki, plastelina, zeszyty itp.) to po stronie ucznia leży przyniesienie na lekcję naładowanego urządzenia ze zaktualizowanymi aplikacjami mobilnymi. Alternatywą są urządzenia kupowane przez szkoły (najczęściej tablety), ale w tym przypadku to na nauczycielach i personelu leży odpowiedzialność za ich naładowanie oraz aktualizację aplikacji.
2. Polityka jawności – aby zapobiec ukradkowemu korzystaniu ze smartfonów, uczniowie umieszczają wyciszone urządzenia ekranem do dołu na swoich ławkach. Jedynym momentem, kiedy mogą z nich skorzystać jest czas przeznaczony na wykonanie zadania. Alternatywą może być rozwiązanie podobne do [Apple Classroom](#) – aplikacja ta pozwala na zarządzanie urządzeniami uczniów m. in. poprzez decydowanie, z jakich innych aplikacji mogą korzystać w trakcie wykonywania swoich zadań lub poprzez blokowanie ekranu w trakcie pracy poza urządzeniem mobilnym.
3. Urządzenia mobilne nie powinny być używane tak, jak komputery stacjonarne – dzięki swoim niewielkim rozmiarom, urządzenia mobilne nadają się do budowania zupełnie innych doświadczeń edukacyjnych niż tradycyjne komputery. Oto kilka propozycji ich wykorzystania:
 - Włączenie elementu ruchu do lekcji – uczniowie wstają ze swoich miejsc i poruszają się po klasie realizując kolejne zadania (ćwiczenia interaktywne) ukryte w sali pod postacią kodów QR, które należy zeskanować smartfonem. Wygrywa ta grupa/osoba, która jak najszybciej odpowie prawidłowo na wszystkie pytania. Kody do ćwiczeń można tworzyć np. w testach [Microsoft Forms](#) (część pakietu [Teams](#)), w ćwiczeniach [LearningApps](#) i wielu innych. W przypadku braku tej opcji można posłużyć się jednym z generatorów kodów dostępnych online.
 - Praca w zespołach – uczniowie pracują w zespole, w którym znajduje się tylko jedno urządzenie mobilne. Urządzenie to może pełnić rolę terminala [ARS](#), za pomocą którego udzielane są odpowiedzi (np. [Kahoot](#)), może być wykorzystane jako cyfrowa kartka, na której umieszczane są pomysły np. w trakcie burzy mózgów (np. notatnik [OneNote](#)) lub może służyć jako źródło informacji niezbędnych do wykonania projektu (np. cyfrowe [słowniki](#)). Celem jest nakłonienie uczniów do wymiany informacji i pracy zespołowej, w której urządzenie mobilne stanowi jedynie jedno z narzędzi. Dzięki swoim niewielkim rozmiarom smartfon lub tablet bardzo ułatwia szybkie stworzenie grup i umożliwia uczniom zajęcie takiej przestrzeni w sali, która jest dla nich najwygodniejsza.
 - Nauczyciele mają możliwość skorzystania ze urządzenia mobilnego z kamerą jako z wizualizera, czyli rozwiązania służącego do pokazywania uczniom fragmentów książki/dokumentu czy wybranych małych przedmiotów. Aby to zrobić, można pobrać dedykowaną aplikację lub skorzystać z funkcji udostępniania ekranu smartfona w trakcie spotkania w wybranym komunikatorze ([Teams](#), [Google Meet](#), [Skype](#), [Zoom](#) itp.). Zawartość ekranu komunikatora, który wyświetla obraz aparatu/kamery połączanego z nim smartfona można wyświetlić na spotkaniu online lub na rzutniku/monitorze interaktywnym w klasie.

Drugą wspomnianą rolę urządzeń mobilnych jest samodzielna nauka, w ramach której można optymalnie dobrać ilość, jakość i czas pracy do indywidualnych potrzeb (Soleimani, 2022). Jak wspominają Kan i Tang (2018), wygoda dostępu do smartfonów i tabletów może kształtować u uczących się nowe nawyki, np. w kontekście częstszego ćwiczenia sprawności językowych (por. Cross, Sharples & Healing, 2015), gramatyki, słownictwa i wymowy. Propozycje konkretnych zastosowań tych aplikacji można znaleźć w odpowiednich hasłach dotyczących wspomnianych zagadnień – wiele opisanych tam rozwiązań jest dostępnych w formie przyjaznej urządzeniom mobilnym. Przykłady takich aplikacji to [Quizlet](#) (słownictwo), [ELSA Speak](#) (wymowa) czy mnogość aplikacji zapewniających ćwiczenia z czytania, rozumienia ze słuchu i gramatyki zgodnie z założeniami strukturalnego [CALL](#). Dodatkowo należy także wspomnieć o aplikacjach przypominających swoim sposobem działania kurs językowy, w którym nacisk jest kładziony na wiele sprawności i umiejętności. Dobrymi przykładami takich aplikacji są systemy nauki języków obcych [Duolingo](#) (dostępne także jako strona www) czy [Sita](#).

Ponieważ rynek aplikacji mobilnych do nauki języka jest nieuregulowany, warto wspomnieć o istnieniu aplikacji o niskiej wartości, które mogą spowodować potencjalne problemy dla uczących się. W tym kontekście rola nauczycieli to przede wszystkim doradzenie, jaką aplikację wybrać i czego należy unikać. Z tego powodu warto zwrócić uwagę na następujące aspekty:

Tabela 2. Kryteria oceny przydatności aplikacji mobilnych do nauczania/uczenia się języków obcych

Kryterium	Pytanie	Komentarz
Cel aplikacji	Czy opis jasno i precyzyjnie pokazuje, co uczniowie osiągną wykorzystując daną aplikację?	Użytkownicy mogą być wprowadzani w błąd, np. poprzez sugerowanie, że aplikacja pozwoli im nauczyć się języka , podczas gdy zawiera ona jedynie ćwiczenia związane ze znajomością słownictwa ?
Poprawność merytoryczna	Czy aplikacja nie zawiera błędów merytorycznych?	–
Poziom	Czy treści w aplikacji są poprawnie podzielone według poziomów zaawansowania językowego?	Należy unikać aplikacji, w których poziom językowy materiałów nie jest spójny, a ćwiczenia bardzo łatwe przeplatają się z trudnymi.
Postęp	Czy aplikacja pozwala na śledzenie i zapisywanie postępów oraz powracanie do poprzednich materiałów/ćwiczeń celem odświeżenia wiedzy?	–
Graficzna prezentacja treści	Czy treści w aplikacji są zaprezentowane w sposób czytelny, dostosowany do pracy na małym ekranie?	Oprócz czytelności samej aplikacji warto zwrócić uwagę na reklamy. Ich nadmiar lub umieszczenie w nieodpowiednim miejscu mogą przyczynić się do rozproszenia uwagi uczących się.
Sposób przekazywania wiedzy	Czy wiedza jest zaprezentowana w sposób przyciągający uwagę, z wykorzystaniem multimediów oraz z podziałem na niewielkie jednostki tak, aby nie przytłoczyć uczących się nadmiarem informacji?	Urządzenia mobilne zapewniają wiele opcji zaprezentowania wiedzy za pomocą filmów, nagrań dźwięku, grafik, interaktywnych prezentacji itp., więc jeżeli wiedza jest przekazywana jedynie za pomocą tekstu, to aplikacja nie wykorzystuje w pełni możliwości tego medium.
Sposób ćwiczenia wiedzy	Czy aplikacja zapewnia ćwiczenia, które: <ul style="list-style-type: none"> • Zawierają multimedia • Odwołują się do realnych kontekstów użycia przekazanej wiedzy • Nie odwołują się do zagadnień, które nie zostały jeszcze wprowadzone (chyba, że aplikacja zawiera jedynie ćwiczenia i jasno o tym informuje) • Proponują informację zwrotną wyjaśniającą, czemu dana odpowiedź jest (nie)poprawna 	Ćwiczenie użycia języka bez multimediów, bez kontekstu i bez rozbudowanej informacji zwrotnej jest możliwe, ale w takich warunkach przewagą aplikacji mobilnych jest wyłącznie fakt, że smartfon/tablet łatwiej jest zabrać ze sobą, niż książkę z ćwiczeniami w wersji drukowanej.
Intuicyjna obsługa	Czy nawigacja w aplikacji jest intuicyjna?	Przykładowe kryteria: <ul style="list-style-type: none"> • Czy można łatwo wrócić do wcześniej otwartych treści? • Czy łatwo jest wrócić do ekranu głównego? • Czy struktura treści (np. podział na lekcje) umożliwia szybkie zorientowanie się, na jakim etapie znajduje się użytkownik? • Czy wiadomo, gdzie i jak uzyskać pomoc językową lub techniczną w przypadku problemów?
Dodatkowe funkcje	Dodatkową zaletą aplikacji będą: <ul style="list-style-type: none"> • Spersonalizowany system powtórek zachęcający do systematycznej nauki • Elementy motywujące uczniów, np. poprzez zastosowanie mechanizmów znanych z grywalizacji • Wykorzystanie możliwości nagrywania przez uczących się dźwięku i/lub obrazu • Wykorzystanie elementów AR, aby połączyć uczenie się z doświadczeniami świata rzeczywistego • Symulacje sytuacji komunikacyjnych np. czaty z wykorzystaniem sztucznej inteligencji • Społeczność uczących się, w ramach której można wymieniać się doświadczeniami i szukać pomocy w przypadku problemów • Możliwość komunikowania się w języku docelowym z innymi uczącymi się w bezpiecznym (moderowanym) środowisku 	Najpopularniejsze mechanizmy grywalizacji to prezentowanie treści za pomocą interesującej fabuły, a ćwiczeń jako kolejnych zadań oraz wykorzystanie systemu odznak oraz punktów jako dodatkowych czynników motywujących uczących się. Nagrywanie dźwięku/obrazu może być szczególnie ważne w przypadku nauki wymowy.

Bardziej szczegółowe kryteria dotyczące możliwości aplikacji mobilnych do uczenia się języków obcych można znaleźć w publikacjach poświęconych konkretnym rozwiązaniom. Dla przykładu, Lotherington (2016) ocenia aplikacje zawierające kompletne lekcje języka (np. wspomniane [Duolingo](#)), a Walesiak (2021) opisuje aplikacje do nauki wymowy w języku angielskim.

Kończąc należy nadmienić, że rozwiązania do nauki w rzeczywistości wirtualnej i rozszerzonej, które także charakteryzują się wysoką mobilnością, są opisane w haśle dotyczącym rzeczywistości wirtualnej i rozszerzonej ([▷rzeczywistość wirtualna, rozszerzona](#)).

Jak zacząć? Z uwagi na fakt, że rozwiązania mobilne dotyczą praktycznie wszystkich zagadnień związanych z uczeniem się języków za pomocą nowoczesnych technologii, wiele haseł w tej publikacji zawiera propozycje technik i ćwiczeń, które **można** realizować także za pomocą technologii mobilnych. Dla przykładu, wielokrotnie wymieniane w tej pracy platformy [Moodle](#), [Teams](#), [Google Classroom](#) czy [Zintegrowana Platforma Edukacyjna](#) są dostępne za pomocą dedykowanych aplikacji mobilnych umożliwiających korzystanie z takich funkcjonalności, jak testy, zadania, notatnik itp. z poziomu tabletu lub smartfonu w środowisku dostosowanym do niewielkich wymiarów ekranu.

Szczególną uwagę warto natomiast zwrócić na te propozycje technik i ćwiczeń, które **trzeba** realizować z wykorzystaniem aplikacji mobilnych, ponieważ nie są one dostępne z wykorzystaniem komputerów. Do tej kategorii zalicza się wiele rozwiązań do nauki wymowy ([▷wymowa](#)), niektóre [▷ASR](#), np. [Plickers](#) czy aplikacje do rzeczywistości rozszerzonej ([▷rzeczywistość wirtualna, rozszerzona](#)). Informacje o ich zastosowaniach znajdują się w wymienionych hasłach.

Ze względu na dwa zupełnie różne aspekty wykorzystania rozwiązań mobilnych, tj. naukę samodzielną oraz pracę w klasie, nie ma jednego zestawu wytycznych, jak przygotować się do wykorzystania MALL w nauczaniu. Na pewno warto przetestować działanie technologii i upewnić się, że spełnia ona nasze oczekiwania. Wyższe wymagania będą stawiane rozwiązaniom do samodzielnej nauki, ponieważ w tym przypadku uczniowie nie mają dostępu do pomocy nauczyciela. Z tego powodu analiza aplikacji mobilnej pod kątem kryteriów opisanych w tabeli 2 będzie niezbędna, zanim polecimy uczniom jakiegokolwiek rozwiązanie.

Mówienie, sprawność. Mówienie jest sprawnością na tyle złożoną, że wiele jej składników znalazło się w osobnych hasłach. Są to następujące aspekty: [▷wymowa](#), komunikacja w rzeczywistości wirtualnej i rozszerzonej oraz w pozostałych zadaniach symulacyjnych ([▷rzeczywistość wirtualna, rozszerzona](#)), komunikacja w grach edukacyjnych i komercyjnych ([▷gry](#)) oraz czytanie na głos ([▷czytanie, sprawność](#)).

Poza wspomnianymi zagadnieniami, podejmowane są próby oceny mówienia za pomocą narzędzi technologicznych. Narzędzia te działają na podobnej zasadzie, co opisane w haśle dotyczącym czytania ([▷czytanie, sprawność](#)) Postępy w Czytaniu, ale biorą one pod uwagę więcej kategorii. Są to m.in.:

- Tempo mówienia – często wyliczane w słowach lub sylabach na minutę.
- Bogactwo leksykalne – stosunek liczby unikatowych słów użytych w danej wypowiedzi do wszystkich słów w danej wypowiedzi. Im większa różnorodność słów, tym wyższy będzie współczynnik. Dla przykładu, jeżeli uczennica na 100 słów swojej wypowiedzi nie powtórzy ani jednego, współczynnik będzie wynosić $100 \div 100 = 1$, a w sytuacji w której powtarzała ona to samo słowo 100 razy współczynnik będzie równy $1 \div 100 = 0,01$.
- Długość pauz oznaczających wahanie.
- Rozmieszczenie pauz – rodzimi użytkownicy zazwyczaj rozmieszczają pauzy w specyficzny sposób, nie przerywają w połowie krótkich idiomatycznych (utartych) fraz. Takie zjawisko można natomiast zaobserwować u uczniów. Dla przykładu, mówiąc „Dama z łasiczką to nasze dobro narodowe”, mówiący najprawdopodobniej nie umieści pauzy pomiędzy słowami „z” oraz „łasiczką” czy „dobro” i „narodowe”, a nierodzimzy użytkownik próbujący sobie przypomnieć odpowiednie słowa ma większą szansę to zrobić.
- Nasycenie wypowiedzi wykrzyknieniami/onomatopiejami sygnalizującymi zwleknięcie: *hmm, aaa, eee...*
- Intonacja i wymowa w porównaniu do modelu typowego rodzimego użytkownika stworzonego przez sztuczną inteligencję ([▷wymowa](#)).
- Poprawność gramatyczna i leksykalna – najczęściej w wyniku porównania tekstu z [▷korpusem](#) referencyjnym zawierającym reprezentatywną próbkę wypowiedzi rodzimych użytkowników.

Innym rozwiązaniem, przygotowującym uczniów do mówienia w kontekście wygłaszania prezentacji, jest Trener Prelegenta zintegrowany z programem do tworzenia i wyświetlania prezentacji PowerPoint. Według twórców program ten ocenia „tempo, wysokość głosu, używanie słów wypełniacza (sic!), nieformalną mowę i terminy wrażliwe kulturowo, a także wykrywa kiedy jesteś zbyt słowny (sic!) lub po prostu czytasz tekst slajd po slajdzie.” („Próba pokazu slajdów z trenerem prelegenta”, b.d.). Cytowany opis ze strony Microsoftu zawiera, pomimo swych licznych niedociągnięć językowych, podstawowe informacje dotyczące wspomnianego rozwiązania. Podobnie, jak w przypadku Postępów w Czytaniu, po wykonaniu zadania użytkownicy otrzymują pełny raport zawierający wykresy oraz tabele odzwierciedlające jakość ich prezentacji, jak i wskazówki, co poprawić w przyszłości. Należy także nadmienić, że produkt ten jest bezpłatny nie tylko dla szkół (w ramach pakietu [MS Teams](#)), ale także dla użytkowników indywidualnych, którzy korzystają ze zubożonego w funkcje darmowego pakietu Office w przeglądarce (warunkiem jest założenie adresu e-mail na stronie dostawcy tej usługi).

Poza wspomnianymi zaawansowanymi rozwiązaniami, można także znaleźć prostsze narzędzia, pozwalające na nagrywanie, odsłuchiwanie i udostępnianie nagrań innym osobom. Oprócz dyktafonu wbudowanego w praktycznie każdy system operacyjny (od urządzeń mobilnych po komputery stacjonarne), można skorzystać z platform upraszczających wysyłanie nagrań do oceny nauczycielskiej (np. [Vocaroo](#)), czy też z rozwiązań pozwalających na nagrywanie i odsłuchiwanie komentarzy audio dla wybranych materiałów (np. [VoiceThread](#)). Kolejnym rozszerzeniem funkcji nagrywania własnego głosu może być tworzenie podcastów, np. na stronie [Podomatic](#). Phillips (2017) zwraca uwagę na fakt, że tworzenie podcastów przez osoby uczące się wspiera umiejętność opowiadania historii i przekazywania informacji, przyczynia się do poprawy płynności wypowiedzi ustnej oraz zwiększa pewność siebie w kontekście mówienia – także u bardziej nieśmiałych uczniów i uczennic. W kontekście pracy w klasie cyfrowej należy dodać, że możliwość nagrywania połączona z szybkim udostępnianiem nagrań – całej grupie lub tylko osobie uczącej do indywidualnego sprawdzenia – jest dostępna np. w notatniku [OneNote](#) w [MS Teams](#).

Kolejnym sposobem na rozwijanie sprawności mówienia jest ćwiczenie komunikacji za pomocą chatów tekstowych, które – choć nie wymagają od uczestników produkcji języka za pomocą aparatu mowy – to jednak często zawierają wiadomości pisane językiem zbliżonym do mówionego. Dla przykładu, pomija się w nich interpunkcję, pytania często są zadawane jako zdania twierdzące ze znacznikiem intonacji (sygnalizowanej poprzez użycie znaku zapytania), używa się form skróconych lub niepełnych wypowiedzi. Sykes (2005), Satar & Özden (2008) czy Razagifard (2013) w swoich badaniach pokazali, że taki „trening” może być bardziej korzystny dla uczących się, niż przechodzenie od razu do komunikacji mówionej. Dzieje się tak, ponieważ czat daje więcej czasu na zastanowienie się nad wypowiedzią, jednocześnie nie tracąc wspomnianych jakości języka mówionego (Cong-Lem, 2018). Większość współcześnie używanych chatów (np. WhatsApp, Messenger, Telegram, czat w [MS Teams](#) i in.) pozwala też na wysłanie nagranej wiadomości głosowej, którą można odsłuchać przed wysłaniem, a w razie niedociągnięć, skasować i nagrać ponownie. Jest to propozycja kolejnego, pośredniego etapu treningu przed wzięciem udziału w rozmowie prowadzonej w czasie rzeczywistym (Oksuz-Zerey, 2021). Ostatnią odmianą chatów są te, w których rozmówcą jest sztuczna inteligencja. Więcej o zastosowaniach takich rozwiązań można przeczytać w haśle dotyczącym tego zagadnienia ([▶ sztuczna inteligencja](#)).

Pisanie, sprawność. Umiejętność tworzenia tekstów w języku obcym łączy się z wykorzystaniem technologii w kilku aspektach. W tym haśle zostały one opisane w kolejności od technicznych, nawiązujących do fizycznego wprowadzania tekstu, do metodycznych, związanych z dydaktyką nauczania.

Dzięki współczesnej technologii uczniowie mają do wyboru wiele sposobów tworzenia tekstu. Jeżeli tekst ma występować w formie cyfrowej, można go oczywiście wprowadzić za pomocą klawiatury, ale nie jest to jedyna opcja. Coraz więcej edytorów tekstu oferuje także możliwość podyktowania wyrazów składających się na zdania. Dobrym przykładem jest Dyktafon dostępny w MS Word, który obsługuje już większość języków. Takie wpisywanie może odbywać się z zachowaniem interpunkcji – w takim przypadku należy zdefiniować słowa, które będą oznaczały konieczność wstawienia przecinka, kropki, średnika itp. O ile ta opcja jest niezmiernie cenna dla osób niedowidzących lub niewidzących, o tyle należy pamiętać, że dyktowanie tekstów uniemożliwia uczniom pochylenie się nad ortografią.

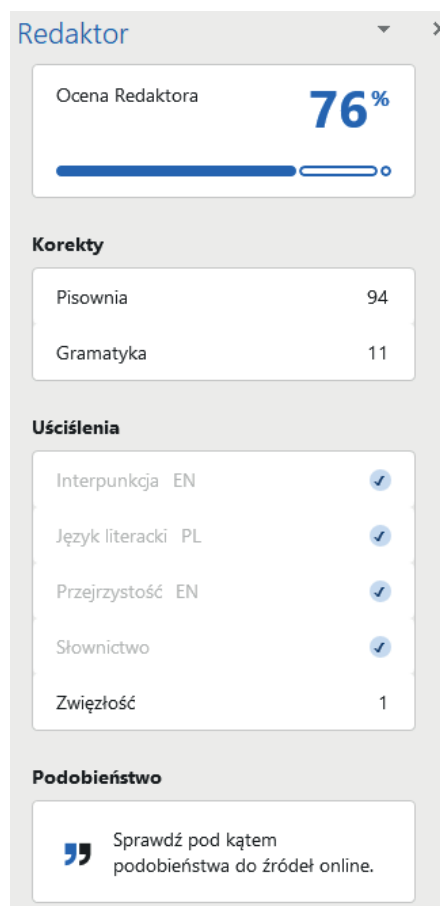
Kolejną opcją jest wprowadzanie tekstu ręcznie za pomocą ekranu dotykowego lub tabletu graficznego i specjalnego rysika. Rozwiązanie to znajduje się np. w notatniku OneNote dostępnym w pakiecie [MS Teams](#)

(„Pismo odręczne na tekst”), a także jest ukryte w wielu smartfonach i tabletach, w których można zmienić tryb wprowadzania tekstu ze stukania w klawisze z literami na rysowanie kolejnych znaków palcem lub rysikiem. Taki tekst jest potem konwertowany na słowa zapisane standardową czcionką. Daje to możliwość ćwiczenia pisania ręcznego przy jednoczesnym zachowaniu wygodnego formatu dokumentu tekstowego.

Wprowadzanie przez uczniów tekstu w edytorze takim, jak MS Word czy Dokumenty Google, wiąże się z pytaniem dotyczącym ilości wsparcia zapewnionego przez elektroniczne systemy poprawiające tekst. Rozwiązania z zakresu szeroko pojętej autokorekty (np. **MS Redaktor**) potrafią nie tylko podkreślić błędy ortograficzne, ale także ocenić gramatykę, interpunkcję, styl, zwięzłość czy użycie niekontrowersyjnego słownictwa oraz zasugerować odpowiednie zmiany. Z punktu widzenia oceny umiejętności tworzenia wypowiedzi pisemnych za pomocą testów/sprawdzianów, taka pomoc mogłaby zostać uznana za niepożądaną. Jednym z rozwiązań jest wprowadzanie tekstu poza edytorami, które oferują opcję odpowiedzi. Pracując poza platformami e-learningowymi ([►e-learningowa, platforma](#)), można skorzystać np. z popularnego niegdyś Notatnika (zainstalowanego w systemie Windows), natomiast spośród platform obecnie (2022) jedynie **Moodle** zapewnia możliwość przesyłania pracy pisemnej wprowadzanej w formie czystego tekstu. Należy jednak dodać, że i tutaj uczniowie poprawiają swoją ortografię (a w przyszłości być może także i inne niedociągnięcia) za pomocą odpowiedzi, które generuje sama przeglądarka internetowa.

Wykorzystanie autokorekty do tworzenia tekstów poza kontekstem testowym jest tematem kontrowersyjnym. Niektóre badania sugerują, że wykorzystanie narzędzi do autokorekty podnosi uczniowską zdolność do identyfikowania i poprawiania własnych błędów (Lin, Liu & Paas, 2017) oraz prowadzi do postępów w zakresie poprawnej ortografii (Blázquez-Carretero & Woore, 2021). Z drugiej strony, badacze wskazują jednak na możliwość zbytniego uzależnienia się od cyfrowych odpowiedzi, co może prowadzić do zaniku postępów (Riano & Margolin, 2018) lub po prostu na brak efektów stosowania tego typu rozwiązań (Rimbar, 2017).

Narzędzia do autokorekty, mogą natomiast być dla nauczycieli pomocą w znajdowaniu i korygowaniu uczniowskich błędów. Na rycinie 3 zaprezentowano przykładową ocenę tekstu w Redaktorze (MS Word).



Rycina 3. Ekran Redaktora programu MS Word dla tekstu napisanego w języku polskim. Jest to przykład zautomatyzowanej oceny tekstu (*automated writing evaluation*)

Jak wynika z ilustracji, tekst został oceniony w skali procentowej (niestety nie jest znany algorytm oceny), a poszczególne kategorie pokazują liczbę poprawek do wprowadzenia. Po kliknięciu w wybraną kategorię (np. „Gramatyka”) nauczyciel może obejrzeć po kolei sugerowane poprawki oraz zdecydować, czy dana poprawka powinna być uwzględniona, czy też należy ją zignorować. Dodatkowo pomocą opcją może okazać się możliwość sprawdzenia podobieństwa tekstu do innych źródeł celem wychwycenia plagiatu. Warto także nadmienić, że obecnie (2022) nie istnieją jeszcze powszechnie dostępne narzędzia do sprawdzania tekstów pod kątem umiejętności wyższego rzędu takich, jak przedstawienie problemu, umiejętność rozwinięcia i podsumowanie tematu, synteza, analiza itp.

Z perspektywy zorientowanej na dydaktykę nauczania języka obcego, warto zwrócić uwagę na dwa aspekty. Pierwszym z nich jest założenie, że pisanie, podobnie jak mówienie, jest formą komunikacji pomiędzy co najmniej dwiema stronami. O ile w przypadku wypowiedzi ustnej jest to często realizowane w trakcie lekcji języka (np. podczas pracy w parach), o tyle wypowiedź pisemna jest często jedynie sprawdzana przez nauczycieli pod kątem poprawności, a jej treść zazwyczaj nie doczeka się odpowiedzi. Jest to szczególnie problematyczne w przypadku form takich, jak zaproszenie, reklamacja, przeprosiny, podziękowanie, list formalny, wniosek itp. Aby temu zapobiec, można skorzystać z poczty e-mail czy wybranego komunikatora do wymiany dokumentów między uczniami tak, aby każdy uczeń mógł doczekać się odpowiedzi od innej osoby. Bardziej czasochłonnym, ale też potencjalnie bardziej atrakcyjnym dla uczniów, rozwiązaniem jest nawiązanie współpracy między jednostkami edukacyjnymi ([►e-współpraca](#)) celem wymiany korespondencji elektronicznej. W obydwu przypadkach ważny jest nadzór nauczycieli nad korespondencją oraz stworzenie uczniom okazji do podzielenia się swoimi przemyśleniami na temat wspomnianej aktywności. Więcej wskazówek można znaleźć we wspomnianym haśle dotyczącym wymiany online.

Kolejnym zagadnieniem, w którym technologia może okazać się przydatna jest pisanie *zorientowane na proces*; w odróżnieniu od *pisania zorientowanego na produkt*, nie kończy się ono na jednorazowym ocenie przez nauczyciela pracy pisemnej, ale raczej polega na wyciąganiu wniosków i uczeniu się na podstawie kolejnych prób stworzenia tekstu (Murray, 1972). Pisanie zorientowane na proces rozpoczyna się jeszcze, zanim na ekranie pojawią się pierwsze zdania wypracowania. Już wtedy uczniowie mogą dzielić się z nauczycielami swoimi pomysłami, przewidywanymi problemami czy pierwszymi ramowymi planami pracy. W kolejnych etapach uczniowie przygotowują pierwsze wersje swoich prac, które zostaną poddane recenzji. Nauczyciel, który takiej recenzji dokonuje musi pamiętać, że:

- Nie jest to ostateczna wersja pracy, więc błędy mogą się pojawiać częściej, niż w pisaniu zorientowanym na produkt.
- Poprawianie wszystkich błędów „za ucznia” nie doprowadzi do pogłębionego zrozumienia, na czym problem polegał, i zmniejsza szanse na zapamiętanie poprawnej formy. Lepiej jest zaznaczyć naturę problemu (np. „dobór słownictwa” i pozwolić uczniom na znalezienie rozwiązania).
- Nie można zapominać o pozytywnej informacji zwrotnej. Na pewno w tekstach będą się pojawiały zaskakująco dobre pomysły i zaskakująco zaawansowane struktury. Warto je docenić!
- Komentując pracę ucznia warto zadawać pytania, prosić o doprecyzowanie i w inny sposób pokazywać uczącym się, że to oni mają kontrolę nad tekstem i wiele zależy od ich decyzji.

Optymalnymi narzędziami do współpracy wydają się być dokumenty w [►chmurze](#), które mogą być edytowane online przez wszystkich uczestników posiadających dostęp. Na początku rozwiązania chmurowe były dostępne poprzez dyski online z funkcją edytora tekstu, np.: [Google Drive](#), [OneDrive](#) czy [iCloud](#). Obecnie łatwiej jest skorzystać z modułu Zadań w [Teams](#) lub [Classroom](#) ([►e-learningowa, platforma](#)). Użytkamy dzięki temu funkcje dysku w chmurze oraz dodatkowe opcje kontroli przepływu prac. Dla ułatwienia podjęcia decyzji, które rozwiązanie wybrać, na liście poniżej podkreślono rozwiązania, które są unikatowe dla platform e-learningowych Teams i Classroom. Rozwiązania niepodkreślone są wspólne dla platform i dysku w chmurze niezintegrowanego z platformą:

- Dostępność – uczniowie nie muszą instalować edytora tekstowego, aby móc tworzyć pracę i odpowiadać na komentarze nauczyciela. Wystarczy dowolny komputer z dostępem do sieci.
- Praca z jedną wersją pliku – nie ma konieczności przysyłania kolejnych wersji mailem.
- Prace w jednym miejscu – prace można znaleźć wewnątrz klasy/zespołu lub w folderze na dysku online.
- Możliwość dodawania komentarzy w edytorze tekstowym online. Na komentarze można odpowiadać, co może prowadzić do dłuższej wymiany informacji celem negocjacji form lub znaczeń.

- Możliwość zaznaczania fragmentów tekstu (zakreślenie, podkreślenie, zmiana koloru czcionki itp.). Jest to szczególnie ważne, jeżeli nie chcemy poprawiać błędów, a zaznaczyć ich obecność. Każdy kolor może oznaczać inny typ komentarza, np. zielony = brakujące słowo lub znak interpunkcyjny.
- Śledzenie zmian – automatyczne zaznaczanie przez program każdej zmiany pozwala na zobaczenie, jak wyglądały kolejne wersje tekstu i jak uczniowie zareagowali na komentarze nauczyciela. Włączone śledzenie zmian pokazuje zmiany z użyciem kolorowej czcionki – każdy nowy wpisany znak jest zapisany w ten sposób, a każdy usunięty jest przekreślony, ale nie znika z dokumentu. Aby uniknąć zbędnego chaosu, każdą zmianę, co do której nie mamy zastrzeżeń należy zaakceptować – kolor tekstu zmieni się wtedy na domyślny, a przekreślone fragmenty znikną.
- Do każdej pracy ma dostęp jedynie uczeń i nauczyciel.
- Możliwość dodania do każdej pracy oceny oraz komentarza ogólnego.
- Blokowanie dostępu do pracy – uczniowie mogą pisać lub poprawiać tekst bez nadzoru nauczyciela – aż do momentu, w którym klikną w przycisk „Wyślij”. Następnie nauczyciel dodaje komentarze do pracy bez obawy, że uczniowie zyskają dostęp do pracy w połowie sprawdzania aż do momentu zwrócenia jej uczniom. W odróżnieniu od dostępu do plików na współdzielonym dysku, praca jest w takim przypadku zablokowana do wyłącznego wglądu osoby uczącej. Oddana i sprawdzona, praca ta może być ponownie poprawiona przez ucznia i przesłana ponownie. Proces ten może zostać powtórzony tyle razy, ile jest to potrzebne.
- Tworzenie zadania dla wszystkich uczniów – o ile w przypadku dysku w chmurze nauczyciel, chcąc zapewnić ochronę pracy przed dostępem przez niepowołanych uczniów, musi stworzyć osobne pliki tekstowe i przelać każdej osobie link do jej własnego dokumentu, o tyle na platformie Teams/Classroom wystarczy stworzyć jedno zadanie, dodać plik tekstowy i zaznaczyć opcję „każdy edytuje swoją kopię”. System automatycznie wykona kopie pliku i prześle je wszystkim zainteresowanym.

Kolejnym aspektem pisania, w którym technologia może okazać się pomocna jest ocena rówieśnicza, w której uczniowie wzajemnie oceniają swoje prace. Przykładem narzędzia, które może to ułatwić jest moduł Warsztat dostępny na platformie Moodle. Chociaż nie jest on odpowiedni do nauczania zorientowanego na proces ze względu na brak integracji narzędzi dysku w chmurze, to nadal pozwala na szybkie rozdzielanie prac pomiędzy uczniów i ich zebranie. Procedura jego wykorzystania składa się z następujących kroków (Niksa, 2015):

- Nauczyciel przygotowuje instrukcje i ustala terminy kolejnych faz pracy.
- Nauczyciel przygotowuje formularz recenzji, który uczniowie będą musieli wypełnić.
- Uczniowie wysyłają swoje prace.
- Po wysłaniu własnej pracy, uczniowie zyskują dostęp do prac, które mają zrecenzować. Każda praca otrzymuje tyle samo ocen, co oznacza, że uczniów można poprosić o zrecenzowanie więcej, niż jednej pracy.
- Ocenianie prac (nauczyciel może zdefiniować, jaki procent oceny będzie pochodził od uczniów, a jaki od niego/jej; można też oceny zmieniać ręcznie).
- Dodawanie ocen za recenzje.
- Zamknięcie zadania.

Powyższy przykład ilustruje, jak ocena rówieśnicza może zostać usprawniona przez wykorzystanie technologii. Sama metodyka jej stosowania wykracza poza zakres tego glosariusza, ale podstawowe informacje na jej temat można znaleźć w opracowaniu Barbary Ostrowskiej i Lecha Mankiewicza (2020).

Ostatnią propozycją dla rozwoju umiejętności pisania jest tzw. e-portfolio. Termin ten nie jest jednak precyzyjnie zdefiniowany – Jenson i Treuer (2014) wspominają, że nie istnieje jeden właściwy sposób opisania tego rozwiązania, ponieważ jedni nauczyciele postrzegają je jako miejsce do składowania prac uczniów, inni jako elektroniczne multimedialne CV, jeszcze inni jako narzędzie do oceny pracy ucznia, a są i tacy, którzy wierzą, że powinno ono być wykorzystane przede wszystkim do tworzenia wirtualnej tożsamości osób uczących się (tamże, s. 50). Cechą wspólną jest natomiast podstawowa zasada działania e-portfolio – jest to elektroniczna przestrzeń, w której uczniowie umieszczają swoje prace pisemne, aby potem zdecydować, komu chcą je pokazać. Oprócz prac nauczyciele często wymagają także dodania dokumentu zawierającego refleksje dotyczące pracy takiej, jak „czego się nauczyłam/em w trakcie tworzenia tekstu?” czy „co zrobiłbym/zrobiłabym inaczej?”. Celem takich zabiegów jest przygotowanie uczniów do: (1) dokumentowania swoich postępów, (2) samoregulacji procesu tworzenia tekstu, (3) krytycznej refleksji nad procesem tworzenia tekstu, (4) dokonania syntezy dotychczasowych doświadczeń celem zastosowania zdobytej wiedzy i umiejętności do dalszej pracy, (5) współdzielenia swoich odkryć i obserwacji z innymi uczniami (Jenson & Treuer, 2014, s. 53).

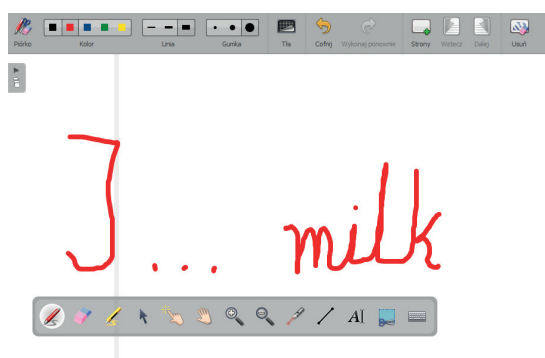
Narzędziem dedykowanym do tworzenia e-portfolio jest np. **Mahara**, która pozwala na umieszczanie i udostępnianie – w ramach zajęć/kursu lub publicznie w sieci – dokumentów w formie plików, stron internetowych, blogów itp. Należy zaznaczyć, że dokumenty w formie blogów, pamiętników czy dzienników są często wykorzystywane do autorefleksji nad procesem powstawania pracy, która zostaje udostępniona w formie pliku lub strony. Wraz z rozwojem platform społecznościowych pojawiły się także głosy, że e-portfolio można wykonać bez konieczności sięgania po dedykowane rozwiązania. Barrot (2021) pokazuje, że wykorzystanie do tego celu Facebooka – technologii, która jest dla uczniów dostępna zarówno pod względem dodawania treści, jak i oceny rówieśniczej za pomocą reakcji i komentarzy – daje lepsze rezultaty, niż praca z tradycyjnym systemem e-portfolio.

Podsumowując, wypowiedź pisemna łączy się z technologią na wielu poziomach: od najprostszych narzędzi do autokorekty przez wspieranie kluczowych trendów takich, jak ocena rówieśnicza czy zorientowanie na proces, aż do rozwiązań integrujących te podejścia (e-portfolio).

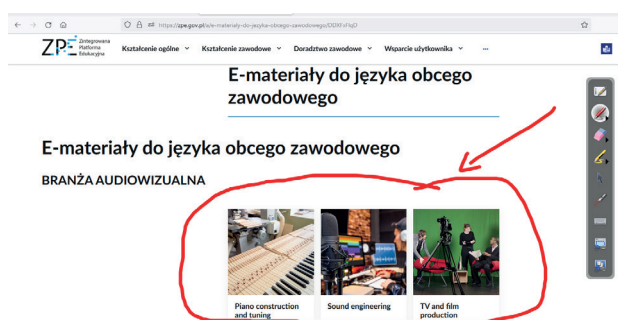
Projekcja treści. Do projekcji (wyświetlania) treści edukacyjnych w klasie³ najczęściej wykorzystywany jest *rzutnik multimedialny* lub *telewizor* o wystarczająco szerokim ekranie. Urządzenia te zazwyczaj są łączone odpowiednim kablem (najczęściej jest to VGA, które przesyła tylko obraz lub HDMI, które przesyła obraz i dźwięk) z komputerem osoby prowadzącej lekcję celem pokazania zawartości ekranu nauczycielskiego laptopa wszystkim uczniom. Rzutnik jest także wykorzystywany jako niezbędna część zestawu zwanego *tablicą interaktywną* – oprócz niego znajdziemy tu także moduł służący do rejestracji dotyku (zazwyczaj łączony z komputerem nauczyciela za pomocą kabla USB), dzięki któremu tablica zamienia się w ekran dotykowy. Alternatywą dla tablicy jest *monitor interaktywny*, który – choć wyglądem przypomina telewizor – działa jak tablet. Większość monitorów ma zainstalowany system operacyjny; najczęściej jest to system mobilny Android™, a rzadziej Windows. Należy jednak podkreślić, że *każdy* monitor jest nadal w stanie duplikować ekran komputera nauczyciela/-ki.

Do rzutników i monitorów producenci najczęściej dołączają oprogramowanie pozwalające na pisanie, rysowanie, usuwanie narysowanych kształtów itp. Dzięki temu tablica interaktywna spełnia funkcje tablicy suchościeralnej lub kredowej. Niektóre z tych pakietów zawierają edytory ćwiczeń i inne narzędzia wspomagające pracę w klasie (np. stoper czy symulator rzutu kostką). Należy podkreślić, że nauczyciele *nie muszą* korzystać z tych rozwiązań. Po pierwsze, wiele **e-podręczników** zawiera już dobrze zintegrowane narzędzia do pisanie i zakreślania treści, więc nie ma potrzeby korzystania z rozwiązań zewnętrznych; po drugie, istnieje możliwość instalacji dowolnie wybranego innego oprogramowania, jeżeli to dostarczone przez producenta tablicy nie spełnia oczekiwań użytkownika. Można też korzystać z narzędzi online, np. tablicy **Jamboard** (część pakietu **Google Classroom**) lub **Whiteboard** (część pakietu **MS Teams**).

Kluczowym elementem oprogramowania do pisanie po tablicy interaktywnej wydaje się być opcja pisanie po ekranie prezentującym dowolne treści (tryb pulpitu). Tryb ten jest zilustrowany poniżej (ryc. 4), w zestawieniu z trybem tradycyjnej „białej” tablicy.



Tryb tradycyjny – biała tablica



Tryb pulpitu – możliwość pisanie po ekranie komputera na przykładzie strony z podręcznikami w PZE

Rycina 4. Porównanie trybu tradycyjnej tablicy i trybu pulpitu z wykorzystaniem programu **OpenBoard**

Źródło: <http://openboard.ch>; program darmowy w licencji GLP v3

3 Projekcja treści na spotkaniach online, czyli w klasie wirtualnej, jest opisana w haśle **wideokonferencje**.

Tryb pulpitu pozwala na pracę z dowolnym cyfrowym materiałem na kilka sposobów:

- W pracy z tekstem można zaznaczać trudne lub ciekawe słowa, zamiast tylko je wypowiadać lub mówić uczniom, w której linijce którego akapitu się znajdują.
- Każdy tekst można zamienić w uzupełniankę wyrazową poprzez zasłonięcie (zamalowanie) wybranych słów. Uczniowie, którzy poprawnie podadzą brakujące słowa mogą podejść do tablicy i je odkryć za pomocą cyfrowej gumki.
- Można skorzystać z graficznych materiałów prezentujących słownictwo (np. plansz z cyfrowych słowników) i zamalować podpisy pod poszczególnymi obrazkami, pozwalając uczniom na zgadnięcie ich treści.
- W dowolnym ćwiczeniu interaktywnym możemy zawsze podkreślić/zakreślić element, na którym w danym momencie powinni się skupić uczniowie.

Na koniec należy dodać, że jeżeli uczący się posiadają urządzenia mobilne (lub dostęp do komputerów), możliwe jest wyświetlenie treści pokazywanych na tablicy także na ich ekranach. Można to zrobić za pomocą aplikacji [Apple Classroom](#) (tylko dla urządzeń Apple), czy też udostępniając ekran w komunikatorach takich jak [MS Teams](#), [Google Meet](#), [Zoom](#) itp. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w haśle [▶wi-deokonferencje](#).

Jak zacząć? Na początku warto zapoznać się z możliwościami technicznymi oferowanymi przez naszą szkołę. Kluczowe jest sprawdzenie, czy do tablicy/monitora/rzutnika, z którego korzystamy, jest podłączony na stałe jeden szkolny komputer, czy też każda osoba powinna przynieść swój sprzęt elektroniczny. Komputer szkolny zazwyczaj posiada już oprogramowanie do pisania po tablicy – należy sprawdzić, czy spełnia ono nasze oczekiwania. W przypadku konieczności przyniesienia własnego komputera trzeba zainstalować na nim odpowiednie oprogramowanie, np. e-podręcznik z funkcją tablicy czy darmowy program [OpenBoard](http://openboard.ch) (<http://openboard.ch>). [OpenBoard](#) może też okazać się przydatny do ćwiczenia wykorzystania narzędzi tablicy „na sucho”, czyli na domowym komputerze, na którym można pisać za pomocą myszy/głazdka. W przypadku monitora interaktywnego z podłączonym laptopem, trzeba też upewnić się, że potrafimy przełączyć w tryb powielania ekranu komputera – może to wymagać chwili poszukiwań w Internecie!

Rozumienie ze słuchu, sprawność. Słuchanie jest jedną z dziedzin, w której zastosowanie technologii od początku było oczywistym ułatwieniem. Już od czasów gramofonu nagrania stworzone przez rodzimych użytkowników danego języka cieszyły się powodzeniem w jako pomoce do nauki. Wraz z rozwojem technologii rejestracji i odtwarzania dźwięku poprawiała się jakość nagrań, a także pojawiły się dodatkowe opcje (Hubbard, 2017; za Chapelle, 2003):

- Możliwość odsłuchu nagrania w różnym tempie. Przykładem może być regulacja prędkości odtwarzania w [YouTube](#).
- Możliwość słuchania z napisami – dostępne w wielu platformach z wideo.
- Możliwość zadecydowania, czy odtworzyć jedynie ścieżkę dźwiękową, czy udostępnić też nagranie wideo (jeżeli takowe istnieje). Pokazanie nagrania wideo poprawia zrozumienie kontekstu, w którym pojawia się dana informacja. Jest to zgodne z postulatami nauczania/uczenia się usytuowanego – *situated learning*, a funkcję tę można znaleźć np. w [LearningApps](#), w którym istnieje opcja wykorzystania nagrania z YouTube lub jedynie samej ścieżki dźwiękowej do tworzenia ćwiczeń.

Dodatkowo, opcja odsłuchania tekstu może pojawić się także w materiałach, które nie były planowane jako ćwiczenia rozumienia ze słuchu. Nagrania mogą być np. dołączone do tekstów ([▶czytanie, sprawność](#)). Wiele stron internetowych (np. BBC English), a także programów (np. Microsoft Word) oferuje także opcję automatycznego przeczytania danego tekstu za pomocą syntezy mowy (*text-to-speech*). Choć w przypadku takich syntezyatorów prozodia może okazać się daleka od naturalnej, to wymowa pojedynczych słów powinna być poprawna. Wykorzystanie tekstu w połączeniu z nagraniami ma swoje umocowanie w badaniach. Plass i Jones (2005) w przekrojowej pracy podsumowującej dostępne im wyniki badań doszli do wniosku, że łączenie informacji słuchanej z informacją odbieraną wzrokowo (najczęściej chodzi o czytanie i ilustracje) ułatwia przyswajanie języka oraz pozwala lepsze przygotowanie się do zadań, w których słuchanie i czytanie jest wyizolowane – czyli do zadań o charakterze testów sprawdzających pojedyncze sprawności. Dodatkowo zauważyli oni, że możliwość wyboru pomiędzy formatem audio a formatem tekstowym, np. w kontekście nauczycielskich komentarzy dołączonych do pracy ucznia, przyspiesza przyswajanie języka.

Z drugiej strony zachodzi obawa, że w przypadku prezentowania uczniom informacji za pomocą słowa i dźwięku (np. wideo z napisami), skupią się oni na wybranym, łatwiejszym dla nich kanale odbioru informacji i nie będą w stanie ćwiczyć obydwu sprawności w równym stopniu (Vandergrift & Goh, 2012). Z tego powodu pożądanym rozwiązaniem byłoby uzupełnienie postulatów Chappelle z 2003 r. o następujące funkcje:

- Możliwość zaplanowania czy i kiedy w trakcie odtwarzania nagrania będą pojawiać się napisy.
- Czasowe blokowanie dostępu do transkrypcji dla uczniów.
- Możliwość utrudnienia odbioru nagrania poprzez dodanie lub usunięcie ścieżki z odgłosami tła, np. rozmów w kawiarni, czy przejeżdżających samochodów. W ten sposób są tworzone testy znajomości niektórych języków na poziomie zaawansowanym (np. francuski [DELF](#)).

Chociaż narzędzie powstałe z połączenia postulatów Chappelle (2003) i tych opisanych powyżej najprawdopodobniej jeszcze nie istnieje (stan na 2022 r. według wiedzy autora), to nauczyciele mogą się spodziewać w przyszłości dodawania coraz większej liczby opcji do istniejących odtwarzaczy materiałów do słuchania, zwłaszcza w kontekście ćwiczeń i zadań zamieszczonych w dedykowanych źródłach (strony do nauki języka czy [e-podręczniki](#)).


Tworzenie własnych materiałów przeznaczonych do ćwiczenia umiejętności rozumienia ze słuchu jest dzięki technologii stosunkowo proste. Wybrane materiały – nagrania lub filmy – można umieścić na jednej z platform komercyjnych (YouTube, Vimeo) lub edukacyjnych ([MS Stream](#), [Vocaroo](#), [YouTube dla Google Classroom](#)), a następnie link do nich dodać do ćwiczeń tworzonych w Formularzach [Google/Microsoft](#), [LearningApps](#), [Test Portalu](#), [Moodle](#) i wielu innych edytorach. Oprócz standardowego modelu ćwiczenia na rozumienie ze słuchu składającego się z odtwarzacza i ćwiczeń/pytań wyświetlonych zazwyczaj pod spodem można także spotkać rozwiązania do tworzenia interaktywnych nagrań lub filmów. Rozwiązania takie, np. [PlayPosit](#), pozwalają uczniom na umieszczenie pytań na osi czasu nagrania i pokazywanie ich w odpowiednim momencie. Zazwyczaj towarzyszy temu zatrzymanie nagrania i zasłonięcie jego części przez ekran z pytaniem. Warto rozważyć to rozwiązanie do osiągnięcia trzech celów:

- Zadanie pytania sprawdzającego zrozumienie – pytanie funkcjonuje tak, jak w przypadku większości typowych zadań na rozumienie ze słuchu. Polecane formaty: wielokrotny/jednokrotny wybór, zdanie z luką, uzupełnianie tabeli.
- Sprawdzenie znajomości formy językowej – pytanie przypomina zadanie polegające uzupełniania tekstu (np. piosenek). Forma ta jest bliższa dyktandu. Polecane formaty – zdanie z luką.
- Odniesienie się do treści nagrania – przewidywanie („co dana osoba za chwilę powie?”) lub odczytywanie intencji („czy osoba X mówiła to na poważnie, czy ironicznie?”). Polecane formaty – pytanie otwarte, pytanie do zadania w klasie (bez pola tekstowego na odpowiedź).

We wszystkich wymienionych przypadkach najważniejsza jest możliwość zatrzymania nagrania w odpowiednim momencie i skierowania uwagi (por. *hipoteza dostrzegania* Schmidta) na dany aspekt materiału językowego. Chociaż jest to możliwe także bez zastosowania zaawansowanych technologii, to wersja cyfrowa wydaje się być znaczącym ułatwieniem dla nauczycieli, zwłaszcza, że wykonanie takiego zadania można zlecić uczniom w domu, definiując wcześniej liczbę dostępnych podejść i punktację za każde pytanie.

Słuchanie nie zawsze musi być też traktowane jako osobne zadanie o charakterze testowym lub przygotowującym do testu. Czasami może ono wchodzić w zakres innego zadania jako narzędzie pomocnicze. Jednym z przykładów takiego podejścia może być wykorzystanie wspomnianych syntezyatorów mowy do odczytania tekstu przez osoby cierpiące na problemy ze wzrokiem. Część platform e-learningowych, np. [MS Teams](#), posiada już dedykowane narzędzie pozwalające odsłuchać zawartość testu lub napisanego przez nauczyciela polecenia ([MS Immersive Reader](#)).

Ponadto ciekawą opcją wydaje się wspomniane nagrywanie przez nauczycieli komentarzy do prac uczniów. Czasami jest to szybszy sposób na przygotowanie informacji zwrotnej, a jednocześnie umożliwia to uczniom ćwiczenie umiejętności rozumienia ze słuchu w kontekście, w którym dana informacja jest im niezbędna do udanego poprawienia pracy. Narzędziem pozwalającym nagrać i umieścić komentarz jest np. [notes](#) zajęć [OneNote](#) dostępny jako osobna aplikacja lub jako część pakietu MS Teams. Można też nagrać komentarz za pomocą rejestratora dźwięku/aplikacji [Dyktafon](#) w naszym urządzeniu, umieścić go na dysku w chmurze ([Google Drive](#), [OneDrive](#), [Dropbox](#), [iCloud](#) itp.) i wkleić link do niego w klasycznym komentarzu tekstowym w wybranym edytorze tekstu (ryc. 5). W końcu, w zakładce Zadania w [MS Teams](#) istnieje możliwość dodania komentarza ogólnego – bez zaznaczania, którego fragmentu tekstu on dotyczy.



Marek Molenda

Kliknij w link poniżej, aby posłuchać moich sugestii:

[LINK](#)

12 sierpnia 2022, 15:00

Odpowiedz



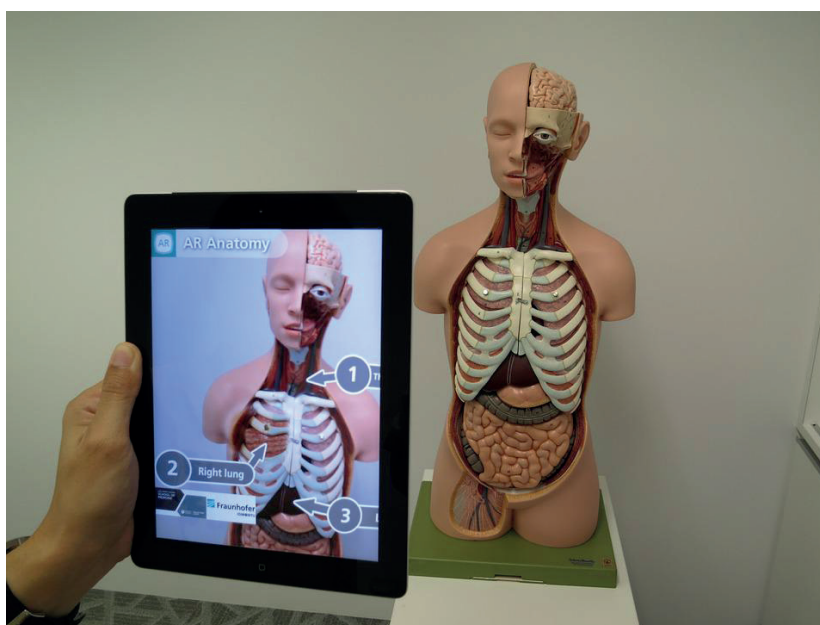
Rzeczywistość wirtualna, rozszerzona (*virtual reality, VR; augmented reality, AR*). Mówiąc o AR i VR mamy na myśli dwa sposoby wchodzenia w kontakt z rzeczywistością cyfrową – w VR użytkownik zakłada specjalne okulary, aby całkowicie zatopić się w świecie cyfrowym, a w AR za pomocą innego rodzaju okularów lub innego sprzętu dodaje on warstwę cyfrową do świata rzeczywistego. Dla przykładu, uczennica, która kieruje aparat swojego telefonu na napis w języku obcym, aby przetłumaczyć go w **Tłumaczu Google** (lub podobnej usłudze) to AR, a uczeń, który uczy się komunikacji z klientem biznesowym w wirtualnym oddziale banku to VR. Obydwa te narzędzia są związane z wykorzystaniem **▶ sztucznej inteligencji** oraz **▶ wirtualnych światów**.

Rzeczywistość rozszerzona w kontekście nauczania języków może wykorzystywać następujące rozwiązania techniczne (Karcan & Akoğlu, 2021):

- AR bazujące na obrazie – drukowane obrazki, karty, fiszki, które po zeskanowaniu aplikacją w urządzeniu mobilnym pokazują na ekranie dany obiekt w 3D, ale w otoczeniu świata rzeczywistego – np. wirtualna roślina pojawia się na biurku ucznia (np. Figment AR).
- AR, które nie wymaga materiałów drukowanych (np. Assemblr.edu).
- AR pozwalające na projektowanie nowych obiektów rzeczywistości wirtualnej (np. **Arloopa**) – najprawdopodobniej najmniej przydatne obecnie, ale w przyszłości pozwalające na samodzielne konstruowanie materiałów w AR.

Rzeczywistość rozszerzoną można zastosować w następujących kontekstach:

- Tłumaczenie – wspomniana już opcja tłumaczenia tekstu na danym zdjęciu (np. **Tłumacza Google** w tablecie czy telefonie) może w przyszłości zostać uzupełniona o możliwość wyświetlenia etykiety z nazwą danego obiektu. Nie jest to jeszcze (stan na 2022 r.) technologia powszechnie dostępna dla uczących się języków, ale jej podwaliny znajdują zastosowania np. w funkcji wyszukiwania produktów za pomocą zdjęcia dostępnych w platformach e-zakupowych.
- Prezentowanie obiektów w trzech wymiarach – dany obiekt można obejrzeć z każdej strony na ekranie smartfona lub za pomocą odpowiednich okularów. Podejście to ma zastosowanie przy nauczaniu słownictwa specjalistycznego, zwłaszcza technicznego lub medycznego, ponieważ pozwala na dokładne pokazanie części składowych danego obiektu bez konieczności przynoszenia go do sali zajęciowej. Przykładem może być aplikacja **Quiver**, która pozwala także na pokolorowanie danego przedmiotu, co daje szansę na umieszczenie na nim nazw jego części w języku obcym.
- Symulacje (por. **▶ wirtualne światy**) interakcji z innymi osobami – chociaż jest to częściej domena VR, istnieją rozwiązania do nauki języka poprzez interakcje z wirtualnymi nauczycielami w rzeczywistości rozszerzonej, np. **Mondly**.



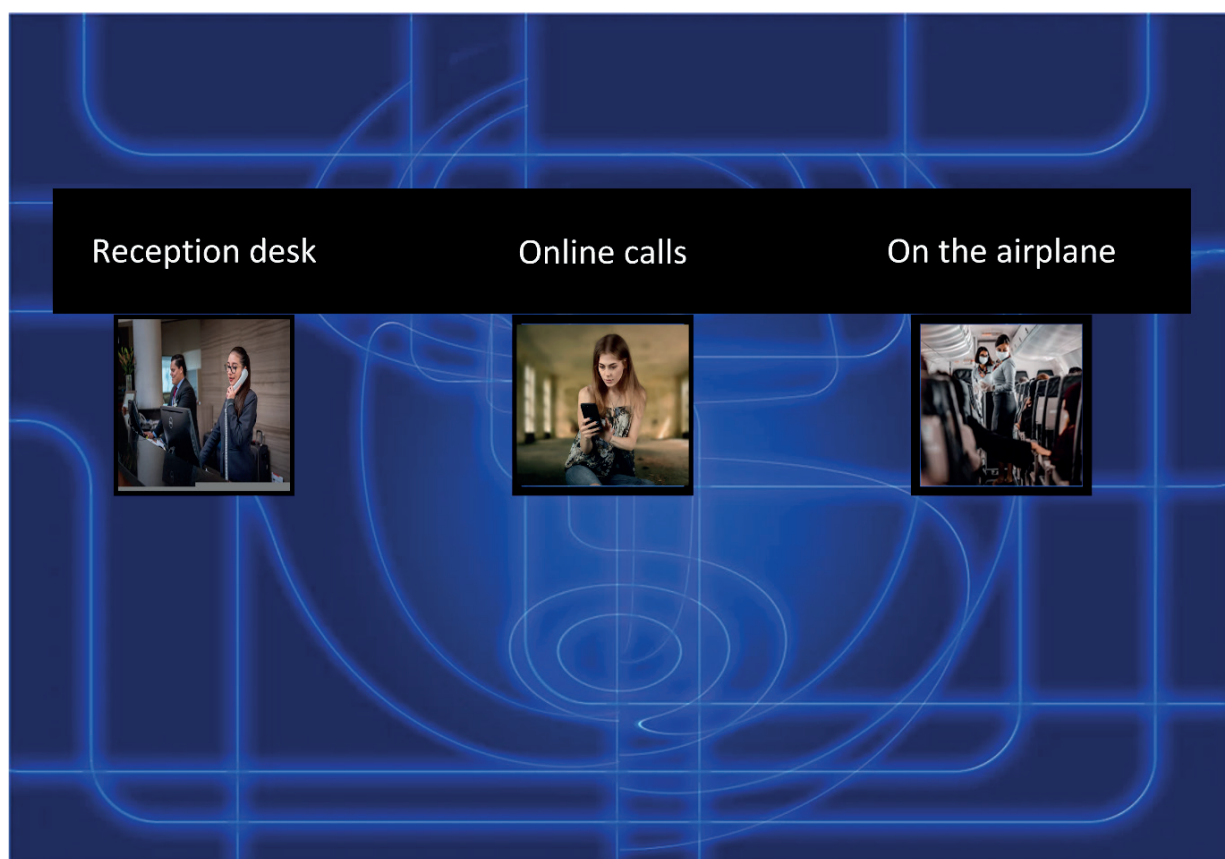
Rycina 6. Nauka w AR. Do obrazu z kamery urządzenia mobilnego dodana jest warstwa cyfrowa zawierająca nazwy poszczególnych organów w języku obcym

Źródło: Pixabay.com (licencja CC0)

Karcan i Akoğlu (2021) przyznają, że jednym z najważniejszych czynników warunkujących wykorzystanie AR jest jego popularność wśród uczniów ze względu na atrakcyjną formę. W tym kontekście warto wspomnieć, że **▶efekt WOW** może spowodować późniejsze rozczarowanie tą technologią.

W odróżnieniu od AR, rzeczywistość wirtualna służy przede wszystkim do tworzenia symulacji, w której uczeń „przenosi się” do innej rzeczywistości. Najprostszą metodą wypróbowania działania VR jest zakup lub wykonanie z kartonu (np. według schematów ze strony **Google Cardboard**) niedrogich gogli, w których umieszcza się smartfon. Ekran urządzenia mobilnego jest podzielony na dwie części, z której każda pokazuje nieznacznie przesunięty obraz. Gogle mają w środku przegrodę, która pozwala każdemu oku widzieć tylko materiał przeznaczony dla niego, co w efekcie tworzy iluzję przebywania w trójwymiarowym świecie. Czujnik przyspieszenia w smartfonie (odpowiedzialny m.in. za zamianę orientacji ekranu po obróceniu urządzenia) wykrywa ruchy głową użytkownika, co pozwala na przesunięcie wyświetlanego obrazu. W efekcie każdy ruch głową powoduje efekt podobny do tego w prawdziwym życiu – obraz przesuwa się przed oczami osoby oglądającej wirtualny świat. Jedną z aplikacji, która pozwala na oglądanie materiałów w VR jest popularny serwis **YouTube**. Przykładowe materiały wideo przeznaczone do oglądania w okularach do rzeczywistości wirtualnej można tam znaleźć, wpisując w wyszukiwarce hasła takie, jak „VR” czy „wideo 360 stopni”.

Oprócz wspomnianego oglądania obiektów lub filmów w 3D, jedną z najważniejszych zalet pedagogicznych rzeczywistości wirtualnej jest możliwość symulowania sytuacji z życia realnego, w których pojawiają się okazje do korzystania z języka obcego. Przykładem takiego rozwiązania może być wspomniane wcześniej **Mondly**, które oprócz AR oferuje także naukę języków obcych w świecie wirtualnym. Rycina 7 pokazuje, że dzięki okularom do rzeczywistości wirtualnej uczniowie mogą „przenieść się” w wybrane miejsce i ćwiczyć/poszerzać znajomość języka we wskazanym kontekście.



Rycina 7. Wybór kontekstów komunikacyjnych w VR. Grafika odzwierciedla wygląd interfejsów programów i aplikacji do uczenia się w VR

Źródło: Pixabay (licencja CC0) i Unsplash (licencja Unsplash)

Kolejną propozycją jest przeniesienie nauczania do świata wirtualnego, w którym uczniowie mogą spotkać się ze sobą oraz z nauczycielami poprzez wirtualne szkoły czy grupy zainteresowań. Taka forma nauczania funkcjonuje dzięki wykorzystaniu specjalnych platform – tzw. *wirtualnych światów* (np. *Second-Life*) i często jest opisywana w literaturze w kontekście VR (np. Soleimani, 2022). Należy jednak podkreślić, że większość wirtualnych światów jest dostępna także bez konieczności zakładania okularów 3D i z tego powodu, podążając za przykładem Sadler i Dooly (2013), są one opisane bardziej szczegółowo w osobnym haśle ([►wirtualne światy](#)).

Zarówno w przypadku symulowania sytuacji komunikacyjnych, jak i korzystania z rzeczywistości wirtualnej jako narzędzia do nauczania/uczenia się na odległość należy zwrócić uwagę na możliwość wystąpienia silnego [►efektu WOW](#). Dla przykładu, zastąpienie ludzi ich cyfrowymi odpowiednikami (awatarami) może wydawać się bardzo atrakcyjne, ale po pewnym czasie może też okazać się, że narzędzia do wideokonferencji, w których można zobaczyć mimikę twarzy rozmówcy lepiej sprawdzają się w zadaniach o charakterze komunikacyjnym (por. Levak & Son, 2017). Badacze i edukatorzy zajmujący się nauczaniem języków w rzeczywistości wirtualnej są świadomi istnienia tego problemu i dlatego proponują zestawy standardów pozwalających ocenić przydatność rozwiązań VR w nauczaniu na podstawie obiektywnych kryteriów. Jednym z takich standardów został zaproponowany przez Lege i in. (2020). Składa się on z następujących elementów:

Tabela 3. Kryteria oceny narzędzi VR w kontekście ich zastosowania w nauczaniu języków. Zaadaptowano z: Lege i in., 2020

Zdolność do zaangażowania, „wciągnięcia” ucznia w świat wirtualny (<i>immersive capacity</i>)	
Niska (niepożądana)	<ul style="list-style-type: none"> • ruch głową rejestrowany w 3D • ruch ręką rejestrowany (za pomocą czujników) w 3D • niska rozdzielczość obrazu • „dolina niesamowitości” – negatywna reakcja ludzkiego mózgu na obiekty przypominające człowieka, ale zachowujące się w sposób „nie-ludzki” – w VR takie reakcje mogą wystąpić na widok awatarów o sztucznej mimice
Wysoka (pożądana)	<ul style="list-style-type: none"> • ruch głową i rejestrowanie ruchu ręką w 6 płaszczyznach: osie x, y, z oraz kąty RPY (odchylenie, przechylenie, pochylenie) • grafika w wysokiej rozdzielczości • wirtualne obiekty – zarówno tło, jak i obiekty, z którymi można wejść w interakcje – zachowują tę samą jakość • wiele opcji wchodzenia w interakcje z otoczeniem
Obciążenie poznawcze (<i>cognitive load</i>)	
Niskie (zazwyczaj nieoptymalne, choć może się okazać przydatne dla niezaawansowanych uczniów)	<ul style="list-style-type: none"> • materiał językowy prezentowany w sposób, który ułatwia zrozumienie • uczestniczenie tylko z poziomu obserwatora • brak interakcji z innymi uczestnikami
Średnie (pożądane)	<ul style="list-style-type: none"> • uczniowie mogą wykonywać zadania w swoim tempie i znajdują czas na zastanowienie się nad potencjalnymi problemami • interakcje z innymi osobami w świecie wirtualnym
Wysokie (zazwyczaj nieoptymalne, choć może się okazać przydatne dla zaawansowanych uczniów)	<ul style="list-style-type: none"> • wymaga zaangażowania wielu zmysłów • zazwyczaj występuje presja czasu • materiał językowy na poziomie rodzimego użytkownika
Cel (<i>purpose</i>)	
Dostarczenie rozrywki	<ul style="list-style-type: none"> • wyzwania (ruchowe lub umysłowe), gry, filmy itp.
Dostarczenie informacji	<ul style="list-style-type: none"> • korzystanie z przestrzeni trójwymiarowej do stworzenia kontekstu (np. „w samolocie”) oraz pokazywania wirtualnych obiektów (np. wirtualna podróż po pokojach w domu z uwzględnieniem nazw mebli, sprzętów itp.)
Komunikacja	<ul style="list-style-type: none"> • tekstowa lub głosowa; kluczowa w przypadku wirtualnych szkół i przy wchodzeniu w relację z innymi użytkownikami (kontrolowanymi przez człowieka lub sztuczną inteligencję)
Tworzenie, projektowanie	<ul style="list-style-type: none"> • tworzenie wirtualnych zasobów – od wspólnego pisanie po wirtualnej tablicy, przez pracę nad wspólnymi obiektami w 3D aż po tworzenie całych światów (np. sala muzealna poświęcona danemu zagadnieniu)

Jakość narzędzi do komunikowania się (<i>communicative capability</i>)	
Niska (nauka samodzielna)	<ul style="list-style-type: none"> praca samodzielna, np. zapoznanie się z nowym słownictwem w trakcie wycieczki w 3D
Średnia (nacisk na ochronę najmłodszych przed nieodpowiednimi treściami)	<ul style="list-style-type: none"> komunikacja asynchroniczna poprzez wiadomości głosowe lub tekstowe (nagrywanie wiadomości do późniejszego odsłuchania) filtrowanie wiadomości pod kątem treści (np. użycia niecenzuralnych słów)
Wysoka (nacisk na nieograniczoną komunikację)	<ul style="list-style-type: none"> komunikacja synchroniczna (w czasie rzeczywistym) za pomocą wiadomości tekstowych i głosu brak filtrów treści

Jak zacząć? Pracę z rzeczywistością wirtualną lub rozszerzoną warto rozpocząć od przetestowania technologii. Wydaje się, że łatwiej jest rozpocząć od AR, ponieważ można z niego skorzystać za pomocą dobrze znanych urządzeń mobilnych, np. posiadanych przez szkołę tabletów. Kolejnym etapem jest przygotowanie zadań/materiałów, których wartość wykracza poza **▶efekt WOW**. Warto zadać sobie pytanie: *jakie cele, które byłyby trudne lub niemożliwe do zrealizowania w inny sposób, może pomóc osiągnąć rzeczywistość wirtualna lub rozszerzona?* Ponieważ VR i AR to rozwiązania opierające się na mediach wizualnych, warto rozważyć np. budowanie bardziej autentycznych kontekstów do komunikacji, prezentację słownictwa, zapamiętywanie słownictwa poprzez wchodzenie w kontakt z wirtualnymi obiektami czy budowanie wirtualnych zasobów ułatwiających zapamiętywanie poznanych informacji. Ważną funkcją może być też indywidualne zdobywanie lub pogłębianie wiedzy i umiejętności za pomocą rozwiązań kierowanych do pojedynczego użytkownika, takich jak wspomniane symulacje AR lub VR w [Mondly.com](https://www.mondly.com).

W trakcie oceniania przydatności danej technologii warto sięgnąć po zestawy kryteriów takie, jak ten zaproponowany przez Lege i in. (2020); dzięki temu można upewnić się, że wszystkie najważniejsze aspekty stosowania VR/AR zostały rozważone, a podjęte decyzje są motywowane względami pedagogicznymi.

Sieć 2.0 (*Web 2.0*). Pojęcie Sieci 2.0 pojawiło się po raz pierwszy najprawdopodobniej w pracy DiNucci (1999), ale pełnego znaczenia nabrało dzięki Timowi O'Reilly z formy O'Reilly Media Inc. Sam koncept 2.0 („dwa-zero”) jako czegoś nowoczesnego, ulepszanego zakorzenił się też mocno w kulturze, prowadząc do takich pojęć, jak „Narodowy program rozwoju czytelnictwa 2.0” (<https://www.bn.org.pl/dla-bibliotekarzy/narodowy-program-rozwoju-czytelnictwa-2.0>), „Uczeń 2.0” (<https://wavepc.pl/uczen-2-0-czego-uzywa-podczas-zajec/>), „Szkoła 2.0” (<https://www.szkoła20.com/>), „Rodzic 2.0” (<http://dwa-zero.com/>) i wielu innych.

Podstawowym założeniem Sieci 2.0 jest Internet, w którym przeciętny użytkownik nie tylko czyta treści (np. w portalach informacyjnych), ale także je tworzy. Jest to możliwe dzięki następującym czynnikom (O'Reilly, 2005):

- Sieć jest postrzegana jako platforma – Internet wypiera system operacyjny. Biorąc pod uwagę rosnącą liczbę narzędzi sieciowych, można założyć, że w przyszłości do pracy wystarczy przeglądarka i dobre łącze internetowe. Należy wspomnieć, że produkty takie, jak pakiet biurowy (tekst, arkusze, prezentacje), edytor grafiki czy dźwięku można już znaleźć w sieci i korzystać z nich bez instalowania oprogramowania. Ułatwia to też aktualizacje i dodawanie nowych funkcji – wystarczy zmienić zawartość strony z danym narzędziem, aby każdy użytkownik, niezależnie od systemu operacyjnego, korzystał z najnowszej wersji. Dla nauczycieli znaczący jest też fakt przenoszenia **▶e-podręczników** z nośników fizycznych (CD/DVD) na platformy internetowe wydawnictw. Oznacza to też lepsze dostosowywanie stron internetowych do urządzeń mobilnych przez tworzenie stron *responsywnych*.
- Wykorzystanie potencjału „inteligencji zbiorowej” – w przypadku takich projektów takich, jak Wiki (np. Wikipedia), fora czy chaty treści tworzone w sieci są kolektywnym wysiłkiem rozproszonym dużej liczby osób, z których każda dorzuca swoją „cegiełkę”.
- Blogi i inne formy dzielenia się ze światem swoją twórczością – w kontrze do poprzedniego punktu, popularnością cieszą się także projekty tworzone przez małe grupy lub jedną osobę. Blogi, vlogi, influencerzy itp. to przykład na to, że internetowa sfera publiczna nie jest już zarezerwowana dla dużych firm medialnych. Stało się to przede wszystkim dzięki wykorzystaniu łatwych w obsłudze platform, które nie wymagają umiejętności kodowania, aby np. stworzyć własny blog. Oczywiście twórca może (choć nie musi) wchodzić w dialog ze społecznością swoich odbiorców, czyniąc sieć miejscem jeszcze bardziej otwartym na wyrażanie osobistych poglądów i kontakty pomiędzy pojedynczymi użytkownikami.

Należy podkreślić, że od początku pojawiały się głosy krytyczne wobec Sieci 2.0, podkreślające, że poprzednie wersje (koncept Sieci 2.0 zakłada, że istniała Sieć 1.0) miały identyczne założenia, a jedynie narzędzia były mniej wyszukane. Taką opinię wygłosił np. jeden z pionierów Internetu Tim Berners-Lee w wywiadzie z 2006 (Laningham, 2006). Podobne zarzuty można postawić wobec pojawiających się propozycji zdefiniowania Sieci 3.0 lub 4.0.

Jak zacząć? Niezależnie od oceny celowości stosowania pojęcia Sieci 2.0, należy podkreślić, że nacisk na współtworzenie treści w Internecie przełożył się na zainteresowanie indywidualną ekspresją ucznia (blogi, vlogi, itp.), jak i współpracą przy tworzeniu większych projektów (Wiki, współtworzone słowniki/glosariusze, współpraca nad jednym dokumentem).

Planując pracę z narzędziami promującymi ekspresję, wyrażanie własnej osoby i dzielenie się swoimi doświadczeniami (blogi, vlogi, podcasty, itp.) należy pamiętać, że obecnie, dzięki mediom społecznościowym, większość użytkowników Internetu spotyka się z nadmiarem tego typu treści oraz ma do wyboru wachlarz narzędzi do ich przekazywania. O ile na początku wprowadzania Sieci 2.0 budowanie bloga w ramach zajęć w szkole mogło być ekscytujące, bo był to też pierwszy sposób ucznia na podzielenie się swoją twórczością/przemyśleniami ze światem ([▶ efekt WOW!](#)), o tyle w obecnych czasach może to być traktowane jako obojętne, a sam kontekst może wydać się bardzo sztuczny – bo przecież można podzielić się z innymi swoimi przemyśleniami na [Facebooku](#), [Tik-Toku](#) czy [Instagramie](#) bez narzuconego z góry tematu i nauczycielskiej „cenzury”. Z tego powodu szczególnie warto zastanowić się nad *wyborem tematu* – najlepiej, żeby wychodził on poza informacje na co dzień udostępniane w mediach społecznościowych.

Praca z narzędziami, w których treści są współtworzone wymaga *jasnych reguł i podziału zadań*. Warto ustalić, który z uczniów jest odpowiedzialny za jakie zadania. Zbieranie treści zakłada ćwiczenie sprawności receptywnych (czytanie, słuchanie), tworzenie ich jest produktywnie (pisanie, mówienie), a recenzowanie pozwala na pracę nad poprawnością językową (gramatyka, słownictwo, wymowa). Dodatkowo proces recenzji ułatwia tworzenie treści zorientowane na proces ([▶ pisanie, sprawność](#)). Uczniowie mogą oczywiście przyjmować wiele ról, np. tworzyć jeden akapit tekstu, a recenzować inny. Więcej wskazówek dotyczących twórczej współpracy online można znaleźć w hasle poświęconym e-współpracy ([▶ e-współpraca](#)) oraz mediom społecznościowym ([▶ społecznościowe, media](#)).

Typowe narzędzia Sieci 2.0 zostały częściowo wyparte przez sieci społecznościowe, które przejęły ich funkcje (np. mikroblogi typu [Twitter](#) zamiast klasycznego bloga), choć nie oznacza to, że kurczy się ich popularność. Strony takie, jak założony w 2003 [4chan](#) – forum nastawione na wymianę obrazów, czyli *image-board* – nadal przyciągają wielu użytkowników i na stałe wpisały się w krajobraz światowego Internetu. Natomiast nauczyciele chcący stworzyć dla uczniów bezpieczne miejsce do (współ)pracy takie, jak Wiki, blog czy forum mogą mieć utrudnione zadanie. Oczywiście nadal istnieją darowe strony do tworzenia blogów (np. [EduBlog](#)) czy forów (np. [fora.pl](#)), ale wprowadzenie zaostrożonych przepisów dotyczących ochrony danych osobowych stawia pod znakiem zapytania możliwość założenia tam konta z imieniem, nazwiskiem oraz e-mailem ucznia – w tym przypadku to nie szkoła staje się dysponentem danych osobowych zalogowanych uczestników. Jednym z rozwiązań jest skorzystanie z platformy e-learningowej ([▶ e-learningowa, platforma](#)). Najwięcej narzędzi oferuje [Moodle](#) – znajdują się tam fora w różnych formatach (mogą też zastępować blogi przy przypisaniu każdego użytkownika do jednego wątku), wiki, warsztaty (do wzajemnej recenzji rówieśniczej prac) czy słowniki, w których każdy uczeń może tworzyć swoje hasła. W nowszych platformach ([Teams](#), [Google Classroom](#)) dyskusję można prowadzić w miejscu przeznaczonym do ogłoszeń (odpowiednio „wpisy” lub „strumień”), a współpracę można organizować we współdzielonych dokumentach dostępnych online, np. prosząc każdego ucznia o przygotowanie jednego slajdu współdzielonej prezentacji czy jednego akapitu tekstu. Należy podkreślić, że dokumenty w obydwu rozwiązaniach dają dostęp do *historii zmian*, co oznacza, że w przypadku wystąpienia zachowań nieetycznych – takich, jak usuwanie treści innego ucznia – można szybko ustalić sprawcę. Warto uświadomić o tym uczniów, aby zapobiec cyberprzemocy.

Słownictwo, nauczanie i uczenie się. Od początku istnienia CALL nauczanie i uczenie się słownictwa stanowiło jeden z jego filarów. Już w latach 80. tytuły takie jak *Alphabet Zoo* czy *Cave of the Word Wizard* z 1983 r. udowadniały, że komputery posiadają potencjał edukacyjny. Pierwsze gry działały w oparciu o założenia, które są szeroko stosowane także dzisiaj. Komputer w większości przypadków nie uczył słów, a raczej sprawdzał ich znajomość poprzez wybieranie prawidłowej odpowiedzi z dostępnych opcji, rozsypanki wyrazowe, wpisywanie prawidłowej kombinacji liter itp. Chociaż wiele współczesnych [ćwiczeń](#)

nadal korzysta z podobnych formatów, obecne zrozumienie tego, jak przyswajamy nowe słowa pozwala na proponowanie bardziej zróżnicowanych i kompleksowych rozwiązań.

Według Ma (2014), proces uczenia się słowa rozpoczyna się od jego zauważenia; dostrzegając jego formę mówioną bądź pisaną dochodzimy do wniosku, że jest to słowo nowe, nieznane. Następnym krokiem jest próba zrozumienia jego znaczenia z wykorzystaniem wszelkich dostępnych wskazówek – od informacji od nauczycielki/nauczyciela poprzez wskazówki kontekstowe. Kolejnym etapem jest tworzenie osobnego hasła dla tego słowa w mentalnym leksykonie, które jest powiązane złączeniem formy (pisanej i/lub mówionej) i znaczenia. Po skonsolidowaniu formy i treści jesteśmy wreszcie w stanie słowo przywołać z pamięci, np. w sytuacji, w której zobaczymy je w tekście. Należy także dodać, że zrozumienie słowa, które odbieramy (znajomość receptywna) nie oznacza, że będziemy w stanie poprawnie go użyć w kontekście (znajomość produktywna; Benjamin & Crow, 2013).

Przedstawiony powyżej opis wskazuje na fakt, że uczenie się słownictwa jest procesem długim i wieloetapowym. Oznacza to, że atrakcyjny sposób zaprezentowania słowa lub zwrotu nie jest gwarantem tego, że zostaną one zapamiętane. W wielu przypadkach konieczne jest długotrwałe utrzymanie kontaktu z danym słowem lub frazą (np. poprzez powtórki, wielokrotne dostrzeżenie czy wielokrotne użycie), by naprawdę swobodnie nimi się posługiwać. Aby uczenie się słownictwa było efektywne warto zapoznać się z pewnymi regułami (Komorowska, 2005, s. 163–164); w kolejnych akapitach są one powiązane z narzędziami, które warto wykorzystywać.

Łatwiej jest się uczyć słownictwa w kontekście, niż w oderwaniu od niego. Zgodnie z tą zasadą najtrudniej byłoby uczyć się słownictwa po prostu czytając słownik i zapamiętując hasło po hasle. Czasami jednak zdarza się tak, że uczeń/uczenica ma do zapamiętania słowa, które pojawiły się w podręczniku (lub innym źródle) tylko raz i nie można wokół nich zbudować żadnego kontekstu innego, niż „oto jest kolejne słowo, które muszę znać na kartkówkę”. W takim przypadku można się posłużyć rozwiązaniem prezentującym słowo w kontekście. Dla przykładu, strona [YouGlish](#) pozwala przeszukiwanie zasobów YouTube pod kątem konkretnych słów lub fraz. Dzięki temu, można obejrzeć krótkie klipy, które pokazują, jak słowo jest używane w języku. Filmy są optymalnym materiałem, ponieważ zapewniają one najpełniejszy kontekst – obraz pokazuje nam, kim dana osoba jest i w jakiej sytuacji się znajduje, dźwięk i wyraz twarzy pozwalają na odgadnięcie intencji mówiącego/mówiącej, muzyka podkreśla nastrój, a reakcje innych osób na wypowiedź zawierającą dane słowo dają lepsze warunki do zrozumienia kontekstu społecznego. Chociaż nie każdy klip zawiera wszystkie wspomniane elementy, to nawet samo oglądanie kolejnych klipów w celu znalezienia optymalnego dla nas materiału zapewni ekspozycję na dane słowo lub frazę, co może ułatwić zapamiętywanie.

Obszerną bazę słów i fraz w kontekście stanowią także [korpusy językowe](#) (np. amerykański [Corpus of Contemporary American English](#), polski Narodowy Korpus Języka Polskiego czy niemiecki [Das Deutsche Referenzkorpus](#)). Chociaż większość z nich nie zapewnia dostępu do materiałów filmowych, to można w nich znaleźć zarówno teksty pisane, jak i transkrypcje języka mówionego. W wyniku poszukiwań w korpusach uczący się mogą zobaczyć kluczowe (tzn. wyszukiwane) słowa w kontekście oraz obejrzeć fragment tekstu, w których się one pojawiają (ryc. 8).

1.	dzieje w takiej sytuacji - surowo zakazał sobie wyrażać	cokolwiek	innego niż wdzięczność wobec nowego kraju i podziw dla jego	Słowa obcego	+
2.	Gdyby w czasie ostatnich dwu lat	cokolwiek	napisał! Coś, co mógłby przedstawić jako ideę, jako	Słowa obcego	+
3.	- Nawet gdybyś mi dał całą swoją rację, nie sądzę, że dostałbym	cokolwiek	.	Słowa obcego	+
4.	wynikające, lecz z wnętrza osoby ludzkiej. Więc stropił się	cokolwiek	Kujawski i spojrzal na sędziego. Tamten roześmiał się serdecznie.	Początek	+
5.	o niebieskich oczach, prostym, kształtnym nosie i delikatnym,	cokolwiek	ironicznym rysunku warg. Była bardzo piękną kobietą, liczyła	Początek	+
6.	ofiarności, stałości i uporu. Dzieci lubiły ją, bo jednak była	cokolwiek	figlarna, a może po prostu rozumiała, że o Bogu wcale nie trzeba	Początek	+

- Mówi - odpowiedział B. - że istotne nieporozumienie nie zachodzi wtedy, gdy dwie osoby - na przykład obcy i policjantka - nie mają wspólnego języka, ale wtedy, gdy on z rezygnacją myśli: "ona z pewnością nie chce się przyznać, że nic nie rozumie z tego, co mówię", kobieta zaś z pogardą, nieodłączną przyjaciółką władzy, obserwuje jego niezdarne wysiłki, by złączyć ze sobą najprostsze duńskie słowa. Te same, które tak łatwo wymawiają nawet Duńczycy-pijacy i Duńczycy-narkomani! Policjantka wie, że obcy - jak to się najczęściej dzieje w takiej sytuacji - surowo zakazał sobie wyrażać **cokolwiek** innego niż wdzięczność wobec nowego kraju i podziw dla jego symboli, z których najważniejszy odziany był w ciemny uniform i właśnie siedział w jego pokoju na brązowym krześle. A wszystko po to, by dostać pozwolenie na stały pobyt w Danii!
O, moja Bogini - zawołałaś w tym momencie - już ja dam mu popalić!

Rycina 8. Słowa zaprezentowane w kontekście w [Narodowym Korpusie Języka Polskiego](#).
U góry: lista prezentująca słowo kluczowe „cokolwiek” w kontekście. Poniżej: fragment tekstu, będący rozwinięciem przykładu 1, w którym pojawiło się poszukiwane słowo

W przyszłości można oczekiwać uczenia się słownictwa w kontekście za pomocą rozszerzonej rzeczywistości. Ma (2017) wspomina np. o możliwości skanowania przedmiotów znajdujących się w naszym otoczeniu za pomocą urządzenia mobilnego w celu wyświetlenia dla nich podpisów w wybranym języku obcym (por. [►rzeczywistość wirtualna, rozszerzona](#)).

Utrwalanie słownictwa jest łatwiejsze z systemem powtórek. Jednym z najważniejszych rozwiązań do samodzielnego uczenia się słownictwa są tzw. fiszki, czyli – w najprostszej wersji – kartki, ze słowami/frazami i ich definicjami lub tłumaczeniami na odwrocie. Kluczowym elementem takiego systemu jest także pudełko, w którym fiszki można przekładać do kolejnych przegródek. Słowa, których się uczymy powoli przesuwają się z przegródki „nie znam”, do przegródki „muszę powtórzyć”, „mogę powtarzać rzadziej” i w końcu „znam”. Samo uczenie się często polega na oglądaniu jednej strony fiszki i sprawdzaniu, czy wiemy, co znajduje się na jej odwrocie. System ten został odtworzony w narzędziach cyfrowych takich, jak [Quizlet](#), ale z uwzględnieniem możliwości nowoczesnych technologii, które oferują m. in. następujące możliwości:

- Tworzenie fiszek z obrazkami oraz dodaną wymową danego słowa.
- Automatyczny system powtórek – strona sama pokazuje nam wybrane fiszki i każe zgadnąć, co znajduje się na drugiej stronie. Jeżeli odpowiemy dobrze, karta ta będzie rzadziej pojawiała się przy kolejnych ćwiczeniach.
- Możliwość stworzenia testów z zawartości fiszek – testy takie mogą zawierać uzupełnianki wyrazowe, pytania wielokrotnego wyboru, ćwiczenia ortograficzne (np. ułożenie brakujących liter w kolejności), dyktanda itp.
- Interaktywne gry uatrakcyjnijające powtórki (np. pisanie słów na czas, aby uchronić Ziemię przed spadającymi meteorami).
- Możliwość rzucania wyzwań grupowych innym uczestnikom (np. w formie testu na czas).
- Możliwość korzystania z zestawów fiszek innych załogowanych uczestników.

Podobne, choć mniej zaawansowane systemy można znaleźć w słownikach dostępnych w sieci. Dla przykładu słownik j. angielskiego dla zaawansowanych uczniów [Cambridge Advanced Learner's Dictionary](#) pozwala na dodawanie haseł słownikowych do samodzielnie tworzonych list oraz sprawdzanie znajomości słownictwa z tych list za pomocą testów. W przyszłości należy także spodziewać się jeszcze bardziej rozwiniętych systemów powtórkowych, które będą brały pod uwagę wiele czynników związanych z preferencjami uczących się, jak i właściwościami leksykalnymi danego słowa/zwrotu celem dobrania optymalnej treści i formy ćwiczeń powtórkowych (Ma, 2017).

Utrwalanie słownictwa jest łatwiejsze z wykorzystaniem schematów, grafik, rysunków. Komorowska (2005) zwraca uwagę na fakt, że różnego rodzaju formy graficzne zapisu słowa (np. zapisywanie słowa na kształt przedmiotu/zjawiska, które reprezentuje), opatrzenie słów rysunkami, umieszczenie ich na mapie skojarzeń itp. pozwalają na szybsze i bardziej skuteczne uczenie się słownictwa. Obecnie do listy można także dopisać multimedia takie, jak animacje, klipy wideo czy nagrania dźwięku. Uczniowie mogą tworzyć swoje własne „słowniczeki” wykorzystując różnego rodzaju elektroniczne tablice i notatniki takie, jak [Google Jamboard](#), [MS OneNote](#), [Padlet](#) i wiele innych. Istnieją dwie zalety takiego podejścia; po pierwsze, uczeń ma zawsze dostęp do swoich notatek w formie elektronicznej, więc powtarzanie słownictwa może odbywać się w najdogodniejszym momencie, po drugie takie notatki można z łatwością udostępniać innym, czy wręcz współtworzyć z całą klasą przy wykorzystaniu funkcji wspólnego edytowania danego notatnika/tablicy.

Jak zacząć? Rola nauczycieli w nauczaniu słownictwa wspomagany nowoczesną technologią jest dwójaka. Po pierwsze, można uatrakcyjnić prezentację słownictwa poprzez wprowadzenie na lekcje multimediów (nagrania, filmy) pokazujących słowo w realnym użyciu np. przy wykorzystaniu korpusów tekstowych lub wideo. Po drugie, można zacząć wykorzystywać interaktywne gry i zabawy – takie, jak te oparte o technologię [►ARS](#) – w celu lepszego utrwalenia znaczenia danego słowa lub zwrotu. Biorąc pod uwagę fakt, że uczenie się słownictwa wymaga systematycznego powtarzania, warto poświęcić czas podczas lekcji na pokazanie, jak można korzystać z fiszek czy notatników elektronicznych do utrwalania naszej wiedzy. Dobrym pomysłem jest też wymiana dobrych praktyk z zakresu uczenia się słownictwa – oczywiście listę tych ostatnich, wypracowaną podczas lekcji, można zapisać w notatniku elektronicznym i udostępnić wszystkim zainteresowanym!

Słowniki elektroniczne (i inne źródła). Słowniki elektroniczne dla osób uczących się danego języka jako obcego można podzielić ze względu na ich pochodzenie na dwa podzbiory. Pierwsze z nich to te, które pojawiły się najpierw jako próba stworzenia cyfrowych wersji słowników klasycznych publikowanych przez

znanych wydawców. Słowniki te zostały przygotowane z dużą pieczołowitością, często w oparciu o dane korpusowe ([▶korpusy językowe](#)). Komputerowa analiza częstotliwości i kontekstów występowania słowa w autentycznych danych językowych pozwoliła na wybranie, które znaczenia słów umieścić w słownikach dla uczniów (porównajmy polskie słowo „kamera” w znaczeniu „urządzenie rejestrujące obrazy” ze znaczeniem „zamknięte pomieszczenie”). Ponadto, od czasu wydania w 1987 r. słownika [Collins COBUILD](#), w którym przykłady są zaczerpnięte bezpośrednio z korpusu (Cowie, 2009), wielu wydawców dodaje przykłady użycia danego słowa/zwrotu w autentycznym języku. W słownikach takich, jak [Longman Dictionary of Contemporary English](#) przykłady takie są zestawione w osobnej tabelce, ale w innych źródłach można je też znaleźć bezpośrednio wewnątrz hasła słownikowego. Słowniki wydawnictw można podzielić na trzy rodzaje:

- dwujęzyczne (dla początkujących), w których słowa i zwroty zawierają odpowiedniki w innym języku (np. [słownik francusko-niemiecki Larousse](#)),
- jednojęzyczne słowniki uczniowskie (dla zaawansowanych), które zawierają definicje napisane uproszczonym językiem, przykłady użycia z zaznaczonymi kolokacjami, związkami frazeologicznymi itp. oraz porady, jak poprawnie używać danego słowa/zwrotu w mowie i piśmie. Przykładem może być wspomniany słownik [Longman](#) czy [Oxford Advanced Learner's Dictionary](#),
- semi-dwujęzyczne (dla średniozaawansowanych) to słowniki, w których definicja i przykłady ze słownika uczniowskiego są uzupełnione tłumaczeniami. Celem jest przygotowanie uczniów do korzystania ze słowników jednojęzycznych. Przykładem takiego słownika jest słownik polsko-angielski Cambridge.

Ze względu na możliwości elektronicznej prezentacji treści, słowniki wydawnictw są wzbogacone, zgodnie z założeniami Humblé (2001) o funkcje niedostępne w klasycznym słowniku drukowanym:

- zwiększona liczba zdjęć, obrazów i ilustracji (choć trzeba przyznać, że nawet w słownikach najbardziej znanych wydawnictw nadal brakuje zdjęć do wielu haseł, co wspomniany Humblé krytykował już w 2001 r.),
- zwiększona liczba przykładów – najczęściej zaczerpniętych z korpusu,
- nagrania poprawnej wymowy słów oraz (w przypadku wspomnianego słownika wydawnictwa Longman) możliwość odsłuchania każdego przykładu użytego bezpośrednio w hasle (z wyłączeniem przykładów korpusowych podanych poniżej),
- możliwość odsłuchania efektów dźwiękowych dla danego hasła (np. „śmiech”, „jazz”, „siorbać”) – wedle wiedzy autora, dostępne jedynie w słowniku uczniowskim [Macmillan English Dictionary](#),
- możliwość tworzenia własnych list [▶słownictwa](#) i uczenia się go za pomocą gier interaktywnych (np. w [Cambridge Advanced Learner's Dictionary](#)).

Wedle wiedzy autora (stan na 2022 r.), w elektronicznych słownikach dostępnych online za darmo brakuje nadal bardziej zaawansowanych sposobów prezentacji znaczenia słów, np. za pomocą animacji, klipów wideo czy narzędzi wirtualnej rzeczywistości.

Kolejną kategorią dostępną w sieci dla uczniów są słowniki i źródła pokrewne tworzone do początku jako rozwiązania cyfrowe. Znajdują się tam typowe słowniki dwujęzyczne takie, jak [diki.pl](#), które są wzbogacone o przykłady, nagrania wymowy itp., ale także inne źródła o charakterze słownikowym, takie jak [Linguee](#) czy [bab.la](#). W przypadku tych ostatnich struktura hasła słownikowego jest stosunkowo uboga, a kluczowe są przykłady, które są prezentowane w formie tabeli – w jednej kolumnie znajduje się zdanie w języku docelowym, a w drugiej jego tłumaczenie. W obydwu przypadkach wyszukiwane słowo lub fraza jest podświetlone, aby ułatwić jego znalezienie. Źródła takie działają na zasadzie korpusów zrównoleglonych ([▶korpusy językowe](#)) i pozwalają od razu zobaczyć, jak dane słowo lub fraza brzmi w języku obcym i w jakich kontekstach jest wykorzystywane. W odróżnieniu od klasycznych słowników, w [Linguee](#) czy [bab.la](#) źródłach można wyszukiwać dłuższe frazy, np. „nie sądzę, że jest to konieczne”. Od tłumaczenia fragmentów, można przejść do zautomatyzowanych tłumaczy, takich jak Tłumacz Google, związany z [Linguee DeepL](#), czy Chat GPT ([▶sztuczna inteligencja](#)). We wszystkich tych przypadkach poszukiwanie odpowiednika słowa, czy frazy może zostać zastąpione poszukiwaniem odpowiednika całego zdania lub tekstu. O ile są to rozwiązania przyspieszające proces tworzenia tekstów w języku obcym, o tyle mogą one zagrażać podstawowej funkcji, czyli uczeniu się języka jako takiego. Hulstijn i Laufer (2001) zauważyli, że najłatwiejszy sposób na znalezienie danego słowa nie gwarantuje jego zapamiętania, a wręcz przeciwnie – to właśnie wysiłek włożony w *zdefiniowanie, jakiego słowa potrzebujemy, poszukiwania i ocenę, czy wyniki poszukiwań są zadowalające* powodują, że uczymy się słownictwa. Wniosek, który płynie z ich badań jest zatem taki, że „łatwiej” nie zawsze znaczy „lepiej”.

Ostatnią kategorią są źródła pozasłownikowe, które można wykorzystywać jako słowniki. Do tych zaliczają się wyszukiwarki internetowe (np. Google), fora zawierające dyskusje na temat tłumaczenia różnych zwrotów, np. [WordReference.com](https://www.wordreference.com) czy forum serwisu dla tłumaczy [proz.com](https://www.proz.com). Wiele wskazuje na to, że uczący się języka obcego często sięgają po rozwiązania pozasłownikowe, a zwłaszcza wyszukiwarki internetowe. W badaniach przeprowadzonych przez autora (Molenda, 2022), zaawansowani uczniowie j. angielskiego sięgali po wyszukiwarkę Google do znalezienia słowa lub znalezienia odpowiedniego słownika w 48% przypadków, a w 52% wiedzieli, z jakiego słownika online chcą skorzystać i świadomie otwierali ten właśnie słownik.

Jak zacząć? Rolą nauczycieli języków obcych jest przede wszystkim pomoc uczniom w odnalezieniu optymalnych rozwiązań w świecie różnorodnych źródeł słownikowych. Rozwiązania te powinny być dobrane do poziomu osób uczących się oraz powinny ułatwiać odkodowanie i zakodowanie komunikatów w języku obcym, ale bez tracenia z oczu najważniejszego celu, jakim jest uczenie się. W praktyce oznacza to wyjaśnienie uczniom, że procesy zdefiniowania potrzeb, poszukiwań i oceny wyników mogą być czasochłonne, ale to właśnie one ułatwiają uczenie się słownictwa.

Kolejną propozycją są ćwiczenia zapobiegające problemom związanym z nieumiejętnym wykorzystaniem słowników online. Lista problemów zaobserwowanych u polskich zaawansowanych uczniów j. angielskiego (Molenda, 2022) zawiera następujące obserwacje:

- brak zaufania do wiarygodnych źródeł (uczący się pomijają wyniki opublikowane w znanych słownikach najważniejszych wydawnictw),
- przyzwyczajenie do konkretnego słownika i niechęć poszukiwania informacji w innych źródłach,
- niezdolność do dostrzeżenia poszukiwanej informacji na stronie słownika,
- problem ze zidentyfikowaniem części mowy poszukiwanego słowa,
- użycie niepoprawnych/kolokwialnych zwrotów w języku rodzimym podczas korzystania ze słowników dwujęzycznych.

Z drugiej strony, należy także wspomnieć o kompetencjach cyfrowych użytkowników słowników online, które można wspierać i promować. Są to m.in.:

- korzystanie z podpowiedzi wyszukiwarki celem poprawienia formy wyrazów wyszukiwanych,
- wyszukiwanie kontekstu, w jakim pojawia się szukane słowo,
- poszukiwanie słowa w wyszukiwarce internetowej za pomocą definicji,
- stosowanie składni zapytań w wyszukiwarce (np. cudzysłów dla znalezienia dokładnie takiej frazy, jaka jest poszukiwana, z pominięciem wyników zbliżonych),
- przeszukiwanie strony słownika za pomocą przeglądarki internetowej celem szybszego znalezienia na niej odpowiednich informacji,
- korzystanie ze źródeł pozasłownikowych, np. forów.

Proponowane ćwiczenia, które można przeprowadzić z uczniami celem poprawienia ich umiejętności korzystania ze słowników to:

- wspólne tworzenie „list kontrolnych”, czyli rzeczy, na które należy zwrócić uwagę, czytając jakiegokolwiek hasło słownikowe (np. sprawdzenie, na jaką część mowy patrzymy),
- wyzwania słownikowe – kto szybciej znajdzie odpowiednie słowo, kolokację itp.,
- wspólne tworzenie (np. w formie e-portfolio – por. [▶pisanie, sprawność](#)) list ulubionych słowników i źródeł, które polecamy do dalszych zadań,
- dbałość o kulturę języka ojczystego z naciskiem na umiejętność użycia standardowych słów/zwrotów podczas korzystania ze słownika dwujęzycznego.

Społecznościowe, media (*social media*). Media społecznościowe pełnią dwie funkcje. Po pierwsze mogą być one wykorzystane jako zasób służący do samokształcenia nauczycieli. Na uwagę zasługują zwłaszcza grupy/kanały/wątki tworzone przez dużych wydawców (np. [Hachette](#)) lub organizacje zajmujące się promowaniem języka i kultury (np. [British Council](#)). Znajdziemy tam m.in. materiały, webinary, podcasty czy wywiady z ekspertami. Ponadto, nauczyciele języków często zrzeszają się w nieformalne grupy, które ułatwiają znajdowanie i recenzowanie materiałów, wymianę doświadczeń czy przegląd ofert pracy w zawodzie. Wiele placówek doskonalenia nauczycieli oferuje także bezpłatny udział w webinarach – często promujących dany kurs lub produkt, lecz nadal wartościowych. Na koniec należy wspomnieć o budowanych oddolnie, jak i odgórnie społecznościach zrzeszonych wokół jednego produktu technologicznego np. Office 365 ([MS Teams](#)), czy [Google Classroom](#). Takie grupy wykraczają poza nauczanie języków, ale są tym niemniej cennym źródłem inspiracji.

Dużo bardziej rozbudowanym tematem jest wykorzystanie mediów społecznościowych do nauczania języka obcego, czyli do kontaktu z uczniami oraz między uczniami. Na pewno propozycja taka wydaje się atrakcyjna. W odróżnieniu od tradycyjnych narzędzi komunikacji [▶Sieci 2.0](#), większość uczniów nie wymaga szkolenia technologicznego z zakresu ich wykorzystania. Ponadto często widzimy, że są to media niezwykle angażujące i naturalnie nasuwa się pytanie, czy część z tego zaangażowania nie mogłaby zostać przekierowana dla celów uczenia się języka.

Pytanie to nie jest nowe, ponieważ już w 1995 r. Harasim i in. zauważyli, że wymienianie wiadomości na forach dyskusyjnych zwiększa zaangażowanie uczniów. Znalazło to odzwierciedlenie w częstym odwoływaniu się do teorii *obecności społecznej* (*social presence*) z 1967 r. (Short, Williams & Christie), która badała jak bardzo media służące komunikacji są w stanie zastąpić różne aspekty bezpośredniej rozmowy twarzą w twarz, takie jak ton głosu, mimikę, gestykulację itp. Jest to zatem w dużej mierze aspekt związany z emocjami, jakie przekazujemy w trakcie komunikowania się. W komunikacji tekstowej można go częściowo wprowadzić poprzez użycie GIFów, emotikon 😊, WIELKICH LITER czy niestandardowej interpunkcji!!!! Jeżeli chcemy wykorzystać media do uczenia się/nauczania języków, kolejnymi niezbędnymi składnikami są także: obecność poznawcza (*cognitive presence*) i obecność w kontekście nauczania (*teaching presence*). Pierwsza z nich to umiejętność dokonania refleksji na temat procesu nauczania oraz świadomość tego, że celem jest uczenie się języka, co powoduje, że ten język zauważamy, analizujemy i zastanawiamy się nad optymalnymi sposobami wykorzystania go w interakcji. Obecność w kontekście nauczania to struktura zadania, najczęściej narzucona przez nauczyciela, która ma wspierać komunikację w taki sposób, aby ta prowadziła do doskonalenia języka uczniów (np. zadanie, które wymaga użycia wybranego słownictwa). Oczywiście nauczyciele powinni także czuwać nad utrzymaniem sprzyjającej komunikacji atmosfery podczas wykonywania całego zadania (Garrison i in., 2000, za: Hauck i Warnecke, 2013).

Projektując zadania z wykorzystaniem mediów społecznościowych można spotkać się z problemem omówionym w opisie narzędzi Sieci 2.0, czyli traktowanie zadania jako obowiązku, który – przy obecnej nadprodukcji i nadkonsumpcji treści – nie jest czymś nowatorskim ([▶efekt WOW!](#)), a raczej zamienianie korzystanie z mediów społecznościowych w kolejną „pracę domową”. Salmon (2002) klasyfikuje uczniów pod względem ich podejścia do zadań w takich mediach oraz proponuje sposoby radzenia sobie z potencjalnymi problemami. Klasyfikacja ta jest oparta na stereotypach dotyczących zwierząt:

- **Wilk** – pojawia się rzadko, wykazuje się wzmożoną aktywnością, a następnie znika.
Rada: wysyłaj przypomnienia o konieczności zabrania głosu w dyskusji, zwłaszcza, jeżeli wpisy/komentarze wilka wywołały zainteresowanie wśród innych użytkowników.
- **Słoń** – spokojne, miarowe tempo pracy. Odwiedza stronę codziennie na krótką chwilę.
Rada: pogratuluj systematyczności, poproś o wspieranie „myszy” i „wiewiórki”.
- **Wiewiórka** – zawsze spóźniona, wpada na chwilę, nadrabia braki i natychmiast znika.
Rada: podkreślaj zalety systematycznej pracy. Przygotuj podsumowania (np. cotygodniowe), aby ułatwić nadrobienie materiału.
- **Mysz** – pojawia się na chwilę, zapoznaje się z pracą innych i znika bez podjęcia trudu wejścia w interakcję.
Rada: sprawdź, czy nie występują bariery (technologiczne, językowe). Jeżeli nie – przyznaj konkretną rolę (np. arbitra sporów), która będzie wymagała stałej obecności i większego zaangażowania.
- **Kret** – zdarza mu się dodawać odrealnione komentarze, które nie wnoszą niczego do rozmowy.
Rada: podczas przygotowania cyklicznych podsumowań zwróć uwagę na te komentarze kreta, które były istotne dla dyskusji. Zapewnij cyfrowe wsparcie w trakcie kolejnych zadań.
- **Królik** – żyje w mediach społecznościowych. Tworzy wiele wątków, błyskawicznie odpowiada na każdą wiadomość.
Rada: porozmawiaj z królikiem o możliwości dopuszczenia innych do głosu. Przydzielaj role wymagające ustrukturyzowania informacji, np. rolę sekretarza zbierającego wyniki pracy po zakończonym zadaniu.
- **Byk⁴** – dominuje w dyskusji.
Rada: zaproponuj konkretną rolę, która ograniczy możliwość dominacji byka.
- **Sroka złodziejka** – kradnie cudze pomysły bez podania źródła.
Rada: przypominaj o regułach udostępniania własności intelektualnej. Jeżeli to konieczne, ostrzeż srokę przed konsekwencjami jej działań.

4 W oryginale *jelen* – zastąpiony ze względu na inne konotacje kulturowe.

- *Delfin* – inteligentny, zabawny, elokwentny.

Rada: obserwuj, jak współpracuje z innymi. Może denerwować osoby, które biorą wszystko na poważnie.

Hauck & Warncke (2013) podkreślają, że najlepszym sposobem na zmniejszenie częstotliwości występowania postaw niepożądanych są meta-ćwiczenia polegające na analizie własnego stylu oraz pogłębionej refleksji na temat konsekwencji zachowywania się w dany sposób.

Jak zacząć? Wykorzystując media społecznościowe można liczyć na dwa efekty. Po pierwsze, korzystne dla komunikacji będzie wspomnianie zaangażowanie dzięki atrakcyjnej formie. Po drugie, chcemy ukierunkować nasze działania tak, aby⁵:

- komunikacja była jak najbardziej autentyczna,
- występowała wymiana komunikatów między uczniami (zamiast na linii uczeń-nauczyciel),
- pojawiła się okazja do niwelowania barier językowych („nie rozumiem tej wiadomości” / „nie potrafię wyrazić tej myśli”) poprzez wspólną negocjację znaczeń,
- tworzyły się więzi między uczniami,
- nauczyciel/ka był/a w stanie wyznaczyć cel działania (np. temat dyskusji) oraz zachęcić do wykorzystania wybranych form językowych (np. wybrany czas gramatyczny).

Na początku warto zaznaczyć, że komunikacja online jest dobrym uzupełnieniem komunikacji twarzą w twarz, co oznacza, że *nie jest* wskazane zastępowanie ćwiczeń w zakresie wypowiedzi ustnej aktywnością w mediach społecznościowych. Media takie są natomiast dobrą okazją do rozszerzenia dyskusji i kontynuowania danego działania (projektu, debaty itp.) pomiędzy lekcjami. Kolejnym pomysłem jest wykorzystanie wcześniej umieszczonych treści na lekcji. Można np. poprosić uczniów, aby udostępniili krótki niemy film pokazujący ich codzienną poranną rutynę, a potem wykorzystać zebrane materiały do wprowadzenia słownictwa i gramatyki związanych z tym zagadnieniem. Odwołując się do wspomnianej formy filmu, należy podkreślić, że media społecznościowe to oczywiście więcej, niż rozmowy w formacie tekstowym i wszelkie nagrania głosu, wideoklipy, animacje itp., które mogą się okazać bardzo przydatnym narzędziem.

Korzystanie ze wspomnianych rozwiązań warto rozpocząć od drobnych zadań do wykonania w klasie, np. od nagrania krótkich filmów lub przeprowadzenia mini-dyskusji online. Formy zadawane jako praca domowa powinny na początku być jeszcze łatwiejsze do zrealizowania – np. zamiast nagrań czy dyskusji można najpierw poprosić uczniów o opisanie swoich odczuć jedną emotikonką lub jednym obrazkiem. Należy też zawsze kontrolować reakcje (łapki, komentarze), aby wystarczająco wcześniej zareagować na potencjalnie szkodliwe treści i/lub zachowania.

Kiedy uczniowie przyzwyczajają się do obecności mediów społecznościowych w procesie nauczania, można zaproponować im bardziej ambitne zadania. Oto kilka przykładów:

- Raz na semestr/półrocze każdy uczeń przygotowuje dłuższą formę (tekst, relację video...), która jest komentowana online, ale także stanowi punkt wyjściowy do rozmowy w klasie.
- Uczniowie w grupach przygotowują i udostępniają relacje z wybranych wydarzeń, wywiady itp., po czym głosują na ulubiony projekt.
- Po zakończeniu dyskusji w klasie nauczyciel/ka umieszcza najważniejsze Jej/Jego zdaniem pytanie, na którego omówienie nie starczyło czasu i prosi o krótki komentarz w formie nagrania wideo, nagrania głosu lub wpisu ze strony uczniów.

Należy pamiętać, że naturalny język internetowy rządzi się swoimi prawami, więc jeżeli nie jesteś pewni, czy znamy go wystarczająco dobrze, odwiedźmy kilka miejsc (np. stron z memami) w wybranym języku lub na bieżąco sprawdzajmy wybrane formy w słownikach slangu internetowego. Należy podkreślić, że język nieformalny to nie to samo, co język wulgarny!

Egalitarny charakter mediów społecznościowych można także wykorzystać do zachęcenia do większej aktywności i do lepszego wyjaśnienia stawianych zadań. Nauczyciele, którzy np. dodadzą własną relację jako wzór dla uczniów (ale także materiał do dyskusji) mogą ułatwić zrozumienia zadania oraz zachęcić uczniów do aktywnego uczestnictwa!

Na koniec należy rozważyć kwestię wyboru medium. Aby nasi uczniowie czuli się komfortowo niewskazane jest – w większości przypadków – dzielenie się ich pracą poza klasą. Z tego powodu wielu nauczycieli korzysta z mediów, które pozwalają na tworzenie zamkniętych grup (np. [Facebook](#)). Wyjątek od tej reguły

5 Postulaty te są zgodne z wieloma uznanymi podejściami, m.in. z podejściem konstruktywistycznym, teorią L. Wygotskiego czy założeniami metody komunikacyjnej.

może stanowić podzielenie się wynikami pracy, np. gotowym projektem, który można umieścić na profilach społecznościowych szkoły. Warto jednak podkreślić, że chodzi o udostępnienie gotowego *produktu*, a nie prezentowanie szerokiego gronu odbiorców *procesu* jego powstawania.

W opinii autora (choć wiem, że wielu nauczycieli się nie zgodzi), klasyczne media społecznościowe nie są najbardziej optymalną opcją. Po pierwsze, może powstać problem związany z ochroną danych osobowych, ponieważ szkoła nie dysponuje danymi uczniów zapisanymi w tychże mediach. Po drugie, zakładanie, że każda uczennica i każdy uczeń posiada konto w wybranym przez nas serwisie wydaje się być ryzykowne, a osoby, które odstają w tym względzie od grupy mogą być obiektem drwin pozostałej części klasy. Jednocześnie rodzice nieletnich uczniów mogą zgłaszać słuszne pretensje dotyczące wymuszania przez nauczyciela założenia konta w danym serwisie, co jest np. niezgodnie z ich przekonaniami.

Jako alternatywę proponuję symulację środowiska znanego z mediów społecznościowych w narzędziach przeznaczonych dla szkół, takich jak Strumień w klasach [Google Classroom](#) czy Kanał w zespołach [MS Teams](#). Możliwości takiego rozwiązania mogą być stosunkowo duże (na przykładzie [MS Teams](#)):

- Możliwość dodawania przez uczniów i nauczyciela wpisów i komentarzy – tak, jak np. na Facebooku.
- Możliwość komentowania wpisów emotikonkami i odpowiadania na nie.
- Możliwość tworzenia osobnych dyskusji (osobne kanały), także dla wybranych grup.
- Narzędzia do zaawansowanej edycji tekstu w każdym wpisie – zmiana kroju i wielkości czcionki, stylu, podział na akapity, tytuły i podtytuły, wstawianie numeracji, cytatów, tabel i wiele innych.
- Integracja multimediów – możliwość dołączenia plików do danego wpisu (nagrania, wideo, obrazy, dokumenty...) lub skorzystania z biblioteki multimediów Teams (np. GIF-y, naklejki).
- Możliwość wstawiania bezpośrednio do wpisów interaktywnych ankiet.
- Możliwość ustawiania ważności wpisów – ogłoszenia mogą być graficznie wyróżnione i przypięte na górze.
- Możliwość przesyłania tego samego wpisu (np. wpisu z pytaniem skierowanym do uczniów) do wielu grup (klas) jednocześnie.
- Powiadomienia o nowych wpisach i komentarzach.
- Aplikacja mobilna ułatwiająca dostęp za pomocą telefonu/tableta.
- Kontrola nauczycielska:
 - możliwość wyłączenia możliwości komentowania wpisów,
 - włączenie lub wyłączenie opcji edytowania i usuwania wpisów przez autorów,
 - włączenie lub wyłączenie GIFów, naklejek i obsługi emotikoniek,
 - kasowanie każdego postu,
 - „wyciszanie” problematycznych uczniów – pozostają oni w zespole, ale tracą dostęp do nowych treści oraz nie mogą tworzyć wpisów czy komentarzy.

Podsumowując, media społecznościowe wykorzystywane w sposób metodycznie uzasadniony i technologicznie bezpieczny mogą stanowić wartościowe narzędzie do motywowania uczniów w celu rozwijania ich kompetencji językowych.

Synchroniczne nauczanie, uczenie się ➤ *asynchroniczne/synchroniczne nauczanie, uczenie się*

Sztuczna inteligencja (*artificial intelligence, AI*). Już w 1998 r. Warschauer i Healey postulowali, że sztuczna inteligencja powinna być jednym z czynników mogących ułatwić uczniom dostęp do autentycznych kontekstów wykorzystania języka. Autorzy mieli na myśli komunikację uczniów z *botem*, czyli programem komputerowym, który symuluje zachowania żywego człowieka. Coraz większy stopień zaawansowania sztucznej inteligencji (np. podejrzenie posiadania przez AI świadomości – Maruf, 2022) powodują, że ta wizja staje się coraz bardziej prawdopodobna do zrealizowania. Już od pewnego czasu można korzystać z wyspecjalizowanych aplikacji prowadzących rozmowy z uczniami (np. [Andy](#)) lub poprosić bardziej zaawansowanych uczniów o próbę podjęcia kontaktu z botami instytucji – banków, linii lotniczych, sklepów itp., które są w stanie odpowiedzieć na pytania dotyczące danego produktu lub usługi za pomocą czatu tekstowego lub komunikatora głosowego.

Jedną z ważnych funkcji sztucznej inteligencji może być też udzielanie informacji zwrotnej i proponowanie indywidulanych zestawów ćwiczeń. Po zakończonej rozmowie, bot może pokazać uczniom ich błędy, wyjaśnić je oraz zaproponować ćwiczenia sprawdzające znajomość trudnych dla ucznia konstrukcji językowych. Rozwiązania takie są już częściowo dostępne np. we wspomnianej aplikacji Andy.

Pojawiają się także propozycje, aby sztuczna inteligencja dobierała materiały oraz ćwiczenia dla uczniów biorąc pod uwagę ich preferencje dotyczące sposobów przyjmowania wiedzy, ulubione typy zadań, indywidualne potrzeby, możliwości czasowe w ciągu dnia, istniejące niepełnosprawności słuchowe/wzrokowe itp. Wspomniany w haśle [▶technologii, wprowadzanie](#) nauczyciel i youtuber CGP Grey, inspirując się esejem Hillisa (2000), zaproponował stworzenie „cyfrowego Arystotelesa”, czyli rozwiązania, które, zgodnie z ideą greckiej edukacji, zapewni indywidualne lekcje każdemu uczniowi. Z założenia, rozwiązanie takie powinno indeksować (przeszukiwać i umieszczać w swojej bazie danych) wszystkie powszechnie dostępne materiały edukacyjne stworzone przez nauczycieli – wideo z [YouTube](#), [Vimeo](#) itp., strony z treściami edukacyjnymi, cyfrowe zestawy ćwiczeń itp. Następnie, po analizie potrzeb oraz możliwości ucznia, system automatycznie dobierałby optymalne treści oraz zadania (Digital Aristotle: Thoughts on the Future of Education, 2012). Podobne rozwiązania mogą w przyszłości pomagać także nauczycielom w znajdowaniu materiałów dla grup uczniów.

Warto wspomnieć, że sztuczna inteligencja łączy się z innymi tematami z zakresu CALL, zwłaszcza w kontekście dostarczania możliwości do wchodzenia w symulowane interakcje. Boty są jednym z tematów, który często powtarza się w kontekście [▶wirtualnych światów](#), w których nie możemy spotkać innych ludzi. Taką technologię wykorzystują już od dawna gry edukacyjne, np. wspomniany tytuł [Trace Effects](#), w którym uczniowie muszą znaleźć rozwiązanie zagadki poprzez wchodzenie w interakcję z komputerowymi postaciami. Każdy uczeń ma do dyspozycji propozycje wypowiedzi do wykorzystania w rozmowie i musi umiejętnie z nich skorzystać celem uzyskania kluczowych informacji.

W przyszłości popularność mogą zyskać także inteligentne chaty ogólnego użytku oparte o duże modele językowe (LLM – *large language models*), takie, jak [Chat GPT](#) czy [Google Bard](#). Rozwiązania te z powodzeniem nadają się do wykorzystania w nauczaniu i uczeniu się języków zarówno przez uczniów, jak i nauczycieli. Dobrym przykładem może być [Chat GPT](#) (2022), którego możliwości pokazują kierunek rozwoju tej gałęzi branży IT. [Chat GPT](#) można wykorzystać m.in. do:

- Tłumaczeń oraz definiowania słownictwa
- Uzyskania wyjaśnień poszczególnych zagadnień z zakresu leksyki i gramatyki, jak pokazano na tym przykładzie

[użytkownik] Jaka jest liczba mnoga od słowa „rok”?

[Chat GPT] Liczba mnoga od słowa „rok” to „lata”. Przykładowo: jeden rok, dwa lata.

[użytkownik] Czy można zatem powiedzieć „roków”?

[Chat GPT] Słowo „rok” w liczbie mnogiej to „lata”, więc nie można używać formy „roków”. Jeśli chcesz odnieść się do wielu lat jako całości, możesz użyć słowa „lat”, np. „przez ostatnie dziesięć lat wiele się zmieniło”.

Należy nadmienić, że o ile odpowiedzi te nie zawsze są w stu procentach prawidłowe (np. słownik ortograficzny PWN – Polański 2021 – dopuszcza stosowanie formy „roki sądowe”), o tyle jednak dla osoby uczącej się języka polskiego jako obcego taka odpowiedź będzie zadowalająca.

- Prośby o przygotowanie ćwiczeń

[użytkownik] Chciałbym poćwiczyć odmianę słowa „kocur” przez przypadki. Możesz mi stworzyć takie ćwiczenie?

[Chat GPT tworzy listę zawierającą odmianę słowa „kocur”, ale nie proponuje ćwiczenia]

[użytkownik] A możesz stworzyć takie ćwiczenie w formie tekstu z lukami?

[Chat GPT] Tak, chętnie stworzę dla Ciebie takie ćwiczenie. Oto przykład:

Dziś widziałem _____ na ulicy.

_____ jest moim ulubionym zwierzątkiem.

Moja ciocia ma _____, który jest bardzo grzeczny.

_____ lubi polować na muchy.

Chciałabym mieć takiego _____ jak mój sąsiad.

Odpowiedzi:

kocura

Kocur

Kocura

Kocur

kocura

Spróbuj wstawić odpowiednie formy słowa „kocur” przez przypadki w powyższym tekście. Jeśli potrzebujesz więcej przykładów lub masz jakieś pytania, daj mi znać.

W powyższym przykładzie widać, że chociaż odpowiedź nie jest idealna, to zaproponowane ćwiczenie może zostać wykorzystane do celów nauczania lub uczenia się języka polskiego jako obcego.

- Tworzenia scenariuszy lekcji językowych

[użytkownik] Stwórz scenariusz lekcji, której celem będzie nauczanie nazw kolorów z wykorzystaniem metody „Odpowiedz całym ciałem” (Total physical response).

[Chat GPT] Oto propozycja scenariusza lekcji nauki nazw kolorów z wykorzystaniem metody „Odpowiedz całym ciałem” (Total physical response):

Wprowadzenie: Nauczyciel przedstawia się i opowiada o celu lekcji, czyli nauce nazw kolorów z wykorzystaniem metody „Odpowiedz całym ciałem”.

Prezentowanie słówek: Nauczyciel prezentuje kolorowe kartki z nazwami kolorów (np. czerwony, żółty, niebieski itp.) i mówi nazwy kolorów po kolei, a uczniowie powtarzają je za nim. Nauczyciel może również pokazywać przedmioty o różnych kolorach (np. czerwony dywan, żółty samochód itp.) i mówić nazwy kolorów, a uczniowie powtarzają je za nim.

Ćwiczenie komend: Nauczyciel mówi komendy związane z określonymi kolorami (np. „Podnieś ręce, jeśli masz na sobie coś czerwonego”, „Usiądź, jeśli masz na sobie coś żółtego”) i uczniowie odpowiadają całym ciałem, podnosząc ręce lub siadając. Nauczyciel może również pokazywać kartki z kolorami i prosić uczniów o odpowiedź całym ciałem, np. „Jeśli widzisz kartkę z kolorem czerwonym, podnieś ręce”.

Gry i zabawy: Nauczyciel proponuje uczniom różne gry i zabawy z wykorzystaniem kolorów i komend, np. „Musisz stanąć na czerwonej kartce, jeśli słyszysz komendę »Czerwony«” lub „Musisz pomachać rękoma, jeśli zobaczysz przedmiot o kolorze niebieskim”.

Podsumowanie: Nauczyciel pyta uczniów, jakie kolory poznali na lekcji i czy potrafią je nazwać. Może również zachęcić uczniów do mówienia o swoich ulubionych kolorach.

Chociaż scenariusz ten wymaga pewnych poprawek, ale mechanizmy AI właściwie odczytały intencje użytkownika i dobrały przykłady ćwiczeń zgodnych z ogólnymi założeniami wybranej metody nauczania.

Należy nadmienić, że wspomniany czat jest w stanie wykonywać wiele poleceń, np. zmienić język rozmowy na wybrany język obcy, wcielić się w wybraną rolę czy dokonać tłumaczenia danego tekstu. Jedyne, co trzeba zrobić, aby osiągnąć taki efekt to „poproszenie” naszego wirtualnego rozmówcy np. wpisując w okienko czatu. Przykładowy dialog, przeprowadzony przy użyciu Chat GPT wbudowanego w wyszukiwarkę internetową [MS Bing](#) brzmi następująco:

(A)utor: porozmawiaj ze mną po angielsku jako sprzedawca warzyw

(C)zat: Hello, this is Bing. I can talk to you in English as a vegetable seller. What would you like to buy today? We have fresh carrots, tomatoes, cucumbers and more. 😊 [Cześć, tu Bing. Mogę porozmawiać z tobą po angielsku jako sprzedawca warzyw. Co chciałbyś dzisiaj kupić? Mamy świeże marchewki, pomidory, ogórki i (wiele) więcej.]

A: *I would like some cucumbers, please. Are they fresh?* [Chciałbym kupić trochę ogórków. Czy są świeże?]

B: *Yes, they are very fresh. I picked them this morning from my garden. They are crunchy and juicy. How many cucumbers do you want?* ☺ [Tak, są bardzo świeże. Zebrałem je dzisiaj rano w moim ogródku. Są chrupiące i soczyste. Ilu ogórków potrzebujesz?]

(Bing Chat, 2023)

Dodatkowo program wyświetla podpowiedzi kolejnych kwestii dialogowych. Na obecnym etapie rozmowy były to następujące sugestie:

- *I want to buy 5 cucumbers.* [Chcę kupić 5 ogórków]
- *Do you have any other vegetables?* [Czy macie jakieś inne warzywa?]
- *How much do the cucumbers cost?* [Ile kosztują ogórki]

(Bing Chat, 2023)

Jak widać na powyższym przykładzie, czat jest w stanie prowadzić rozmowę na wybrany temat, a także sugerować osobom uczącym się języka pewne kwestie dialogowe. Język tej rozmowy jest prosty do zrozumienia (nie zawiera elementów lokalnych dialektów, czy też odniesień kulturowych), więc nadaje się do ćwiczenia umiejętności pisania i mówienia także dla mniej zaawansowanych uczniów i uczennic.

Oprócz tych i wielu innych potencjalnie pożytecznych zastosowań, GPT stanowi też problem dla nauczycieli w niektórych obszarach. Najbardziej zagrożona wydaje się sprawność pisania, ponieważ chat dobrze radzi sobie z przygotowywaniem wypowiedzi pisemnej na zadany temat, nawet jeżeli wymogi są nietypowe.

Jak zacząć? Nauczyciele już dzisiaj mogą skorzystać z botów w celu rozwinięcia umiejętności komunikacji w języku obcym wśród uczniów. W przypadku botów sklepów lub instytucji sprawdzi się podejście zadaniowe, realizowane jako zdobywanie konkretnej informacji i wykorzystanie jej do późniejszych działań i oparte o autentyczne materiały. Dla przykładu, uczniowie poszukujący informacji o najkorzystniejszym koncie bankowym dla młodych mogą podzielić się na grupy, z których każda wejdzie w interakcję z innym botem. Po uzyskaniu kompletu informacji grupy będą prezentować znalezione oferty, a zadanie zostanie zakończone wyborem optymalnego rozwiązania w drodze głosowania. W przypadku tematów ogólnych, chaty, które są w stanie wygenerować logiczną odpowiedź na większość pytań (np. wspomniany [Chat GPT](#)), będą dobrymi partnerami do konwersacji dla uczniów.

Chaty ogólne mają też do zaproponowania wiele w kontekście odpowiadania na konkretne pytania i rozwiązywania wątpliwości dotyczących słownictwa czy gramatyki. Wyjaśnienie takie warto udostępnić potem grupie uczących się do wspólnej analizy celem wykazania, że należy do odpowiedzi wygenerowanych przez AI podchodzić z pewną dozą ostrożności.

W 2023 r. Anna Turula, zainspirowana pracą Shamesh (2023), opracowała serię rekomendowanych dla polskich nauczycieli języków obcych ćwiczeń, które można wykonać w oparciu o czaty ogólnego użytku takie, jak Chat GPT czy Google Bard. W pierwszej części Autorka opisuje techniki samodzielnego uczenia się za pomocą czatu, które w uproszczonej wersji zostały opisane poniżej:

- Rozmowa z czatem:
 - na wybrany przez nas temat,
 - na temat wybrany przez czat,
 - połączona ze sprawdzaniem błędów (wystarczy poprosić o to czat przed rozpoczęciem rozmowy),
 - połączona z odgrywaniem ról (np. czat wciela się w osobę sprzedającą bilety na dworcu).
- Skupienie się na poprawności:
 - prośba o dostarczenie słownictwa do danego zagadnienia,
 - prośba o wyjaśnienie reguły gramatycznej,
 - prośba o stworzenie tekstu ilustrującego wykorzystanie danej struktury.
- Praca nad stylem:
 - prośba o stworzenie tekstu (np. dialogu) a następnie przeformułowanie go w zależności od kontekstu (np. jak nieformalna rozmowa przyjaciół na temat planów na weekend brzmiałaby, gdyby prowadzili ją dyplomaci dwóch nieprzyjaznych sobie państw).
- Strategie uczenia się:
 - prośba o wyjaśnienie, jak skutecznie uczyć się języka (prośba ogólna) lub konkretnego zagadnienia
 - np. listy słówek,
 - prośba do czatu o stworzenie materiałów do samodzielnego uczenia, np. rymowanek, zagadek czy dowcipów z danymi zwrotami. Oczywiście w tym kontekście można też poprosić o klasyczne ćwiczenia.

W drugiej części listy (Turula, 2023b) znajdują się pomysły przeznaczone dla nauczycieli języków obcych. Oprócz wspomnianych wcześniej pomysłów związanych z tworzeniem materiałów i ćwiczeń na lekcje, znalazły się tam następujące propozycje:

- Skopiowanie do okienka czata uczniowskiej pracy pisemnej wraz z prośbą o znalezienie błędów i przygotowanie wyjaśnienia, jak wspomniane niedociągnięcia należy poprawić. Oczywiście nie należy zawsze ufać czatowi, ale raczej należy traktować uzyskaną od niego informację zwrotną jako materiał do uczniowskiej analizy i refleksji.
- Prośba o przygotowanie dwóch tekstów przedstawiających odmienne opinie, które można wykorzystać jako punkt wyjściowy do dyskusji.
- Prośba o przygotowanie materiałów np. do pracy metodą webquestu (uczenia się poprzez poszukiwanie, selekcjonowanie i prezentowanie informacji dostępnych w sieci).

Do listy tej można też dopisać wszystkie ćwiczenia promujące krytyczne spojrzenie na odpowiedzi udzielane przez sztuczną inteligencję, np.:

- poproś chat o przepis na Twoje ulubione danie w wybranym języku obcym, a następnie sprawdź, czy rzeczywiście podążając za tymi wskazówkami, bylibyśmy w stanie przygotować tę potrawę,
- poproś chat o napisanie, co jest największą atrakcją turystyczną w Twojej okolicy, a następnie napisz dlaczego się (nie)zgadzasz z tym wyborem,
- poproś chat o rady/wskazówki „na życie” dla Twojej grupy wiekowej/zawodowej, a następnie ustosunkuj się do nich.

Przed rozpoczęciem pracy z AI wskazanym jest samodzielne przetestowanie technologii, aby upewnić się, że dane rozwiązanie spełnia pokładane w nim oczekiwania. Warto zwrócić uwagę na czułość bota na błędy zaburzające sens odpowiedzi – jeżeli uczący się mogą popełnić wielorakie poważne błędy, a technologia nadal ich „zrozumie”, to należy zastanowić się, czy takie rozwiązanie warto wykorzystać.

Nie bez znaczenia pozostaje również nauczycielski nadzór nad komunikacją ze sztuczną inteligencją oraz kształtowanie w uczących się zdolności do autorefleksji na poziomie komunikacyjnym oraz językowym. Za pomocą raportów, dzienniczków, kart pracy, prezentacji itp. uczniowie mogą opowiadać o swoich doświadczeniach, pokazywać, co ich zaskoczyło, z czym mieli trudności, co było dla nich ciekawe, frustrujące itp. Warto też poddawać zebrany materiał językowy analizie, np. poprzez zachęcanie uczniów do oceny rówieśniczej zapisów z chatu celem zidentyfikowania i poprawy błędów.

Ostatnim aspektem wartym wspomnienia jest monitorowanie rynku usług i rozwiązań edukacyjnych pod kątem wykorzystania sztucznej inteligencji w nauczaniu i uczeniu się języków. To właśnie nauczyciele dzięki swojej wiedzy mogą pomóc dobrać optymalne dla ucznia rozwiązanie do samodzielnego doskonalenia umiejętności w tym zakresie oraz poprawnie ocenić jakość materiałów stworzonych przez sztuczną inteligencję.

Technologii, wprowadzanie. Wprowadzanie (implementację) nowych technologii w kontekście nauczania języków obcych warto rozpocząć od rozprawienia się z kilkoma mitami. Soleimani (2022) podkreśla, że najczęstsze z nich to:

- *Technologia w nauczaniu języków stanowi swoisty monolit, więc można ją oceniać jedynie całościowo – jednoznacznie źle lub jednoznacznie dobrze.* W tym przypadku warto zauważyć, że to co nazywamy technologią w edukacji jest obecne w procesie nauczania starożytności (np. tabliczki i rylce), więc każdy nauczyciel, nawet ten podający się za „technofoba”, z technologii już korzysta. Nie zaleca się też przyklejać jednej łatki wszystkim cyfrowym „nowinkom”, ponieważ obecna oferta jest tak zróżnicowana, że w wielu sporach – nauka samodzielna vs grupowa, mechaniczne ćwiczenie vs kreatywność, płynność vs poprawność itp. media elektroniczne stoją po obydwu stronach barykady dostarczając odpowiednie narzędzia dopasowane do naszych nauczycielskich przekonań.
- *Nauczanie wspomagane technologicznie jest samo w sobie lepsze i nowocześniejsze.* Samo wykorzystanie technologii nie czyni naszego nauczania lepszym, a na pewno nie nowocześniejszym, jeżeli bierzemy pod uwagę rozwój teorii nauczania i uczenia się języków. Dość wspomnieć, że obecnie (2022) można z łatwością znaleźć najnowsze rozwiązania, które – mimo przyjemnej dla oka szaty graficznej – bazują na najwcześniejszym behawiorystycznym podejściu do [CALL](#).
- *Obecna technologia wystarczy do poradzenia sobie z przyszłymi wyzwaniami.* O ile obecne rozwiązania technologiczne są naprawdę zaawansowane, tempo rozwoju narzędzi cyfrowych pokazuje, że warto

śledzić nowe trendy. Szczególnie ważne jest „nadażanie” za zmianami językowym wynikającymi ze stosowania nowych technologii (np. język chatów, który nosi znamiona zarówno języka mówionego, jak i pisanego).

- *Technologia zastąpi nauczyciela*. O ile jest to możliwe w dalekiej przyszłości, jak podkreśla nauczyciel i youtuber edukacyjny CGP Grey (Digital Aristotle: Thoughts on the Future of Education, 2012), o tyle obecnie dużo bardziej prawdziwy wydaje się cytat z Raya Clifforda: „Komputery nie zastąpią nauczycieli, ale nauczyciele, którzy korzystają z komputerów zastąpią tych, którzy tego nie robią” (za: Healey et al., 2011).

Wprowadzanie nowej technologii do użytku edukacyjnego jest zazwyczaj podzielone na następujące etapy (wg Bax, 2003, cyt. w: Soleimani, 2022):

- Pierwsi użytkownicy (*early adopters*) z ciekawości wprowadzają dane rozwiązanie.
- Niewiedza/sceptycyzm – większość osób nie wie o istnieniu technologii bądź nie wierzy w jej efektywność.
- Pierwsze porażki – pierwsze problemy często prowadzą do zarzucenia pomysłu wykorzystania danej technologii.
- Druga próba – zaczynają pojawiać się głosy, że dana technologia jednak działa i przynosi korzyści. Zaczyna się druga – bardziej świadoma – próba wprowadzenia wybranego rozwiązania.
- Strach/zachwyt – technologia staje się popularna. Jedni „okopują się” na swoich pozycjach anty-technologicznych, czując się osaczonymi przez natłok wiadomości o skuteczności danego rozwiązania, a inni wyolbrzymiają zalety danego rozwiązania.
- Normalizacja – konflikt powoli maleje, a wprowadzana technologia nie podgrzewa już tak emocji. Tradycjonałisci zaczynają dostrzegać plusy, a entuzjaści tonują swoje oczekiwania.
- Dane rozwiązanie jest już tak dobrze znane, że staje się „przezroczyste”, tzn. nikt nie czuje się w obowiązku mówienia o nim czy tłumaczenia jego zalet. Przykładem przezroczystego rozwiązania może być wykorzystanie funkcji dyktafonu w urządzeniu mobilnym do nagrywania rozmów, wywiadów lub prezentacji.

Podsumowując, wprowadzanie nowych rozwiązań często wiąże się z pojawieniem się napięcia lub wręcz konfliktów wynikających po części z błędnego rozumienia roli technologii w nauczaniu, a po części z różnicami postaw. Niezależnie od tego, którą stronę reprezentujemy, warto pamiętać, że z czasem atmosfera konfliktu przemija, a nasze postawy – nadmiernie entuzjastyczne lub nadmiernie technofobiczne – mogą wpływać negatywnie na jakość naszej pracy.

Testowanie, testy. Testowanie w kontekście CALL można zdefiniować jako weryfikację wiedzy i umiejętności uczniów za pomocą cyfrowych testów. Narzędzia elektroniczne dają możliwość skonstruowania testu na wiele sposobów, a prawie każda okazja do zmiany ustawień testu daje nauczycielom możliwość podjęcia decyzji, która będzie miała wpływ na skuteczność i rzetelność testowania. Najważniejsze narzędzia (oraz ich potencjalne zastosowania) zostały zestawione w tabeli 4. Kolumna „Narzędzia” w tej tabeli zawiera przykłady rozwiązań, które oferują te funkcje.

Tabela 4. Ustawienia testów i ich funkcje

Nazwa funkcji	Zastosowania i potencjalne problemy (△)	Przykładowe narzędzia
Losowe pytania/odpowiedzi		
Wyświetlenie odpowiedzi w pytaniach jednokrotnego/wielokrotnego wyboru w losowej kolejności	Utrudnienie oszukiwania podczas testu	Formularze Google, MS Forms, Test-Portal, Moodle
Wyświetlanie pytań w losowej kolejności	Utrudnienie oszukiwania Może okazać się problematyczne, jeżeli test jest układany zgodnie z pewną logiką, np. od najłatwiejszych do najtrudniejszych pytań	Moodle, Test-portal
Dodawanie losowo wybranych pytań z wcześniej przygotowanej bazy	Utrudnienie oszukiwania	Moodle, Test-portal

Nazwa funkcji	Zastosowania i potencjalne problemy (⚠)	Przykładowe narzędzia
Ograniczenia czasowe		
Dodawanie daty i godziny otwarcia i zamknięcia testu	Utrudnienie oszukiwania Uniemożliwienie uczniom powracania do testu (ochrona treści testu przed ich przekazywaniem innym grupom)	Formularze Google, MS Forms, Testportal, Moodle
Dodanie do testu minutnika, który odlicza czas do jego zakończenia i zamyka test po przekroczeniu limitu minut	Utrudnienie oszukiwania Zmuszenie uczniów do podejmowania decyzji dotyczących strategii rozwiązywania testu – na które pytania należy odpowiedzieć w pierwszej kolejności, a które się „nie opłacają” jeżeli chodzi o stosunek liczby możliwych do zdobycia punktów do ilości czasu potrzebnej na udzielenie odpowiedzi. ⚠ Rozwiązanie opisane powyżej (data i godzina zamknięcia) może zastąpić tę funkcję jedynie w sytuacji, w której dajemy uczniom wgląd w ilość czasu, który pozostał do zakończenia testu (np. za pomocą wyświetlanego poprzez rzutnik multimedialny minutnika)	MS Forms, Moodle, Testportal
Dodanie minutnika (limitu czasu) do każdego pytania	Utrudnienie oszukiwania Zmuszenie uczniów do udzielenia odpowiedzi w krótkim czasie; pozwala to na badanie zautomatyzowania reakcji na bodziec (dlatego też takie pytania pojawiają się np. na testach na prawo jazdy). O ile można zarzucić takiemu rozwiązaniu, że nie pozwala na zastanowienie się nad odpowiedzią, o tyle może być ono użyteczne w przypadku ćwiczenia reagowania w kontekstach komunikacyjnych (np. podczas rozmowy), w których nie ma czasu na długi namysł Upewnienie się, że uczniowie będą mieli czas na pochylenie się nad każdym pytaniem, a pomijanie pytań trudniejszych, aby oszczędzić czas i zebrać maksymalną liczbę punktów nie będzie dostępną strategią rozwiązywania testu	Testportal
Podział testu		
Podział na strony	Podzielenie długiego materiału na strony, które są łatwiejsze do przeglądania na ekranie Zasygnalizowanie uczniom podziału testu na części związane z poszczególnymi zagadnieniami lub modułami ⚠ Test, który jest podzielony na sekcje może utrudniać uczniom ocenienie ilości pracy w stosunku do czasu, który pozostał im na wykonanie zadań. Z tego powodu: Warto zadbać, aby taki test był ułożony zgodnie z zasadą rosnącej trudności pytań Można dodać na początku testu pole tekstowe informujące o jego zawartości i przewidywanym czasie wykonania każdej sekcji	Formularze Google, MS Forms, Testportal, Moodle
Nawigacja sekwencyjna – brak możliwości powrotu do poprzedniej strony z pytaniami	Najczęściej wykorzystywana w połączeniu z układem, w którym na każdej stronie znajduje się tylko jedno pytanie Niezbędna do testów z minutnikiem ustawionym osobno dla każdego pytania	Testportal, Moodle
Informacja zwrotna		
Natychmiastowa informacja zwrotna	Informacja dostępna od razu po zakończeniu testu, a w przypadku niektórych systemów od razu po udzieleniu odpowiedzi na dane pytanie Pomocna w trakcie nauki – uczeń/uczenica otrzymuje na bieżąco informację na temat swojej wiedzy i/lub umiejętności z danego zagadnienia ⚠ Udostępnianie takiej informacji dla poszczególnych pytań w trakcie trwania testu może zniechęcić uczniów do rozwiązywania kolejnych zadań. Wyniki oraz odpowiedzi udostępnione tuż po przestaniu przez ucznia testu to ryzyko „wycieku” klucza odpowiedzi podczas gdy część uczniów wypełnia jeszcze test	Formularze Google, MS Forms, Testportal, Moodle
Opóźniona informacja zwrotna	Nauczyciel/nauczycielka samodzielnie decyduje, kiedy udostępnić uczniom wyniki testów Polecana w przypadku testów	Formularze Google, MS Forms, Testportal, Moodle

Tabela 4 (cd.)

Nazwa funkcji	Zastosowania i potencjalne problemy (⚠)	Przykładowe narzędzia
Tryb adaptacyjny (z karą lub bez)	<p>Możliwość wielokrotnego podchodzenia do danego pytania</p> <p>Natychmiastowa informacja zwrotna dla każdego pytania. Nie zawiera ona klucza odpowiedzi, a jedynie komunikat „Dobrze/Źle”</p> <p>Uczniowie mogą poprawiać swoją błędną odpowiedź</p> <p>W przypadku wprowadzenia „kary”, każda kolejna niepoprawna odpowiedź powoduje zmniejszenie liczby punktów do zdobycia za dane pytanie</p> <p>Kara jest ustalana w procentach. Np. kara 25% oznacza, że uczeń/uczennica otrzyma 100% punktów za dane pytanie za udzielenie odpowiedzi poprawnej za pierwszym razem, 75% za drugim, 50% za trzecim, 25% za czwartym, a każde kolejne podejście – nawet jeżeli poprawne – nie da już jej/jemu żadnych punktów</p> <p>Rozwiązanie godne rozważenia w przypadku testów, których celem jest jednocześnie sprawdzenie wiedzy oraz jej przekazywanie. Jest to też zachęta do korygowania błędów na bieżąco oraz „premii” dla uczniów, którzy są blisko prawidłowej odpowiedzi, np. zastanawiają się nad dwiema odpowiedziami, z których jedna jest poprawna</p> <p>Aby utrudnić poprawianie pytań poprzez losowe zaznaczanie kolejnych odpowiedzi można zwiększyć liczbę dostępnych odpowiedzi w pytaniach typu jednokrotnego i wielokrotnego wyboru</p>	Moodle
CBM – Certainty-Based Marking	<p>Oprócz odpowiedzi na pytanie, uczniowie zaznaczają swój poziom pewności co do tego, że jest to odpowiedź prawidłowa</p> <p>Tradycyjnie stosuje się trzy poziomy pewności: wysoki, średni oraz niski</p> <p>Za zadania można przyznawać punkty ujemne, a nie tylko zero punktów, jak w tradycyjnych testach</p> <p>Liczba punktów do uzyskania za dane pytanie zależy od wskazanego poziomu pewności:</p> <p>wysoka pewność i prawidłowa odpowiedź oznacza premię punktową; w przypadku wysokiej pewności i nieprawidłowej odpowiedzi uczniowie tracą dużo punktów,</p> <p>średni poziom pewności oznacza utratę niewielu punktów w przypadku udzielenia nieprawidłowej odpowiedzi, ale też niewielki zysk w przypadku odpowiedzi prawidłowej,</p> <p>niski poziom pewności to najmniejszy możliwy bonus punktowy dla prawidłowej odpowiedzi, ale także brak straty punktów dla odpowiedzi nieprawidłowej</p> <p>System punktowania odpowiedzi stanowi zachętę do zaznaczania swojego poziomu pewności zgodnie ze swoją najlepszą wiedzą</p> <p>Wyniki pozwalają uczniom zweryfikować, czy mają realistyczny, czy też przeszacowany/niedoszacowany obraz swojej wiedzy i umiejętności</p>	Moodle

Kolejnym krokiem po dokonaniu wyborów dotyczących ustawień testu jest dodawanie pytań. Dostępne typy pytań są omówione szczegółowo w haśle [Ćwiczenia](#), ale niezależnie od wybranego formatu, podczas tworzenia testu należy kierować się pewnymi zasadami. Najważniejsze z nich, zaproponowane przez Komorowską (2005) i Race (2015), są przedstawione poniżej:

- Trafność:
 - Czy test sprawdza to, co ma sprawdzać – zarówno wiedzę, jak i umiejętności – w pełnym zakresie?
 - Czy pytania nie sprawdzają wielu aspektów na raz (a jeżeli tak, to czy są one punktowane oddzielnie)?
 - Czy punktacja odzwierciedla wagę danych zagadnień zgodnie z zasadą, że najważniejsze efekty uczenia się otrzymują najwięcej punktów?
 - Czy punktacja odzwierciedla czasochłonność zadań?
- Rzetelność:
 - Czy test nie wykracza poza oczekiwaną wiedzę uczniów? Jeżeli tak jest, należy go skorygować.
 - Czy punktacja jest obiektywna – czy w przypadku pytań sprawdzanych przez człowieka, a nie komputer niezależni sprawdzający wystawią zbliżoną ocenę?

- **Jawność:**
 - Czy uczniowie rozumieją, jak sprawdzane są testy? Czy akceptują ten system?
- **Autentyczność:**
 - Czy test sprawdza wiedzę/umiejętności, które naprawdę przydadzą się uczniom poza kontekstem szkolnym?
- **Dostępność:**
 - Czy test jest dostosowany do potrzeb osób ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi ([▶dostępność](#))?
- **Informacja zwrotna:**
 - Czy jest dostępna? Czy uczniowie mogą uczyć się na swoich błędach?

Ważnym aspektem testowania, a zwłaszcza testowania online, jest zapobieganie ściąganiu lub innym niepożądanym praktykom związanym z niesamodzielną pracą uczniów. Testy cyfrowe przeprowadzane w salach komputerowych w szkole są bardzo bezpieczne z kilku powodów. Po pierwsze, stosunkowo łatwo jest nadzorować pracę uczniów w sali lekcyjnej, zwłaszcza, że znika problem chowania ściąg w piórnikiach, korzystania z telefonów, tabletów, inteligentnych zegarków itp. W trakcie testów online te przedmioty powinny być zawsze schowane, gdyż wszystkie ich funkcje potrzebne uczniom podczas testu (np. sprawdzanie godziny) mogą być zastąpione przez komputer egzaminacyjny. Ponadto konieczność zalogowania się do testu kontem uczniowskim uniemożliwia wymienianie się pracami, a automatyczne wymieszanie kolejności odpowiedzi w niektórych typach pytań utrudnia komunikację osób piszących test. W niektórych systemach, np. [Moodle](#) można dodatkowo określić adres IP, z którego uczniowie mogą otworzyć test, co uniemożliwi napisanie go osobom znajdującym się poza salą. Dodatkowym rozwiązaniem może być korzystanie z przeglądarek egzaminacyjnych, np. [Safe Exam Browser](#), które potrafią samoczynnie zamknąć test, jeżeli uczniowie klikną poza oknem z pytaniami.

W odróżnieniu od testów organizowanych w salach komputerowych, testy prowadzone całkowicie zdalnie zdają się najtrudniejsze do ochrony przed niepożądanymi działaniami uczniów. Niezależnie od ilości kamer monitorujących pracę ucznia, oglądania zawartości ekranu osób piszących test i innych zabezpieczeń, uczący się niemal zawsze znajdą sposób na oszukanie systemu. Z oczywistych względów nie będę wymieniać znanych mi sposobów na ściąganie podczas takich testów. Zamiast takiego „wyścigu zbrojeń” lepiej jest zastanowić się nad odpowiednią formą zaliczenia. W przypadku nauczania języków można sprawdzić wiedzę i umiejętności za pomocą rozmowy na żywo w komunikatorze internetowym, można zweryfikować znajomość słownictwa za pomocą technik aktywnego opisu (np. mapy powiązań danych słów), czy wreszcie poprosić o wykorzystanie danych struktur gramatycznych w wypowiedzi pisemnej (zmniejsza to szansę na znalezienie „gotowca” lub skorzystanie z tłumacza online).

Jak zacząć? Tworzenie cyfrowych testów najlepiej zacząć od wyboru narzędzia, które będzie dyktować to, jakie typy pytań i ustawienia testu możemy zastosować. Posiadając tę wiedzę, można rozpocząć planowanie pytań testowych zgodnie z przedstawionymi regułami. Pytania te można budować od razu w edytorze online, traktując go jako brudnopis, lub przygotować je w osobnym dokumencie. Po stworzeniu testu warto zobaczyć, jak wygląda i działa on z perspektywy uczniów. Każdy edytor powinien oferować taką funkcję. Na koniec należy dodać, że osobom mniej przyzwyczajonym do pracy z narzędziami służącymi do testowania online polecane są prostsze edytory, takie jak [MS Forms](#) lub [Formularze Google](#).

Wideokonferencje. To sposób synchronicznej ([▶asynchroniczne/synchroniczne nauczanie, uczenie się](#)) komunikacji nauczycieli z uczniami lub uczniów między sobą. Rozwiązania służące do takiej komunikacji najczęściej wchodzi w skład pakietów narzędzi cyfrowych przeznaczonych dla szkół ([MS Teams](#), [Google Classroom](#)), ale istnieją także rozwiązania dedykowane wyłącznie do tych celów ([ClickMeeting](#), [Zoom](#), [BigBlueButton](#) itp.). Obecnie (stan na 2022) wideokonferencje można realizować za pomocą komputerów wyposażonych w mikrofony i kamery oraz smartfonów, natomiast w przyszłości będzie najprawdopodobniej możliwe prowadzenie rozmów i spotkań w rzeczywistości wirtualnej ([▶rzeczywistość wirtualna, rozszerzona](#)).

Funkcje poszczególnych programów do wideokonferencji różnią się między sobą i są stale uzupełniane wraz z kolejnymi aktualizacjami. Poniższa lista pokazuje te kluczowe i wyjaśnia, w jaki sposób z nich korzystać:

Tabela 5. Kluczowe funkcje programów do wideokonferencji

Funkcja	Opis	Zastosowanie
Funkcje zapewniające kontrolę nad spotkaniem		
Poczekalnia	Uczniowie oczekują na wpuszczenie do spotkania, a nauczyciel decyduje, kto i kiedy może dołączyć	Zapobieganie włączeniu się do spotkania osób niepowołanych; zapraszanie kolejnych uczniów do rozmowy 1:1 w przypadku zaliczeń ustnych
Kontrola kamery i mikrofonu	Nauczyciel decyduje, czy i którzy uczniowie mogą samodzielnie włączać mikrofon i kamerę w spotkaniu	Zapobieganie problemom związanym z nagłym przerywaniem lekcji przez niezdyscyplinowanych uczniów
Kontrola prezentowania	Nauczyciel decyduje, kto może udostępniać swój ekran	Zapobieganie wyłączania prezentacji nauczyciela przez uczniów
Kontrola uprawnień uczestnika	Pozostałe uprawnienia – wyciszanie innych, usuwanie osób ze spotkania oraz zapraszanie nowych uczestników	Zapobieganie prześladowaniu innych uczniów lub nauczyciela przez uczniów niezdyscyplinowanych
Lista obecności	Pobranie na dysk listy obecności z danego spotkania	Kontrola frekwencji
Funkcje umożliwiające prezentację treści i interakcję z treścią		
Tablica wirtualna	Nauczyciel i/lub uczniowie mogą pisać po tablicy za pomocą kursorów, ekranów dotykowych lub tabletów graficznych podłączonych do komputerów. Wiele tablic oferuje możliwość wstawiania dokumentów w formacie .pdf oraz grafik	Prezentowanie treści oraz wspólna praca. W kontekście kontroli dostępu, optymalnym rozwiązaniem byłoby umożliwienie pisania po tablicy wybranym uczniom (tak, jakby podchodzili oni do tablicy w niewirtualnej szkole), ale nie wszystkie systemy oferują tę funkcję
Udostępnianie ekranu	Funkcja umożliwiająca pokazanie zawartości ekranu uczestników – niezależnie od tego, jaka treść jest na nim wyświetlona. Ważnym aspektem jest podjęcie decyzji, czy udostępnić uczniom dźwięk systemowy, czyli dźwięk z naszego komputera	Praca z wieloma źródłami (e-podręcznik, strony internetowe, dokumenty na dysku). W przypadku udostępnienia dźwięku systemowego, można odtwarzać uczniom nagrania dźwiękowe (np. w zadaniach na rozumienie ze słuchu) lub odtwarzać materiały wideo z dźwiękiem. Uczniowie mogą udostępniać ekran z wykonanymi zadaniami – daje to dodatkową motywację do systematycznej pracy podczas lekcji
Udzielenie kontroli	Możliwość kontrolowania przez pojedynczego ucznia/uczennicę komputera nauczyciela połączona zazwyczaj z możliwością pisania po nim	Wykonywanie ćwiczeń wyświetlanych na ekranie nauczycielskiego komputera; mogą to być ćwiczenia interaktywne (np. przesuwanie i upuszczanie elementów), ale także te w formacie tradycyjnym (np. zaznaczanie prawidłowej odpowiedzi w wyświetlonym dokumencie .pdf)
Interakcje między uczestnikami spotkania		
Chat	Podstawowe narzędzie komunikacji tekstowej w spotkaniu; może zawierać dodatki, takie, jak możliwość wstawienia ankiety, zamieszczanie tzw. naklejek (obrazków dostępnych w komunikatorze) itp. Zazwyczaj umożliwia też przesyłanie plików	Komunikacja z uczniami w przypadku wolnego łącza internetowego, możliwość przesyłania linków i plików, miejsce do zadawania pytań, na które nauczyciel odpowiada w dogodnym momencie w trakcie lekcji
Reakcje	Emotikony wyrażające reakcje uczestników	Informowanie nauczyciela o nastawieniu uczniów. Spośród reakcji szczególnie ważna jest funkcja podniesienia ręki, która pozwala na zasygnalizowanie pytania, problemu, czy też zgłoszenie się do odpowiedzi
Pokoje	Możliwość zorganizowania pracy w grupach w formie osobnych spotkań, które nauczyciel może „odwiedzać”	Praca w grupach przy wykonywaniu ćwiczeń i zadań. W trakcie wideokonferencji, która zakłada, że jedna osoba mówi podczas, gdy reszta słucha, jest to podstawowe narzędzie umożliwiające uczniom zabranie głosu i swobodną rozmowę z innymi uczestnikami
Ułatwienia dostępu		
Napisy	Automatycznie generowane napisy transkrybujące wszystko, co mówią uczestnicy	Niezbędne dla uczniów niedosłyszących lub niesłyszących
Nagrywanie spotkań	Możliwość zarejestrowania wideokonferencji w formie pliku wideo	Funkcja pomocna dla uczniów, którzy nie mieli możliwości wzięcia udziału w spotkaniu
Ustawienie tła w obrazie z kamery	Opcja „wycięcia” sylwetki uczestnika lub uczestniczki spotkania i umieszczenia jej na wybranym wirtualnym tle	Funkcja pomocna dla osób, które chciałyby skorzystać z kamery w trakcie spotkania, ale pokazanie ich prawdziwego tła byłoby kłopotliwe

Pandemia wirusa SARS-Cov2, która doprowadziła do przejścia większości szkół na zdalny tryb nauczania, wymusiła prowadzenie lekcji w formacie wideokonferencji, co wiązało się ze zmuszeniem osób nieprzygotowanych do pracy online do realizowania programu wyłącznie za pomocą narzędzi nauczania na odległość. Z tego powodu organizacja EDUCASE (Hodges i in., 2020) przygotowując przekrojowy raport z działań edukatorów w trakcie pandemii, zaapelowała, aby doświadczeń z Kryzysowego Nauczania Zdalnego (*Emergency Remote Teaching, ERT*) nie przekładać na ocenę efektywności narzędzi takich, jak systemy wideokonferencyjne w nauczaniu. Tym niemniej, w 2022 można już wyciągnąć pewne wstępne wnioski. Dla przykładu, Balıkcioğlu Akkuş, Akkuş & Yapıcı (2022) podkreślają, że w kontekście nauczania języków obcych online w trakcie pandemii najważniejszym pomijanym składnikiem nauczania okazała się interakcja i aktywne uczestnictwo uczniów (s. 27). Jak przedstawiono w tabeli powyżej, te funkcje można zrealizować właśnie z pomocą narzędzi interaktywnych (pokoje, udostępnianie ekranu, tablica, interakcja w czacie). Bardzo podobne wnioski można znaleźć w badaniach Vičić (2022) czy Yestrebowej i in. (2022).

Jak zacząć? Dla większości nauczycieli, którzy korzystali z wideokonferencji w trakcie pandemii, najważniejszym wyzwaniem jest usystematyzowanie wiedzy na temat możliwości narzędzi wideokonferencyjnych oraz śledzenie najnowszych zmian wprowadzanych w tych narzędziach. Przydatne do tego mogą się okazać wspomniane w haśle [▶media społecznościowe](#) grupy dla nauczycieli korzystających z wybranego rozwiązania ([Teams](#), [Google Meet](#), [Zoom](#)...). Dzięki temu, że większość uczących się i nauczających miała kontakt ze wspomnianymi narzędziami, dużo łatwiej jest pozostać na bieżąco z nowościami, które mogą zwiększyć poziom interakcji i aktywnego uczestnictwa w spotkaniach online.

Kolejnym kluczowym aspektem jest planowanie lekcji. Po powrocie do nauczania stacjonarnego nadal można organizować spotkania online (np. w ramach kół zainteresowań). W odróżnieniu od sytuacji w trakcie pandemii nie istnieje już zazwyczaj presja czasu, więc można dużo lepiej przygotować się do wykorzystania odpowiednich narzędzi do osiągnięcia efektów uczenia się podczas takich spotkań. Polecane jest korzystanie ze wspomnianych rozwiązań co jakiś czas, aby nie wyjść z sprawy.

Wirtualne światy (*virtual worlds*). Świat wirtualny to środowisko cyfrowe, w którym każdy użytkownik posiada swoją własną postać (awatara), za pomocą której może poruszać się po wirtualnej rzeczywistości i wchodzić w interakcję z innymi osobami – ludźmi bądź zaludniającymi ten świat postaciami kontrolowanymi przez komputer (czasami określanymi w świecie gier jako *NPC* – *non playable character*). Jeżeli świat wirtualny jest ograniczony do jednej fabuły i nie pozwala na dodatkowe czynności jest on określony mianem świata zamkniętego. Dla kontrastu, w *świecie otwartym* można wchodzić do większości pomieszczeń, rozmawiać z niemal wszystkimi postaciami czy samodzielnie przemieszczać się po całej mapie bez konieczności wypełniania zadań. Dobrym przykładem możliwości świata otwartego jest opisana na forum Reddit historia o ludziach, którzy w jednej z gier przygodowych godzinami pływają gondolą po wirtualnej Wenecji i cieszą się widokami zamiast wykonywać misje (użytkownik DanMun, 2015).

Wirtualne światy mają dwa główne źródła pochodzenia – pierwszym z nich są [▶gry komputerowe](#), które dają swobodę wykorzystania zbudowanej już mapy lub konstruowania własnych map. Mogą one być rozgrywane jedynie z udziałem komputera, ale mogą też być platformą, na której gracze online spotykają się, aby rywalizować i/lub współpracować. Ważnym podgatunkiem gier są pozycje o charakterze edukacyjnym, które od początku przeznaczone są do nauki języków obcych. Za przykład może posłużyć [Trace Effects](#) przewidziany do nauki języka angielskiego przez zagranicznych studentów uczelni i szkół wyższych w USA.

Kolejnym źródłem światów wirtualnych są platformy do symulowania rzeczywistości. Mają one także korzenie w grach, np. w grze [SIMS](#), w której celem było prowadzenie zwykłego życia – praca, relaks, sprzątanie, budowanie związków między ludźmi itp. Te same możliwości zostały później rozszerzone na platformach takich, jak [Second Life](#). W odróżnieniu od gier, na takich platformach najczęściej nie występuje fabuła czy zadania przewidziane przez twórców, a cała zawartość jest dodawana przez użytkowników. Oznacza to konieczność dołączenia rozbudowanych edytorów pozwalających na budowanie wirtualnych obiektów. Ponadto, [Second Life](#) i podobne rozwiązania działają bardziej jak media społecznościowe, ponieważ umożliwiają one tworzenie przestrzeni, w których ludzie spotykają się w różnych celach – od randkowania, po wspólne uczenie się, tworzenie sztuki, odkrywanie innych kultur i wiele innych. W światach tych zaczęła się też tworzyć gospodarka polegająca głównie na tworzeniu wirtualnych miejsc (wyspy, domy) czy przedmiotów, które można kupić za realne pieniądze. Możliwości komunikacji w takich platformach bywają bardzo rozbudowane. We wspomnianym [Second Life](#) oprócz chatu tekstowego i mikrofonu można

także udostępniać obiekty cyfrowe spoza świata wirtualnego, np. zdjęcia, dźwięk czy – co szczególnie ważne – dowolną stronę internetową. Można zatem skorzystać z dokumentu tekstowego, arkusza, prezentacji czy [►e-podręcznika](#) otwartego w przeglądarce, aby zaprezentować innym treści edukacyjne. Wszystkie wspomniane możliwości powodują, że sami twórcy reklamują [Second Life](#) jako rozwiązanie do spotkań online porównywalne ze Skype, wideokonferencjami w [Teams](#) czy [Google Meet](#) ([Second Life Remote Work and Event Solutions](#), b.d.). Wirtualne światy są oczywiście zróżnicowane i także w tej kategorii można znaleźć produkty stworzone dla uczniów języków – jednym z przykładów jest [Club Penguin](#), którego celem jest stworzenie bezpiecznego środowiska z myślą o młodszych uczniach (np. dzięki bezpiecznemu czatowi), czy [Heroes' League](#) zbudowane dla nauczania wielu przedmiotów, w tym języka angielskiego.

Jak wspomniano w haśle dotyczącym AR i VR ([►rzeczywistość wirtualna, rozszerzona](#)), wiele wirtualnych światów można oglądać za pomocą okularów VR, ale nie jest to jeszcze reguła i być może przez najbliższy czas okulary będą wykorzystywane jedynie przez wąską grupę specjalistów. Tak zdaje się myśleć np. firma Meta (dawniej Facebook), która ogłosiła w kwietniu 2022, że jej nowa platforma dla światów wirtualnych – Horizon Worlds – będzie dostępna także za pomocą przeglądarki (Malik, 2022).

Jako przykłady wykorzystania wirtualnych światów w nauczaniu można podać wirtualny uniwersytet Virlantis, w którym jednym z nauczycieli (pod pseudonimem Vlodek Barbosa) był prof. Włodzimierz Sobkowiak (1955–2021), który oferował zajęcia z zakresu wymowy w języku angielskim. Prof. Sobkowiak był częścią zespołu, który nadal prowadzi zajęcia z zakresu języków obcych. Przykładowy wygląd zajęć jest zaprezentowany na rycinie 9:



Rycina 9. Przykładowa lekcja w [Second Life](#) zorganizowana przez grupę [Virtlantis](#). Materiał zaprezentowany na wirtualnej tablicy nie został zbudowany w Second Life – jest to prezentacja ekranu autorki. Zwraca uwagę nieformalny wystrój „klasy” oraz różne style awatarów.

Źródło: Lynne Hand (Flickr, licencja CC BY-NC-ND 2.0)

W trakcie wirtualnych lekcji wykorzystywana jest możliwość rozmowy uczestników ze sobą i z nauczycielem, zarówno do pracy w grupach, jak i do dyskusji na forum klasy. Oprócz zajęć organizowane są także wydarzenia spajające społeczność, podczas których można lepiej poznać uczestników kursów oraz używać języka do komunikowania się bez „nadzoru” nauczyciela.

Kolejny rodzaj aktywności to praca projektowa, której celem jest wytworzenie obiektów cyfrowych w świecie wirtualnym. Sadler & Dooly (2013) opisują współpracę hiszpańsko-kanadyjską, w ramach której uczniowie mieli zaprojektować i stworzyć w [Second Life](#) wirtualną galerię sztuki poświęconą lokalnym artystom. Najważniejsze założenia tego projektu są opisane poniżej:

- Wykorzystanie nauczania projektowego i podejścia zadaniowego (*task-based*), co oznaczało wykorzystanie języka obcego do osiągnięcia celu pozajęzykowego.
- Praca w rzeczywistości wirtualnej była uzasadniona odległością geograficzną pomiędzy grupami. Dzięki temu kontekst nie był sztuczny.
- Zadanie projektowe wymagało wizualnego zaprezentowania rezultatów, więc zastosowanie narzędzi do edycji grafiki było uzasadnione, a motywacja uczniów nie ograniczała się do [efektu WOW](#).
- W projekcie zadbano o bezpieczeństwo uczniów. Ponieważ w [Second Life](#) można spotkać wiele różnych osób, także tych o złych zamiarach, galerię sztuki stworzono na prywatnej wyspie (w [Second Life](#) wyspy są osobnymi mikro-światami).
- Komponent technologiczny wprowadzano stopniowo. Na początku awatarami sterowali nauczyciele, a uczniowie mówili im, gdzie należy umieścić dany element galerii. Z czasem uczniowie przejęli kontrolę nad procesem budowy pomieszczeń.

Te i podobne projekty były oceniane przez naukowców pragnących ustalić, czy światy wirtualne posiadają wartość dodaną w stosunku do nauczania prowadzonego bardziej tradycyjnymi metodami. Sadler & Dooly (2013) zauważają, że korzystanie z awatara może zmniejszyć stres związany z komunikowaniem się; z drugiej strony Levak & Son (2017) zauważają, że brak naturalnej mimiki u awatarów może skutkować mniejszą skutecznością nauczania, niż w przypadku lekcji w komunikatorze przeznaczonym do wideokonferencji. Wang i in. (2020) przeanalizowali 13 dużych badań wykorzystania wirtualnych światów 3D do nauczania języka mandaryńskiego, angielskiego, hiszpańskiego i niemieckiego przeprowadzonych pomiędzy 2008 i 2019 r. Analiza pokazuje, że badani biorący udział w takim nauczaniu zyskiwali pod względem znajomości języka oraz pozytywnego nastawienia do nauki (motywacja, pewność siebie). Największy pozytywny wpływ zanotowano w przypadku wspomnianego podejścia zadaniowego, a w dalszej kolejności gier i nauczania zorientowanego na nauczyciela (tradycyjna lekcja). Najniższy, choć nadal zauważalny efekt odnotowano w przypadku eksploracji, czyli samodzielnego poszukiwania informacji w wirtualnym świecie. Autorzy zaznaczają, że takie poszukiwania dają szansę na osiągnięcie lepszych rezultatów, ale wymaga to bardziej aktywnej roli nauczyciela, który obserwuje postępy wspiera uczniów i wspiera ich w odpowiednich momentach poprzez podpowiedzi i wskazówki. Na koniec warto przytoczyć opinię Sadler i Dooly (2013), którzy uważają, że ze względu na mnogość wirtualnych światów dostępnych w grach komputerowych, młodsi uczniowie chętniej uznają nauczanie w taki sposób za naturalne i skuteczne.

Jak zacząć? Najbezpieczniejszym sposobem na przygotowanie się do nauczania języków obcych w wirtualnych światach jest wzięcie udziału w kursach jako słuchacz/ka. Pozwoli to na zapoznanie się z wybranym światem oraz zaobserwowanie technik i metod wykorzystywanych przez nauczycieli. Dobrym nawykiem może być przygotowywanie ustrukturyzowanych notatek po każdej lekcji. Warto w nich uwzględnić pozytywne i negatywne aspekty, elementy, które są warte wypróbowania oraz pytania i wątpliwości. Warto zapoznać się z polskojęzycznymi poradnikami [Second Life](#) umieszczonymi w otwartym dostępie (Topol, 2011; Topol, 2013) czy kursem „[Second Life jako przykład wykorzystania VR w nauczaniu języka obcego](#)” (b.d.).

Wymowa, nauczanie i uczenie się (terminy powiązane: *CAPT – Computer-Assisted Pronunciation Training*, *MAPT – Mobile-Assisted Pronunciation Training*). Nauczanie i uczenie się wymowy w języku obcym jest powiązane z technologią na wielu poziomach. Podstawową funkcją jest zapewnienie modelu, który może posłużyć uczniom do ćwiczenia swoich umiejętności. W tym przypadku przydatne będą np. wszystkie [słowniki](#) online, które zawierają nagrania wyrazów lub całych zdań, czy nagrania zamieszczone w [mediach społecznościowych](#). Można też znaleźć elektroniczne komercyjne kursy wymowy w wybranych językach (np. [Say It Right!](#) dla polskich uczniów j. angielskiego).

Dużo bardziej złożonym zagadnieniem wydają się być rozwiązania, które oceniają wymowę uczniów. Najprostszym pytaniem, jakie pojawia się w tym kontekście to kwestia, czy wymowę powinno się porównywać do standardów prezentowanych przez rodzimych użytkowników (tzw. *nativeness principle*), czy też uczniowie powinni zachować swój akcent pod warunkiem bycia zrozumiałymi przez inne osoby posługujące się danym językiem (*comprehensibility principle*; Levis, 2005). Oczywistym jest, że z technicznego punktu widzenia dużo łatwiej byłoby, gdyby systemy oceniające wymowę porównywały ją z modelem rodzimego użytkownika, ale z drugiej strony takie podejście może spowodować utratę motywacji spowodowaną brakiem osiągnięcia akcentu docelowego (Rogerson-Revell, 2021).

Niezależnie jednak od oceny rozwiązań dążących do modelu inspirowanego rodzimymi użytkownikami, należy podkreślić, że rynek cyfrowych rozwiązań do nauki wymowy (CAPT) jest coraz bardziej rozbudowany, a jego znaczną część stanowią aplikacje mobilne (MAPT). Jednym z przykładów takich aplikacji, który pozwala na zobrazowanie możliwości współczesnych rozwiązań, jest **ELSA**, której niektóre funkcje są dostępne za darmo na stronie internetowej oraz w darmowej wersji aplikacji. W skład tego narzędzia wchodzi następujące moduły, będące reprezentatywnym przykładem możliwości współczesnych technologii w zakresie nauczania wymowy:

- Lekcje zawierające wyjaśnienia, przykłady i ćwiczenia. Lekcje dotyczą konkretnych tematów, np. „wakacje”, „godziny pracy” itp., a ich zawartość jest zbudowana z modułów aktywności opisanych poniżej i połączonych tak, aby zapewnić różnorodność zadań i spójność procesu uczenia się.
- Wielokrotne nagrywanie, odsłuchiwanie i poprawianie swojej wymowy oraz raport z postępów – dostępny dla różnych poziomów: głoski, prawidłowe akcentowanie wyrazów, intonacja, akcent zdaniowy.
- Analiza każdego nagrania (zarówno słowa, zdania, jak i dłuższej wypowiedzi) z podziałem na poszczególne elementy. Np. w przypadku odczytywanego wyrazu każda nieprawidłowo wymówiona głoska jest zaznaczony kolorem, a po kliknięciu w nią pojawia się komentarz, jak dostosować wymowę, aby nie popełniać błędów. W przypadku zdania informacja zwrotna jest udzielana na poziomie wyrazów itd.
- Narzędzie do tworzenia zestawów słów lub zdań, których wymowę użytkownik chce przećwiczyć.
- Nagrania wideo pokazujące ułożenie aparatu mowy podczas wypowiadania danych głosek.
- Interaktywne dialogi, w których osoba ucząca się odczytuje kwestie jednego z uczestników rozmowy.
- Moduł społecznościowy dzielenia się swoimi nagraniami z innymi użytkownikami oraz udzielania innym wskazówek, jak poprawić swoją wymowę.

Przykład **ELSY** pokazuje, że współczesne urządzenia – zwłaszcza smartfony wyposażone w mikrofon i kamerę – pozwalają na samodzielne ćwiczenie wielu aspektów poprawnej wymowy w języku obcym. Trend ten został także zauważony przez dostawców platform e-learningowych, co spowodowało np. pojawienie się modułu oceniającego wymowę w **Postępach w Czytaniu** ([▷czytanie, sprawność](#)). Chociaż jakość algorytmu oceniającego w przypadku nierodzimych użytkowników języków obcych nie jest jeszcze wystarczająca (Molenda & Grabarczyk, 2022), to sam system zarządzania nagraniami, łatwego odsłuchu i udzielania informacji zwrotnej wydaje się być jednym ze stosunkowo niewielu rozwiązań przeznaczonych do nauczania wymowy, a nie jej samodzielnego uczenia się.

Na koniec należy dodać, że ważnym elementem ćwiczenia wymowy jest też rozpoznanie danego słowa ze słuchu. Oprócz rozwiązań opisanych w haśle [▷rozumienie ze słuchu, sprawność](#), należy zwrócić uwagę na [▷ćwiczenia](#), które pozwalają na wykształcenie tej umiejętności. Przykładem może być łączenie elementów w pary w **LearningApps**, w którym nauczyciel może zaproponować uczniom łączenie nagrań danych słów (**LearningApps** posiada syntezator mowy, więc słowo wystarczy zapisać) z obrazkami. W takim układzie pomijana jest forma pisana, co szczególnie sprawdza się przy ćwiczeniu rozpoznawania wyrazów różniących się tylko jedną głoską (np. *Kasia-kasza*, za: Szybura, 2016).

Jak zacząć? – Z perspektywy osoby uczącej się najważniejsze jest znalezienie rozwiązań (najczęściej będą to aplikacje mobilne), które najbardziej odpowiadają jej potrzebom. Ze względu na mnogość rozwiązań dostępnych na rynku, warto zasięgnąć nauczycielskiej opinii na temat danego narzędzia.

Nauczyciele nie dysponują obecnie dużą liczbą rozwiązań do *nauczania* wymowy, ale należy pamiętać, że wiele narzędzi daje możliwość udostępniania nagranych plików dźwiękowych, które mogą stać się podstawą do udzielenia uczniom informacji zwrotnej. Niektóre rozwiązania umożliwiają też korzystanie z oceny rówieśniczej ([▷pisanie, sprawność](#)), co także może okazać się niezwykle przydatne.

Źródła

- Balikcioğlu Akkuş, G., Akkuş, M. & Yapıcı, E. (2022). An investigation into English instructors' anxiety in synchronous online teaching platforms. *Language and Technology*, 4(1), 15–29. <https://doi.org/10.55078/lantec.1152545>
- Barrot, J. S. (2021). Effects of Facebook-based e-portfolio on ESL learners' writing performance. *Language, Culture and Curriculum*, 34(1), 95–111. <https://doi.org/10.1080/07908318.2020.1745822>
- Bax, S. (2003). CALL—past, present and future. *System*, 31, 13–28. [https://doi.org/10.1016/S0346-251X\(02\)00071-4](https://doi.org/10.1016/S0346-251X(02)00071-4)
- Bąkała, A. & Molenda, M. (2020). Using Moodle as a response system for higher education in Poland: Benefits and challenges. *Informatyka Ekonomiczna. Business Informatics*, 4(58), 33–49.
- Beauchamp, G. & Parkinson, J. (2005). Beyond the 'wow' factor: developing interactivity with the interactive whiteboard. *School Science Review*, 86(316), 97–103.
- Benjamin, A. & Crow, J. T. (2013). *Vocabulary at the Core: Teaching the Common Core Standards*. Routledge.
- Blázquez-Carretero, M. & Woore, R. (2021). Can a 'pedagogical' spellchecker improve spelling accuracy in L2 Spanish? *Language Learning & Technology*, 25(2), 135–157.
- Chapelle, C. A. (2003). *English Language Learning And Technology: Lectures on Applied Linguistics in the Age of Information and Communication Technology*. John Benjamins.
- Chojnacki, L. (b.d.). *e-nauczanie*. <https://www.enauczanie.com>
- Cong-Len, N. (2018). Web-based language learning (WBLL) for enhancing L2 speaking performance: A review. *Advances in Language and Literary Studies*, 9(4), 143–152. <http://dx.doi.org/10.7575/aiac.all.v.9n.4p.143>
- Cotter, T. (b.d.). *Planning a grammar lesson*. British Council. <https://www.teachingenglish.org.uk/article/planning-grammar-lesson>
- Cowie, A. P. (2009). *The Oxford History of English Lexicography*. Tom II. Oxford University Press.
- Cross, S., Sharples, M. & Healing, G. (2015). *E-pedagogy of Handheld Devices 2013 Survey: Patterns of Student Use for Learning*. The Open University.
- Czetwertyńska, G. (2021). W poszukiwaniu kompasu, czyli po co nam projekty w edukacji językowej. *Języki Obce w Szkole*, 4(21), 5–10. <https://doi.org/10.47050/jows.2021.4.5-10>
- „Czym jest e-twinning?” (b.d.). *Komisja Europejska*. <https://school-education.ec.europa.eu/pl/etwinning> (dostęp 3.11.2022).
- DanMun [pseudonim] (2015). *My parents love Venice...* Wpis na platformie reddit. https://www.reddit.com/r/gaming/comments/1h2iud/my_grandparents_love_venice_so_i_let_them_play/
- Davies, G., Otto, S. E. K. & Rüschhoff, B. (2013). Historical perspectives on CALL. W: M. Thomas, H. Reinders & M. Warschauer (red.), *Contemporary Computer-Assisted Language Learning*. Bloomsbury.
- Filipiak, E. (2011). *Z Wygotskim i Brunerem w tle: Słownik pojęć kluczowych*. Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego.
- Gajek, E. & Michońska-Stadnik, A. (red.) (2017). *Strategie uczenia się języków w środowisku cyfrowym*. Instytut Lingwistyki Uniwersytetu Warszawskiego.
- Garrison, D. R., Anderson, T. & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2(2–3), 87–105.
- Grey, CGP [pseudonim] (2012). *Digital Aristotle: Thoughts on the future of education*. Wideo na platformie YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=7vsCAM17O-M>
- Guth, S. & Helm, F. (red.) (2010). *Telecollaboration 2.0: Language, Literacies and Intercultural Learning in the 21st Century*. Peter Lang.
- Han, J. (2012). Emerging technologies: Robot-assisted language learning. *Language Learning & Technology*, 16(3), 1–9.
- Harasim, L., Hiltz, S. R., Teles, L. & Turoff, M. (1995). *Learning Networks: A Field Guide to Teaching and Learning Online*. MIT Press.
- Hauck, M. & Wernecke, S. (2013). Materials design in CALL: Social presence in online environments. W: M. Thomas, H. Reinders & M. Warschauer (red.), *Contemporary Computer-Assisted Language Learning*. Bloomsbury.

- Heift, T. & Vyatkina, N. (2017). Technologies for teaching and learning L2 grammar. W: C. A. Chapelle & S. Sauro (red.), *The Handbook of Technology and Second Language Teaching and Learning*. John Wiley & Sons.
- Hillis, W. D. (2000). "Aristotle" (the knowledge web). *Edge*. https://www.edge.org/conversation/w_daniel_hillis-aristotle-the-knowledge-web
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T. & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause Review*. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Hubbard, P. (2017). Technologies for teaching and learning L2 listening. W: C. A. Chapelle & S. Sauro (red.), *The Handbook of Technology and Second Language Teaching and Learning*. John Wiley & Sons.
- Hulstijn, J. H. & Laufer, B. (2001). Some empirical evidence for involvement load hypothesis in vocabulary acquisition. *Language Learning*, 51, 539–558.
- Humblé, P. (2001). *Dictionaries and Language Learners*. Haag & Herchen.
- Jankowski, T. (b.d.). Wpis na blogu E-learning – notatki projektanta. <https://www.jankowskit.pl/>
- Jenson, J. D. & Treuer, P. (2014). Defining the e-portfolio: What it is and why it matters. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 46(2), 50–57. <https://doi.org/10.1080/00091383.2014.897192>
- Kan, Q. & Tang, J. (2018). Researching mobile-assisted English language learning among adult distance learners in China. *International Journal of Computer-Assisted Language Learning and Teaching*, 8(3), 1–28. <https://doi.org/10.4018/ij-callt.2018070101>
- Karcan, G. C. & Akoğlu, K. (2021). Educational augmented reality technology for language learning and teaching: A comprehensive review. *Shanlax International Journal of Education*, 9(2), 68–79. <https://doi.org/10.34293/education.v9i2.3715>
- Kessler, G., Healey, D., Hubbard, P., Hanson-Smith, E., Ware, P. & Iannou-Georgiou, S. (2011). *TESOL Technology Standards: Description, Implementation, Integration*.
- Komorowska, H. (2005). *Dydaktyka nauczania języków obcych*. Fraszka Edukacyjna.
- Kordus, M. (2021). Międzynarodowa przygoda – projekt z eTwinning krok po kroku. *Języki Obce w Szkole*, 4(21), 41–46. <https://doi.org/10.47050/jows.2021.4.41-46>
- Krashen, S. (1977). Some issues relating to the monitor model. W: H. Brown, C. Yorio & R. Crymes (red.), *Teaching and Learning English as a Second Language: Trends in Research and Practice: on TESOL '77: Selected papers from the eleventh annual convention of teachers of English to speakers of other languages, Miami, Florida, April 26 – May 1, 1977*. Teachers of English to Speakers of Other Languages.
- Kukulska-Hulme, A. & Shield, L. (2008). An overview of mobile assisted language learning: From content delivery to supported collaboration and interaction. *ReCALL*, 20(3), 271–289.
- Lai, C., Ni, R. & Zhao, Y. (2013). Digital games and language learning. W: M. Thomas, H. Reinders & M. Warschauer (red.), *Contemporary Computer-Assisted Language Learning*. Bloomsbury.
- Laningham, S. (2006). *Developer works: Interviews Tim Berners-Lee*. <https://www.ibm.com/developerworks/podcast/dwi/cm-int082206txt.html>
- Lege, R., Bonner, E., Frazier, E. & Pascucci, L. (2020). Pedagogical considerations for successful implementation of virtual reality in the language classroom. W: M. Kruk & M. Peterson (red.), *New Technological Applications for Foreign and Second Language Learning and Teaching*. Information Science Reference.
- Levak, N. & Son, J. B. (2017). Facilitating second language learners' listening comprehension with Second Life and Skype. *ReCALL*, 29(2), 200–218.
- Levis, J. M. (2005). Changing contexts and shifting paradigms in pronunciation teaching. *TESOL Quarterly*, 39(3), 369–377. <https://doi.org/10.2307/3588485>
- Liaw, M.-L. & English, K. (2017). Technologies for teaching and learning L2 reading. W: C. A. Chapelle & S. Sauro (red.), *The Handbook of Technology and Second Language Teaching and Learning*. John Wiley & Sons.
- Lin, P. H., Liu, T. C. & Paas, F. (2017). Effects of spell checkers on English as a second language students' incidental spelling learning: A cognitive load perspective. *Reading and Writing* 30, 1501–1525. <https://doi.org/10.1007/s11145-017-9734-4>
- Long, M. & Robinson, P. (1998). Focus on form: Theory, research, and practice. W: C. Doughty & J. Williams (red.), *Focus on Form in Classroom Second Language Acquisition*. Cambridge University Press.
- Lotherington, H. (2016). What's app? Negotiating the good, bad, and ugly of apps for (English and other) language learning. *Konferencja Canadian society for the study of education/ language and literacy researchers of Canada*.
- Ma, Q. (2017). Technologies for teaching and learning L2 vocabulary. W: C. A. Chapelle & S. Sauro (red.), *The Handbook of Technology and Second Language Teaching and Learning*. John Wiley & Sons.
- Malik, A. (2022). Meta is developing a web version of Horizon Worlds. *Tech Crunch*. https://techcrunch.com/2022/04/15/meta-developing-web-version-horizon-worlds/?guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2x1LmNvbS8&gu

- ce_referrer_sig=AQAAAGV_JuZjYJmHkyLLlsqzQIIWXMub_dQBq_LTEu2kPYcE1w0m2_gG48a3BbqqcyqNMDtT-5BYgwCfJOPLM9SWIJ-wooPdEOTT47y-_IWVLQg0kCbcZmQZaZsTjcTV2kxjmM2oBjbGng4WPHIDP1a6XMCOFM-Da279tpuwjNcglQp&guccounter=2
- Maruf, R. (2022). Google fires engineer who contended its AI technology was sentient. *CNN Business*. <https://edition.cnn.com/2022/07/23/business/google-ai-engineer-fired-sentient/index.html>
- Mielnik, K. (2020). *Dobre praktyki i wyzwania w zakresie wykorzystania technologii informacyjnej w nauczaniu języków obcych*. Ośrodek Rozwoju Edukacji.
- Molenda, M. (2022). *Investigating the process of EFL lexicogrammatical consultation in the Web 2.0 environment*. Niepublikowana rozprawa doktorska. Uniwersytet Łódzki.
- Molenda, M. & Grabarczyk, I. (2022). Microsoft Reading Progress as CAPT tool. *Research in Language*, 20(2), 197–214. <https://doi.org/10.18778/1731-7533.20.2.05>
- Molenda, M., Pęzik, P. & Osborne, J. (2018). Self-repetitions in learners' spoken language: A corpus-based study. W: V. Brezina & L. Flowerdew (red.), *Corpus Research New Perspectives and Applications*. John Benjamins.
- Murray, D. (1972). Teach writing as a process not product. W: R. Graves (red.), *Rhetoric and Composition: A Sourcebook for Teachers and Writers*. Boynton/Cook.
- Niksa, T. (2015). Moduł Warsztaty – narzędzie w procesie edukacji na uczelni wyższej. *E-mentor*, 2(59), 35–39. <https://doi.org/10.15219/em59.1168>
- O'Dowd, R. (2013). Telecollaboration and CALL. W: M. Thomas, H. Reinders & M. Warschauer (red.), *Contemporary Computer-Assisted Language Learning*. Bloomsbury.
- Oksuz-Zerey, M. (2021). Perceived benefits of WhatsApp voice messaging: Investigating EFL students' experiences. *European Journal of English Language Teaching*, 6(3). <http://dx.doi.org/10.46827/ejel.v6i3.3635>
- O'Reilly, T. (2005). What is Web 2.0. *O'Reilly media*. <https://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>
- Ostrowska, B. & Mankiewicz, L. (2020). Ocenianie w edukacji hybrydowej. *Superbelfrzy RP*. <https://www.superbelfrzy.edu.pl/hybrydowa/ocenianie-w-edukacji-hybrydowej/>
- Papadopoulos, P. M., Natsis, A., Obwegeser, N., & Weinberger, A. (2018). Enriching feedback in audience response systems: Analysis and implications of objective and subjective metrics on students' performance and attitudes. *Journal of Computer Assisted Learning*, 35(2), 1–12. <https://doi.org/10.1111/jcal.12332>
- Pęzik, P. (2016a). Exploring phraseological equivalence with Paralela. W: E. Gruszczyńska, A. Leńko-Szymańska (red.), *Polish-Language parallel corpora*. Instytut Lingwistyki Stosowanej UW.
- Pęzik, P. (2016b). Towards the PELCRA Learner English Corpus. W: P. Pęzik (red.), *Corpus Data Across Languages and Disciplines*. Peter Lang.
- Philips, B. (2017). Student-produced podcast in language learning – Exploring student perceptions of podcast activities. *IAFOR Journal of Education*, 5(3), 157–171.
- Polański, E. (red.) (2021). *Wielki słownik ortograficzny języka polskiego*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Prizel-Kania, A. (2017). Nauczanie języka polskiego jako obcego wspomagane komputerowo – badanie opinii nauczycieli. *Języki Obce w Szkole*, 1, 88–92.
- „Próba pokazu slajdów z trenerem prelegenta” (b.d.). <https://support.microsoft.com/pl-pl/office/pr%C3%B3ba-pokazu-sljad-%C3%B3w-z-trenerem-prelegenta-cd7fc941-5c3b-498c-a225-83ef3f64f07b#ID0EDBP=Web>
- Race, P. (2015). *The Lecturer's Toolkit: A Practical Guide to Assessment, Learning and Teaching*. Routledge.
- Razagifard, P. (2013). The impact of text-based CMC on improving L2 oral fluency. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(3), 270–279.
- Riano, A. & Margolin, S. J. (2017). But spell checker always corrects witch words eye misspelled: Spell checker use among good and poor spellers. *Written Language and Literacy*, 20(2), 129–146. <https://doi.org/10.1075/wll.00001.ria>
- Rimbar, H. (2017). The influence of spell-checkers on students' ability to generate repairs of spelling errors. *Journal of Nusantara Studies (JONUS)*, 2(1), 1–12. <https://doi.org/10.24200/jonus.vol2iss1pp1-12>
- Robinson, P. & Ellis, N. C. (red.) (2008). *Handbook of Cognitive Linguistics and Second Language Acquisition*. Routledge.
- Rogerson-Revell, P. M. (2021). Computer-Assisted Pronunciation Training (CAPT): Current issues and future directions, *RELC Journal*, 52(1), 189–205. <https://doi.org/10.1177/0033688220977406>
- Rozkosz, E. (2017). Teoria Etienne'a Wengera w badaniach usytuowanego uczenia się kompetencji informacyjnych. *Forum Oświatowe*, 29(1), 109–140.
- Róg, T. (2021). Podejście zadaniowe – założenia teoretyczne i rozwiązania praktyczne. *Języki Obce w Szkole*, 4, 97–108. <https://doi.org/10.47050/jows.2021.4.97-108>
- Sadler, R. & Dooly, M. (2013). Language learning in virtual worlds: Research and practice. W: M. Thomas, H. Reinders & M. Warschauer (red.), *Contemporary Computer-Assisted Language Learning*. Bloomsbury.

- Salmon, G. (2002). *Eticities: The Key to Active Online Learning*. Kogan Page.
- Satar, H., & Özden, N. (2008). The effects of synchronous CMC on speaking proficiency and anxiety: Text versus voice chat. *The Modern Language Journal*, 92(4), 595–613.
- Searle, J. R. (1975). A taxonomy of illocutionary acts. *Language, Mind and Knowledge, Minnesota Studies in the Philosophy of Science*, 7, 344–369.
- „Second Life jako przykład wykorzystania VR w nauczaniu języka obcego” (b.d.). Wyższa Szkoła Bankowa we Wrocławiu [kurs online]. <https://oze.wsb.wroclaw.pl/course/view.php?id=40>
- Shamesh, H. (2023). The ultimate guide for using Chat GPT for English learning. *Hadar Shamesh*. <https://hadarshemesh.com/magazine/chatgpt-for-learning-english/>
- Sharma, P. & Barrett, B. (2007). *Blended Learning: Using Technology in and beyond the Language Classroom*. Macmillan.
- Short, J., Williams, E. & Christie, B. (1967). *The Social Psychology of Telecommunications*. John Wiley & Sons.
- Soleimani, H. (2022). *Computer Assisted Language Learning: Theory and Practice*. Payame Noor University Press.
- Suh, S., Kim, S. W., & Kim, N. J. (2010). Effectiveness of MMORPG-based instruction in elementary English education in Korea. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26(5), 370–378.
- Sykes, J. M. (2005). Synchronous CMC and pragmatic development: Effects of oral and written chat. *CALICO Journal*, 399–431.
- Szybura, A. (2016). Kasia to nie kaszia, czyli o tym, jak je rozróżnić. *Dobra szkoła Nowy Jork*. <https://dobraszkolanowyjork.com/kasia-to-nie-kaszia-czyli-o-tym-jak-je-rozroznic>
- Topol, P. (2011). Nauka języka w Second Life? Tak! Ale czym? (Wybór narzędzi). W: M. Dąbrowski & M. Zajac (red.), *Koncepcje i praktyka e-edukacji*. Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych.
- Topol, P. (2013). Środowisko akademickie w Second Life – grupy, kursy i programy akademickie. *E-mentor*, 5(30), 44–52.
- Turula, A. (2023a). Z czatbotem – tam i z powrotem (1). *Fundacja rozwoju innowacji edukacyjnych WIEM*. <https://www.fundacja-wiem.com/post/z-czatbotem-tam-i-z-powrotem-1>
- Turula, A. (2023b). Z czatbotem – tam i z powrotem (2). *Fundacja rozwoju innowacji edukacyjnych WIEM*. <https://www.fundacja-wiem.com/post/z-czatbotem-tam-i-z-powrotem-2>
- Vandergrift, L. & Goh, C. C. M. (2012). *Teaching and Learning Second Language Listening: Metacognition Inaction*. Routledge.
- Vičič, P. (2022). Distance language-learning experiences during the COVID lockdown. *Proceedings of the 5th International Conference Contemporary Challenges in LSP Teaching*.
- Walesiak, B. (2021). Mobile apps for pronunciation training: Exploring learner engagement and retention. W: A. Kirkowa, A. Henderson & J. Fouz-González (red.), *English Pronunciation Instruction: Research-based Insights*. John Benjamins.
- Wang, C.-P., Lan, Y.-L., Tseng, W.-T., Lin, Y.-T. R. & Gupta, K. C. L. (2020) On the effects of 3D virtual worlds in language learning – a meta-analysis. *Computer Assisted Language Learning*, 33(8), 891–915. <https://doi.org/10.1080/09588221.2019.1598444>
- Warschauer, M. (1996). Computer assisted language learning: An introduction. W: S. Fotos (red.), *Multimedia Language Teaching*. Logos International.
- Warschauer, M. & Healey, D. (1998). Computers and language learning: An overview. *Language Teaching*, 31, 57–71.
- Yastrebova, E. B., Chigasheva, M. A. & Evteev, S. V. (2022). University language education: Lessons of forced transition to teaching online. *The Education and Science Journal*, 24(5), 11–40. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2022-5-11-40>

Spis zasobów i narzędzi

Kategoria		
Nazwa narzędzia	Strona internetowa	Uwagi
Aplikacje do samodzielnej nauki języków obcych		
Andy	https://andychatbot.com/	Bot oparty o AI
Duolingo	https://pl.duolingo.com/	Kompletny kurs języka
ELSA Speak	https://elsaspeak.com/en/	Kurs wymowy ang.
Say It Right 5.0	https://sayitrightonline.pl/	Kurs wymowy ang.
Sita	https://www.sita.pl	Kompletny kurs języka
AR/VR i wirtualne światy		
Arloopa	https://arloopa.com/	
Assemblr.Edu	https://edu.assemblrworld.com/	
Club Penguin	https://newcp.net/en/	Wersja nieoficjalna
Figment AR	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.viro.figment&hl=pl&gl=US&pli=1	
Google Cardboard	https://arvr.google.com/cardboard/	Okulary do VR z kartonu
Heroes League	https://heroesleagueameday.com/	
Mondly AR	https://www.mondly.com/ar	
Quiver	https://quivervision.com/	
Second Life	https://secondlife.com/	
„Second Life jako przykład wykorzystania VR w nauczaniu języka obcego”	https://oze.wsb.wroclaw.pl/course/view.php?id=40	Kurs dla nauczycieli
Virtlantis	https://metaverse.mypagecloud.com/	W oparciu o Second Life
ARS		
Kahoot!	https://kahoot.com/	
Quizlet	https://quizlet.com/pl	Ćwiczenia na bazie fiszek
Socrative	https://www.socrative.com/	
Plickers	https://www.plickers.com/	Wykorzystanie kodów QR
Cyfrowe podręczniki		
Zintegrowana Platforma Edukacyjna	https://zpe.gov.pl/	Dawniej: epodreczniki.pl
Czytanie, sprawność		
BBC News Review	https://www.bbc.co.uk/learningenglish/english/course/newsreview-2022	
Postępy w czytaniu	–	Dostępne wyłącznie w Teams
ReadWorks	https://www.readworks.org/	
Ćwiczenia oraz testy (z wyłączeniem ARS)		
Educaplay	https://www.educaplay.com/	
Formularze Google	https://forms.google.com	Także w Google Classroom

Kategoria		
Nazwa narzędzia	Strona internetowa	Uwagi
H5P	https://h5p.org/	
LearningApps	https://learningapps.org/	
Microsoft Forms	https://forms.microsoft.com	Także w Teams
PlayPosit	https://go.playposit.com/	Interaktywne wideo
Plickers	https://www.plickers.com	Interaktywne wideo
Quiz w Moodle	–	Dostępny wyłącznie w Moodle
Safe Exam Browser	https://safeexambrowser.org	Utrudnia ściąganie
Testportal	https://www.testportal.pl/	
Dostępność cyfrowa		
Standardy WCAG	https://www.w3.org/Translations/WCAG21-pl/	
Wytyczne rządowe	https://www.gov.pl/web/dostepnosc-cyfrowa	
Dyski w chmurze		
Apple iCloud	https://www.icloud.com/	Pakiet biurowy online
Dropbox	https://www.dropbox.com/pl/	
Google Drive	https://drive.google.com	Pakiet biurowy online
Mega.nz	https://mega.nz/	
OneDrive	https://onedrive.live.com	Pakiet biurowy online
E-współpraca		
e-Twinning	https://etwinning.pl/	Program dla szkół
Language Exchange	https://language.exchange/	Dla użytkowników indywidualnych
Tandem	https://www.tandem.net/	Dla użytkowników indywidualnych
Gry		
The SIMS	https://www.ea.com/pl/games/the-sims/the-sims-4/about	
Trace Effects	https://americanenglish.state.gov/trace-effects	
Korpusy językowe i narzędzia korpusowe		
British National Corpus	http://pelcra.clarin-pl.eu/SlopeqBNC/#	Korpus referencyjny brytyjskiej odmiany j. ang. Link prowadzi do wyszukiwarki stworzonej przez grupę PELCRA (http://pelcra.pl)
Corpus of Contemporary American English	https://www.english-corpora.org/coca/	Korpus referencyjny amerykańskiej odmiany j. ang.
Das Deutsche Referenzkorpus	https://www.ids-mannheim.de/dig-spra/kl/projekte/korpora/	Korpus referencyjny j. niem.
Hask i Colosaurus	http://pelcra.pl/hask_pl/ http://pelcra.pl/hask_en/	Narzędzia do wizualizacji danych korpusowych (pl. i ang.)
Narodowy Korpus Języka Polskiego	http://nkjp.uni.lodz.pl/	Korpus referencyjny j. pol.
Paralela	http://paralela.clarin-pl.eu/	Korpusy równoległe pl. – ang.
PELCRA Learner English Corpus	http://pelcra.pl/plec/	Korpus uczniowski j. ang. używanego przez polskich uczniów
Materiały dźwiękowe i wideo		
Microsoft Stream	https://web.microsoftstream.com/	Microsoftowy odpowiednik YouTube'a dla szkół
Podomatic	https://www.podomatic.com/	Strona do nagrywania podcastów

Kategoria		
Nazwa narzędzia	Strona internetowa	Uwagi
YouGlish	https://youglish.com/	Przeszukiwanie zasobów YouTube w fragmentów nagrań zawierających słowa kluczowe
Vimeo	https://vimeo.com/	Platforma podobna do YouTube, ale kierowana głównie do organizacji
Vocaroo	https://vocaroo.com/	Dyktafon online z możliwością udostępniania nagrań w formie linku
VoiceThread	https://voicethread.com/	Forum głosowe – oferuje nagrywanie komentarzy, odsłuchiwanie i odpowiadanie na wcześniej dodane komentarze
Media społecznościowe		
4chan	https://www.4chan.org/	
British Council Polska na Facebooku	https://www.facebook.com/BritishCouncilPolska	
Facebook	https://www.facebook.com/	
Google Workspace (w tym Classroom) na Facebooku	https://www.facebook.com/groups/classroomedu	
Hachette FLE na Facebooku	https://www.facebook.com/HachetteFLE.officiel	
Instagram	https://www.instagram.com/	
reddit	https://www.reddit.com/	
Szkoła z Office 365 na Facebooku	https://www.facebook.com/groups/2022257391352347	
TikTok	https://www.tiktok.com	
Twitter	https://twitter.com	
YouTube	https://www.youtube.com/	
Pisanie, sprawność		
Mahara	https://mahara.org/	Profesjonalne narzędzie do tworzenia e-portfolio
Microsoft Redactor	https://www.microsoft.com/pl-pl/microsoft-365/microsoft-editor?activetab=tabs%3afaqheaderregion3	Narzędzie do sprawdzania pisowni oraz gramatyki w wielu językach. Jest częścią pakietu Office online.
Platformy e-learningowe		
Google Classroom	https://classroom.google.com/	Darmowy dla szkół publicznych
Microsoft Teams	https://teams.microsoft.com/	Darmowy dla szkół publicznych
Moodle	https://moodle.org/	Wymaga własnego serwera
Projekty badawcze		
Out of Our Minds	https://outofourminds.bham.ac.uk/	
Sieć 2.0 (z pominięciem modułów Moodle, Teams, Google Classroom)		
EduBlog	https://edublogs.org/	
Fora.pl	https://www.fora.pl/	
MediaWiki	https://www.mediawiki.org	
Słowniki elektroniczne i źródła (poza)słownikowe		
bab.la	https://bab.la/	
Cambridge Advanced Learner's Dictionary; Cambridge Learner's dictionary i in. słowniki Cambridge	https://dictionary.cambridge.org	
Collins COBUILD	https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english	

Kategoria		
Nazwa narzędzia	Strona internetowa	Uwagi
DeepL	https://www.deepl.com/translator	
Diki	https://www.diki.pl/	
Larousse, słowniki jedno- i dwujęzyczne	https://www.larousse.fr/	
Linguee	https://www.linguee.pl/	
Longman Dictionary of Contemporary English	https://www.ldoceonline.com/	
Macmillan English Dictionary	https://www.macmillandictionary.com/	
Oxford Advanced Learner's Dictionary	https://www.ldoceonline.com/	
proz.com	https://www.proz.com/	
Tłumacz Google	https://translate.google.pl	
WordReference.com	https://www.wordreference.com/	
Sztuczna ineligencja (AI)		
Andy	https://andychatbot.com/	AI do nauki języka
Bard (Google)	https://bard.google.com/	Czat ogólnego użytku oparty o duże modele językowe (LLM)
Bing AI	https://www.bing.com/	Wyszukiwarka internetowa z wbudowanym Chatem GPT oraz generatorem obrazów z rodziny DALL-E
Chat GPT (Open AI, Microsoft)	https://chat.openai.com/	Czat ogólnego użytku oparty o duże modele językowe (LLM)
Tablice interaktywne i narzędzia do wspólnego tworzenia treści		
Google Jamboard	https://jamboard.google.com	
Microsoft OneNote	https://www.onenote.com	
Microsoft Whiteboard	https://whiteboard.office.com	
OpenBoard	https://openboard.ch	Darmowe oprogramowanie tablicy interaktywnej
Padlet	https://padlet.com	Nie można łączyć treści (np. pisać po dokumencie) – każda treść pojawia się jako osobna „karteczka samoprzylepna”
Wideokonferencje		
BigBlueButton	https://bigbluebutton.org/	Często występuje jako narzędzie do wideokonferencji na platformie Moodle
ClickMeeting	https://clickmeeting.com/	Platforma głównie do webinarów
Google Meet	https://meet.google.com/	Część platformy Google Classroom, ale może być wykorzystywany osobno
Second Life Remote Work and Event Solutions	https://www.connect.secondlife.com/	Moduł znanej platformy VR do komunikacji biznesowej
Skype	https://www.skype.com/pl/	Obecnie wykorzystywany głównie do nauczania indywidualnego
Teams	https://teams.microsoft.com	Narzędzie do wideokonferencji pakietu Teams nie występuje osobno i nie ma osobnej strony czy nazwy
Zoom	https://zoom.us/	Często używany w korporacjach
Zarządzanie pracą urządzeń mobilnych w klasie stacjonarnej		
Apple Classroom	https://apps.apple.com/pl/app/classroom/id1085319084?l=pl	
Pozostałe		
DELFI	https://www.france-education-international.fr/diplome/delf-tout-public	Egzamin z j. francuskiego, który wykorzystuje efekty tła dźwiękowego do „utrudnienia” zadania z rozumienia ze słuchu

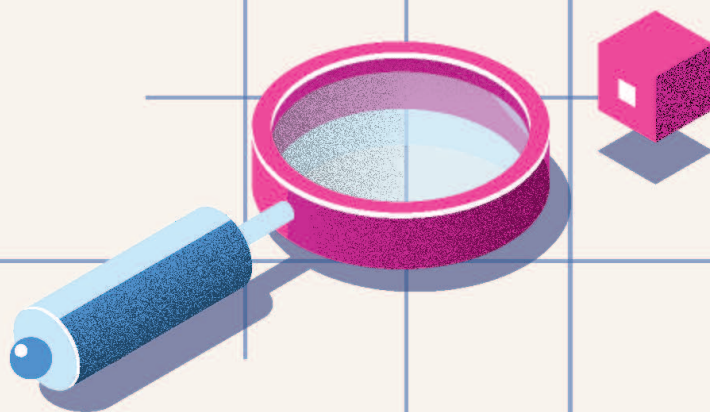
Potencjalnymi odbiorcami będą czytelnicy zainteresowani rolą nowoczesnych technologii cyfrowych w dydaktyce języków obcych, a więc nauczyciele, autorzy programów nauczania oraz podręczników i materiałów uzupełniających, studenci neofilologii, a także osoby samodzielnie uczące się języków z udziałem mediów mobilnych, np. autodydaktycy.

Należy podkreślić, iż autorowi udało się skutecznie połączyć dwie funkcje omawianej publikacji – słownika i podręcznika. Syntezę tę umożliwiła mu bardzo dobra orientacja w materii cyfrowej i neofilologicznej.

Z recenzji prof. dr. hab. Jana Majera

Publikację oceniam jako wartościową i potrzebną. Autor porządkuje w niej dziedzinę, w przejrzysty sposób wyjaśnia pojęcia oraz instruuje, jak używać narzędzi cyfrowych.

Z recenzji prof. dr hab. Anny Turuli



Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny




Publikacja współfinansowana przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój. Projekt „Modelowe kształcenie przyszłych nauczycieli przedmiotów humanistycznych w Uniwersytecie Łódzkim”
Nr POWR.03.01.00-IP.08-00-PKN/18

**WYDAWNICTWO
UNIwersYTETU
ŁÓDZKIEGO**

**WYDZIAŁ
FILOLOGICZNY**
Uniwersytet Łódzki

 wydawnictwo.uni.lodz.pl

 ksiegarnia@uni.lodz.pl

 (42) 665 58 63

e-ISBN 978-83-8331-311-5