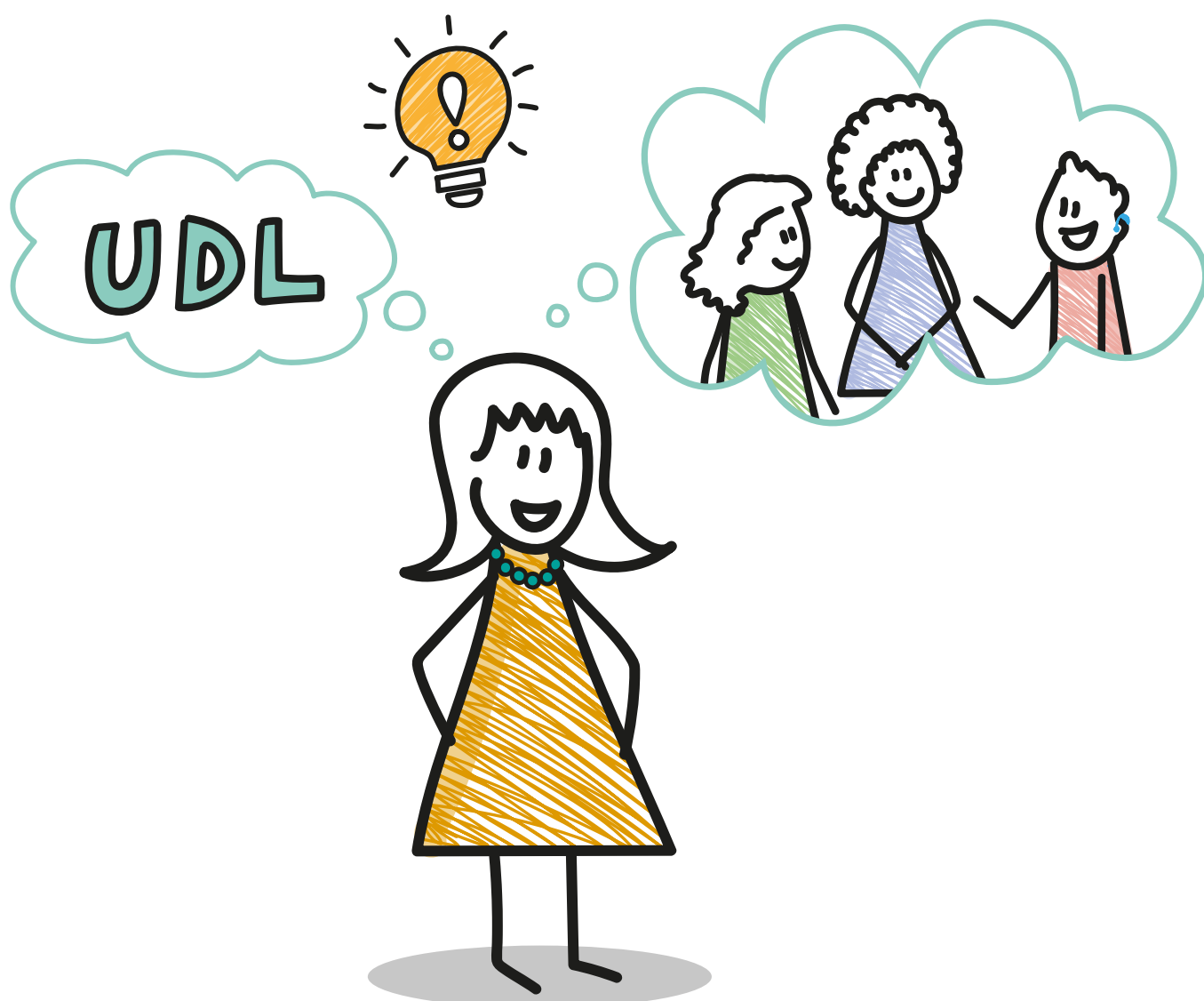


Magdalena Bełza-Gajdzica, Mateusz Ciborowski, Tomasz Knopik,
Ewa Nosowicz, Jolanta Aleksandra Rodzewicz

PROJEKTOWANIE UNIWERSALNE W EDUKACJI

Poradnik dla nauczycieli i nauczycielek



Autorzy: Magdalena Bełza-Gajdzica, Mateusz Ciborowski, Tomasz Knopik, Ewa Nosowicz, Jolanta Aleksandra Rodzewicz

Redakcja i korekta: Jacek Łęgiewicz

Recenzentki: prof. dr hab. Iwona Chrzanowska; dr hab. Agnieszka Olechowska, prof. APS

Ilustracje i projekt okładki: Anna Nowak, Zuzanna Gułaj

Skład i łamanie: Zuzanna Gułaj, Wojciech Maciejczyk

ISBN 978-83-68313-13-0

DOI: 10.24131/9788368313130

Publikacja dostępna na licencji Creative Commons
Uznanie Autorstwa 4.0. Warszawa 2024



Wzór cytowania: Bełza-Gajdzica, M., Ciborowski, M., Knopik, T., Nosowicz, E., Rodzewicz, J.A. (2024). *Projektowanie uniwersalne w edukacji. Poradnik dla nauczycieli i nauczycielek*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.

Wydawca:

Instytut Badań Edukacyjnych

ul. Górczewska 8

01-180 Warszawa

tel. (22) 241 71 00

www.ibe.edu.pl



Publikacja powstała w ramach projektu *Wspieranie dostępności edukacji dla dzieci i młodzieży*, finansowanego z Funduszy Europejskich dla Rozwoju Społecznego 2021–2027 (FERS)
Nr projektu: FERS.01.06-IP.05-0002/23

Egzemplarz bezpłatny

Spis treści

Wprowadzenie	6
Edukacja wysokiej jakości dla każdej uczennicy i każdego ucznia wyzwaniem dla szkoły w kontekście stosowania projektowania uniwersalnego w edukacji.....	9
Czym jest dostępność?	11
Dostępność jako prawo człowieka	12
Co to jest projektowanie uniwersalne i dla kogo jest przeznaczone?.....	14
Zasada 1 Równość w dostępie.....	15
Zasada 2 Elastyczność użytkowania	15
Zasada 3 Prosta i intuicyjna obsługa.....	16
Zasada 4 Dostrzegalna informacja	16
Zasada 5 Tolerancja dla błędów	16
Zasada 6 Niewielki wysiłek fizyczny.....	17
Zasada 7 Wymiary i przestrzeń dostępne i użyteczne.....	17
Dlaczego na projektowaniu uniwersalnym skorzystają wszyscy?.....	18
Nie bójmy się projektowania uniwersalnego	20
Projektowanie uniwersalne w edukacji.....	23
Co to jest projektowanie uniwersalne w edukacji?	23
TRZY GŁÓWNE ZASADY UDL.....	25
Jak rozpocząć realizację edukacji według zasad UDL?	27
Zasada pierwsza UDL – ZAANGAŻOWANIE, czyli dlaczego się uczymy?	30
Wytyczna: Rozbudzanie zainteresowań	31
Wytyczna: Podtrzymywanie/wspieranie wysiłku i wytrwałości	31
Wytyczna: Samorozwój.....	33
Nauczanie otwarte	34
Dzienne/tygodniowe/roczne plany nauczania.....	36
Plan tygodnia	38
Motywacja do uczenia się.....	40
Lista kontrolna dla nauczycieli.....	43
Podsumowanie zasady pierwszej	43
Zasada druga UDL – PREZENTACJA, czyli czego uczymy?	47
Wytyczna: Prezentowanie treści kształcenia	48

Wytyczna: Różne możliwości w zakresie języka, wyrażeń matematycznych i symboli.....	48
Wytyczna: Możliwości budowania wiedzy	48
Adaptacja materiałów edukacyjnych	49
Uniwersalne zasady adaptacji materiałów cyfrowych	50
Dostępne cyfrowo dokumenty	53
Podstawowe i najważniejsze zasady tworzenia dokumentów tekstowych i tekstowo-graficznych:.....	53
Dostępna prezentacja multimedialna	56
Tekst alternatywny	57
Dostępność filmów	62
Dostępne formularze.....	68
ETR (<i>Easy to Read</i>) – tekst łatwy do czytania i rozumienia	69
Strategia K-W-L	72
Pozasłowne sposoby prezentacji treści	74
Podsumowanie zasady drugiej.....	79
Zasada trzecia UDL – DZIAŁANIE I EKSPRESJA, czyli jak się uczy?	82
Wytyczna: Opcje interakcji	83
Wytyczna: Wyrażanie i komunikacja	83
Wytyczna: Strategie rozwoju	84
Budowanie kultury klasy	86
Podsumowanie zasady trzeciej.....	88
Lista kontrolna – w jaki sposób sprawdzić, czy moje zajęcia są zaprojektowane uniwersalnie?	91
Planowanie lekcji w tradycyjnym modelu versus planowanie zgodne z UDL	94
Przykładowe scenariusze lekcji z uwzględnieniem projektowania uniwersalnego	95
Kto może pomóc?	96
Placówki doskonalenia nauczycieli	96
Specjalistyczne Centra Wspierające Edukację Włączającą (SCWEW)	97
Poradnie psychologiczno-pedagogiczne	98
Dostępne cyfrowo środki	99
Dobre praktyki zagraniczne	99
International Baccalaureate (IB) Schools – szkoły międzynarodowe oparte na koncepcji UDL wg CAST (Rao i in., 2016)	99
IB Germany	100
IB Asia-Pacific-Singapur	101

Szkoła LWS–Donaustadt – Austria	103
Przydatne linki oraz publikacje, poradniki i przewodniki	105
Przydatne linki	105
Przydatne publikacje, poradniki i przewodniki.....	107
Zakończenie	108
Bibliografia	109

Wprowadzenie

Projektowanie uniwersalne w edukacji (ang. *Universal Design for Learning*, UDL) to koncepcja wpisująca się w edukację wysokiej jakości dla wszystkich uczniów*. Uznanie różnorodności osób biorących udział w procesie edukacji za kluczową wartość jest podstawą budowania pozytywnej przestrzeni do realizacji edukacji włączającej.

Edukacja jest prawem każdego dziecka, zagwarantowanym zarówno przez Konstytucję Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. w art. 70, Konwencję o prawach dziecka Organizacji Narodów Zjednoczonych, jak i ustawy i rozporządzenia regulujące w sposób szczegółowy różne obszary oświaty.

Najważniejsze akty to:



- Ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (Dz.U. z 2024 r. poz. 750, 854);
 - Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe (Dz.U. z 2024 r. poz. 737, 854);
 - Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 9 sierpnia 2017 r. w sprawie zasad organizacji i udzielania pomocy psychologiczno-pedagogicznej w publicznych przedszkolach, szkołach i placówkach (Dz.U. z 2023 r. poz. 1798);
- Rozporządzenie Ministra Edukacji i Nauki z dnia 22 lipca 2022 r. w sprawie wykazu zajęć prowadzonych bezpośrednio z uczniami lub wychowankami albo na ich rzecz przez nauczycieli poradni psychologiczno-pedagogicznych oraz nauczycieli: pedagogów, pedagogów specjalnych, psychologów, logopedów, terapeutów pedagogicznych i doradców zawodowych (Dz.U. z 2022 r. poz. 1610);
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej

* W publikacji stosujemy zapisy uwzględniające różnice płci, jednak ze względu na wielość końcówek gramatycznych w języku polskim czasami stosujemy tylko jedną wersję zapisu: męską lub żeńską, żeby zachować czytelność przekazu.

do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej (Dz.U. z 2017 r. poz. 356 z późn. zm.);

- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 1 sierpnia 2017 r. w sprawie szczegółowych kwalifikacji wymaganych od nauczycieli (Dz. U. z 2020 r. poz. 1289 z późn. zm.).

Przestrzeń edukacyjna powinna być miejscem bezpiecznym dla każdej uczennicy i każdego ucznia, gdzie są oni szanowani, a ich potrzeby są zaspokajane, gdzie mogą rozwijać się na miarę swoich możliwości i osiągać sukcesy, bez względu na pochodzenie, stan zdrowia, status społeczny, płeć, miejsce zamieszkania, rasę czy wyznanie. Powinna także być miejscem realizacji pasji i marzeń oraz poczucia satysfakcji nauczycielek i nauczycieli z wykonywanej pracy edukacyjnej i wychowawczej.

Otwartość systemu edukacyjnego, zapewnienie równych praw do wysokiej jakości edukacji oraz stworzenie równych warunków dla wszystkich uczennic i uczniów stanowią istotny cel współczesnego systemu edukacyjnego opartego na demokratycznych podstawach. Cel ten rodzi jednak prowokacyjne pytanie: jak należy podchodzić do jakości kształcenia i zapewnienia równych warunków nauki wszystkim uczniom, skoro zainteresowania, potrzeby, doświadczenia kulturowe, społeczne czy edukacyjne uczennic i uczniów są tak różne? (Galkienė, 2021).

Koncepcja projektowania uniwersalnego w edukacji, mimo iż powstała w latach 90. XX wieku (Rose i Mayer, 2022), w polskiej rzeczywistości edukacyjnej nadal nie jest wystarczająco znana, a tym samym świadomie realizowana. Wiele z elementów UDL stosuje się w procesie edukacyjnym od dawna, chociaż nie utożsamia się ich z projektowaniem uniwersalnym (Olechowska, 2023).

Poradnik ma na celu przedstawienie podstawowych założeń UDL i ukazanie zasadności ich stosowania w kontekście prawa o dostępności, a przede wszystkim ma stanowić pomoc dla Ciebie, Nauczycielko i Nauczycielu, w zrozumieniu istoty projektowania uniwersalnego w edukacji i wskazaniu ścieżek, które pozwolą na wprowadzenie UDL do praktyki nauczania. Pozwoli to również zwiększyć dostępność instytucji edukacyjnych zgodnie z Ustawą z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz.U. z 2019 r. poz. 1696 z późn. zm.).

Zróżnicowanie metod i środków nauczania jest jednym z najistotniejszych kryteriów dostępności edukacji dla wszystkich. Jednocześnie zróżnicowanie edukacyjne to jeden z najbardziej

wymagających komponentów edukacji, ponieważ może przyczynić się do powstania wewnętrznej segregacji i stygmatyzacji niektórych uczniów (Galkienė, 2021).

Ważne, aby uświadomić sobie, co jest projektowaniem uniwersalnym, a co dostosowaniem edukacji dla uczniów o specjalnych potrzebach edukacyjnych. **Projektowanie uniwersalne dla edukacji** nie jest skierowane wyłącznie do uczennic i uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, chociaż tym uczennicom i uczniom także służy, ale **jest sposobem myślenia o edukacji uwzględniającej zróżnicowane potrzeby wszystkich osób uczących się.**

Istotne jest ustalenie, gdzie leży linia demarkacyjna pomiędzy projektowaniem uniwersalnym w edukacji a racjonalnym dostosowaniem, które w myśl Ustawy o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami oznacza konieczne i odpowiednie zmiany i dostosowania, nienakładające nieproporcjonalnego lub nadmiernego obciążenia, jeśli jest to potrzebne w konkretnym przypadku, w celu zapewnienia osobom niepełnosprawnym możliwości korzystania z wszelkich praw człowieka i podstawowych wolności oraz ich wykonywania na zasadzie równości z innymi osobami.

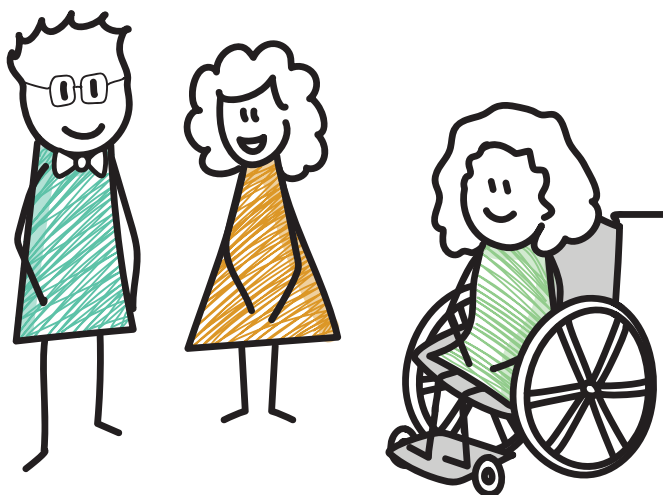
Poradnik ma na celu opisanie projektowania uniwersalnego w edukacji, osadzając je w uwarunkowaniach społeczno-prawnych polskiego systemu edukacji. Autorom publikacji zależy, abyś sięgając po nią, znalazł/znalazła odpowiedzi na pytania:

- Co to jest projektowanie uniwersalne w edukacji i dla kogo jest przeznaczone?
- Co ono oznacza dla Twojej praktyki zawodowej?
- Jaka jest zasadność stosowania UDL w szkole?

i oczywiście

- W jaki sposób to robić?

Edukacja wysokiej jakości dla każdej uczennicy i każdego ucznia wyzwaniem dla szkoły w kontekście stosowania projektowania uniwersalnego w edukacji



Edukacja wysokiej jakości dla wszystkich jest otwarta na zróżnicowane potrzeby dzieci/uczniów nie tylko z poważnymi deficytami rozwojowymi, ale uwzględnia potrzeby wszystkich uczestników procesu kształcenia (Jachimczak i Podgórska-Jachnik, 2023) z respektowaniem ich różnorodności, zróżnicowanych potrzeb i umiejętności, cech i oczekiwań edukacyjnych, z dążeniem do eliminacji wszelkich form dyskryminacji w tym zakresie (UNESCO-IBE, 2008; za: Chrzanowska, 2019).

Edukacja włączająca jest katalizatorem zmieniającej się szkoły (Gajdzica i Byra, 2024), jest projektem reform systemu oświaty dążących do dania szans na rozwój posiadanego potencjału każdej osobie uczącej się. Obejmuje takie cechy jak: dostęp do szkoły (fizyczny, dydaktyczny, społeczny), zrównoważone cele kształcenia, uwzględniające harmonijny rozwój uczniów, elastyczny system wsparcia współpracujących ze sobą specjalistów oraz wspólny program kształcenia (Szumski, 2019).

Zmiany horyzontalne w zakresie edukacji włączającej zostały opisane w „Modelu Edukacji dla wszystkich” opracowanym przez zespół ekspertów Ministerstwa Edukacji Narodowej. Zakłada on, że zróżnicowanie potrzeb edukacyjnych uczniów jest zjawiskiem naturalnym, które stanowi wyzwanie dla systemu edukacji i jest jednocześnie jego kapitałem (Model edukacji dla wszystkich, 2020).

Istnieje szereg wyzwań związanych z realizacją edukacji włączającej jako edukacji wysokiej jakości dla wszystkich uczniów. Jednym z nich jest niewłaściwe interpretowanie pojęcia edukacji

włączającej, co rodzi społeczne kontrowersje i nieporozumienia, zarówno w grupie osób niezwiązanych bezpośrednio z edukacją, jak i wśród kadry pedagogicznej.

Nastawienia nauczycielek/nauczycieli wobec edukacji włączającej, akceptacja idei lub jej brak mają kluczowe znaczenie, gdyż to właśnie nauczyciele i nauczycielki są realizatorami nowych idei i zmian w systemie oświaty (Chrzanowska, 2019).

Jedną z największych przeszkód w realizacji edukacji włączającej jest z jednej strony traktowanie jej w kategoriach włączania osób z niepełnosprawnościami w nurt szkoły ogólnodostępnej, a także uznawania kształcenia tych uczennic i uczniów za odrębne zadanie, dodatkowy program, i przenoszenie odpowiedzialności za ich edukację na pedagogów specjalnych, a z drugiej strony wyłączenie pedagogów specjalnych z możliwości wpływania na edukację całej klasy (Szumski, 2019).

Kolejnym wyzwaniem jest umiejętność pracy w grupie zróżnicowanej. Jako nauczycielki i nauczyciele musimy czuć się kompetentnie w pracy z taką grupą. Edukacja włączająca to edukacja, w której spotykają się potrzeby uczniów zarówno z pewnymi ograniczeniami (np. wynikającymi z niepełnosprawności), jak i z wybitnymi zdolnościami czy z doświadczeniem migracyjnym lub PTSD (syndromem stresu pourazowego).

Te wszystkie potrzeby uczennic i uczniów skupiają się w jednym wspólnym programie kształcenia, który powinien być elastyczny, ale wymaga od nas jako nauczycielek i nauczycieli porzucenia tradycyjnych sposobów edukacyjnych, zwłaszcza frontального przekazywania wiedzy za pomocą metod podających, i przejścia w stronę konstruktywistycznego modelu kształcenia (Szumski, 2019).

Projektowanie uniwersalne w edukacji wychodzi naprzeciw wyzwaniom edukacji wysokiej jakości dla wszystkich uczniów. Zachęcamy, abyś zapoznała / zapoznał się z tą propozycją jako opcją, która otworzy Ci nowe możliwości, abyś wspólnie ze swoimi uczennicami i uczniami tworzyła / tworzył środowisko bezpieczne, przyjazne i satysfakcjonujące dla wszystkich.

Dobra edukacja, edukacja wysokiej jakości dla wszystkich osób uczących się, jest edukacją otwartą, bezpieczną i przede wszystkim dostępną w pełnym tego słowa znaczeniu.

Czym jest dostępność?



Dostępność to taka sama możliwość skorzystania z danego elementu, usługi, przedmiotu, infrastruktury, przez wszystkich potencjalnych odbiorców (Mace, 1985; Wilkoff i Abed, 1994; Story in., 1998).

Istotne, aby dostęp ten był zapewniony wszystkim, choć w praktyce nie zawsze jest to możliwe w 100%. W takiej sytuacji należy zadbać o możliwość skorzystania z danego elementu przez jak największą grupę użytkowników.

Ten dostęp powinien być przede wszystkim samodzielny. Samodzielność jest jedną z cech wpisanych w naturę człowieka. Możemy obserwować już małe dzieci, które samodzielnie chcą wykonywać różne czynności. Zapewnienie możliwości samodzielnego odczytania informacji przez osoby niewidome czy możliwość wejścia do budynku osoby na wózku bez pomocy osób trzecich to najprostsze przykłady samodzielnego dostępu.

Dostępność nie jest celem samym w sobie. Nie możemy jej rozpatrywać w oderwaniu od innych elementów, czyli łatwości i efektywności korzystania.

Wyobraźmy sobie kilkupiętrowy budynek, w którym dobudowano windę. Jeśli będzie ona zamontowana w takim miejscu, że dotarcie do niej zajmie sporo czasu i w praktyce przedostanie się z windy do pomieszczenia, w którym mamy załatwić jakąś sprawę, okaże się czasochłonne, będzie to najzwyczajniej mało efektywne. Zasady dostępności zostaną oczywiście spełnione, jednak bez możliwości wspomnianego łatwego i efektywnego korzystania. Wszyscy też chyba nie raz zgubiliśmy się na jakiejś stronie internetowej i nie mogliśmy znaleźć potrzebnej informacji. Pamiętajmy więc, że łatwość i efektywność to – obok samodzielności – najważniejsze elementy dostępności.

Należy zwrócić uwagę, że już z samej swej natury pewne obszary nie będą dostępne dla określonych grup odbiorców i jest to coś całkowicie naturalnego.

Miłośnicy gór mają największą frajdę ze zdobywania trudnych szczytów, wspinania się przy pomocy łańcuchów. Ten rodzaj aktywności naturalnie wyklucza z samodzielnej wejścia na Rysy czy Giewont osobę ze znacznymi ograniczeniami ruchowymi. Bywają jednak osoby ze specjalnymi potrzebami, które, rezygnując z części samodzielności, przy pomocy innych uczestników wyprawy górskiej docierają na niedostępne dla nich z pozoru szczyty.

Dostępność to przede wszystkim wsłuchiwanie się w głosy odbiorców i podążanie za ich potrzebami. Konwencja ONZ o prawach osób niepełnosprawnych z dnia 13 grudnia 2006 r., ratyfikowana przez Polskę 6 września 2012 r. zaleca konsultowanie dostępności z ekspertami mającymi specjalne potrzeby.

Dostępność jako prawo człowieka



Wiele dokumentów od momentu uchwalenia w czasie rewolucji francuskiej w 1789 r. Deklaracji praw człowieka i obywatela (*Declaration of the Rights of Man and of the Citizen, 1789*), czyli od ponad 230 lat, podkreśla wartość każdego człowieka. Mimo różnych szczególnych potrzeb te podstawowe, wynikające z ludzkiej natury, mamy takie same, choć może się różnić sposób ich zaspokajania. Dla niewidzących rozwiązaniem mogą być książki czytane powiększoną czcionką, w wersji audiobooków czy przygotowane w alfabecie Braille'a. Podobnie filmy z napisami są doskonałą alternatywą dla osób niesłyszących czy nieznających oryginalnego języka filmu.

Dostosowania wymagają niekiedy dodatkowego nakładu pracy, a co za tym idzie – także środków finansowych.

Przepisy prawa, godność człowieka i postęp, zarówno cywilizacyjny, jak i techniczny, powinny skłaniać nas do poszanowania i spełniania różnych specjalnych potrzeb.

Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. jest najważniejszym aktem prawnym w Polsce i gwarantuje ona wszystkim obywatelom równy dostęp np. do edukacji. Naszym zadaniem jest – na tyle, na ile to możliwe – przygotować wszystkich obywateli do pełnienia ról zawodowych i społecznych. W przypadku niektórych osób będzie to poważne

wyzwanie. Części osób ze szczególnymi potrzebami nie uda nam się w pełni przygotować do efektywnego pełnienia podstawowych ról społecznych. Rozwinięte państwo powinno realizować podstawowe potrzeby również i tej grupy współobywateli.

Części z nas dostępność może wydawać się czymś nieco abstrakcyjnym. Należy pamiętać, że w dobie starzenia się społeczeństwa myślenie o dostępności jako niezbywalnym prawie człowieka będzie się opłacać nam wszystkim. Wszyscy z czasem możemy bowiem chętniej korzystać z powiększonego druku czy zamieniać schody na windę.

Mimo iż Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej nie mówi wprost o dostępności, warto zwrócić uwagę na artykuł 69, który brzmi: „Osobom niepełnosprawnym władze publiczne udzielają, zgodnie z ustawą, pomocy w zabezpieczaniu egzystencji, przysposobieniu do pracy oraz komunikacji społecznej”. Jak widać, dla ustawodawcy aspekt specjalnych potrzeb związany z niepełnosprawnością jest istotny.

Aktem pełniejszym i uzgodnionym na gruncie międzynarodowym jest ratyfikowana przez Polskę w 2012 r. Konwencja ONZ o prawach osób niepełnosprawnych. Dokument ten zobowiązuje państwa ratyfikujące konwencję (w tym Polskę) do zapewnienia dostępności w szeregu obszarów. Warto w tym miejscu zwrócić uwagę na artykuł 7 „Niepełnosprawne dzieci”. Wszelkie prawa dzieci z niepełnosprawnościami powinny być realizowane na równi z prawami innych dzieci. Z tego artykułu wyraźnie wynika, że powinniśmy zapewnić równy dostęp do edukacji i możliwość współuczestnictwa zarówno w edukacji, jak i w pozaedukacyjnych elementach życia szkoły wszystkim osobom uczącym się.

W polskim porządku prawnym mamy dwie ustawy odnoszące się do przestrzegania zasad związanych z dostępnością w podmiotach publicznych lub finansowanych ze źródeł publicznych, w tym w placówkach edukacyjnych.

Pierwszy ze wspomnianych przepisów to Ustawa z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych (Dz.U. z 2019 r. poz. 848 z późn. zm.). Regulacja dotyczy dostępności sfery cyfrowej, odnosząc się do stron internetowych i aplikacji mobilnych oraz ich zawartości. Poza samą stroną czy aplikacją musimy zapewnić dostępność różnym elementom, takim jak: zamieszczane dokumenty, filmy, elementy graficzne, multimedia czy sposób nawigacji. Serwisy internetowe i aplikacje muszą spełniać międzynarodowe wytyczne WCAG 2.1 na poziomie AA, a ich szczegółowy zakres określa załącznik 1 do wspomnianej ustawy.

Dostępność architektoniczną i informacyjno-komunikacyjną nakazuje nam spełniać Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz.U. z 2019 r. poz. 1696 z późn. zm.).

Warto zwrócić uwagę, że przepisy prawa z obszaru dostępności są tak samo ważne, jak inne ustawy. Istotne jest więc, aby były one wdrażane w jednostkach edukacyjnych na równi z innymi regulacjami.

Co to jest projektowanie uniwersalne i dla kogo jest przeznaczone?

Projektowanie uniwersalne (ang. *Universal Design*, UD) to działanie, którego celem jest tworzenie równego dostępu do dóbr i usług dla jak największej liczby osób, niezależnie od ich wieku, zdolności lub sytuacji życiowej, z poszanowaniem ograniczeń i zróżnicowanych możliwości ludzkich.

Zgodnie z definicją „UD umożliwia więc poprawę ich jakości życia, wydajności, zdrowia i dobrego samopoczucia oraz partycypację społeczną” (Steinfeld i Maisel, 2012).

Uznaje się, że „Disability Act” (Disability Act of 1990, 1990), w którym porusza się kwestie UD jest pierwszym dokumentem o charakterze antydyskryminacyjnym. Z kolei pierwszy międzynarodowy akt nakładający na Polskę obowiązki związane z uniwersalnym projektowaniem to Konwencja ONZ o prawach osób niepełnosprawnych z 2006 r., ratyfikowana przez Polskę w 2012 r.

Konwencja zobowiązuje strony do wprowadzania zasad uniwersalnego projektowania produktów, środowiska, programów i usług w taki sposób, aby były użyteczne dla wszystkich, w możliwie największym stopniu, bez potrzeby adaptacji lub specjalistycznego projektowania tam, gdzie jest to potrzebne (ONZ, 2006, artykuł 2 Konwencji).

Wprowadzeniu tych zasad niewątpliwie sprzyjał zarówno rozwój medycyny na początku XX w., jak i przemiany społeczno-kulturowe, ekonomiczne i polityczne w Europie i w Stanach Zjednoczonych, które przyczyniły się do zwiększenia średniej długości życia ludzkiego. Uzasadnia to projektowanie przestrzeni oraz usług dostępnych i użytecznych dla wszystkich w możliwie największym stopniu bez potrzeby przywoływania dodatkowych argumentów.

Należy podkreślić, że projektowanie uniwersalne to działanie szersze niż dostosowanie, ponieważ jest podejściem skoncentrowanym na użytkowniku, uwzględniającym **funkcjonalność** produktów, usług, środowiska, programów **dla możliwie najszerszego kręgu użytkowników** (Bringolf, 2010).

Projektowanie uniwersalne zilustrowano na poniższym rysunku.

„Po równo” dla wszystkich

Dostosowanie do potrzeb

Uniwersalne projektowanie



Projektowanie uniwersalne opiera się na **siedmiu zasadach** opracowanych w 1997 r. na Uniwersytecie Stanowym Karoliny Północnej przez grupę architektów, projektantów produktów, inżynierów i badaczy projektowania środowiskowego pod kierunkiem Ronalda Mace'a, autora terminu *Universal Design* (Mace, 2002).

Zasada 1 Równość w dostępie

Każdy z nas ma prawo do korzystania z wszelkich dóbr na zasadzie równości, bez segregowania czy piętnowania. Projekt/produkt powinien być użyteczny i atrakcyjny dla osób o różnych możliwościach. Przedstawione na ilustracji ogrodzenie boiska siatką daje możliwości jednakowego uczestnictwa w kibicowaniu osobom o różnym wzroście.

Zasada 2 Elastyczność użytkowania

Każdy z nas może wykonywać różne czynności w inny sposób, z uwzględnieniem własnego poziomu umiejętności. Projekt/produkt powinien zapewniać wybór metod jego użytkowania, uwzględniać tempo pracy oraz odpowiedni dostęp osobom

prawo- i leworęcznym. Uwzględnienie zasady swobodnego wyboru pozwala również użytkownikowi na swobodę i kontrolę podczas korzystania z projektu/produktu. Przykładami zastosowania tej zasady mogą być np. jednoczesny dostęp do windy i schodów (jako wybór), ołówki do nauki pisania dla dzieci prawo- i leworęcznych, zastosowanie większych i łatwych do odróżnienia za pomocą wzroku lub dotyku przycisków, możliwość wydłużenia czasu wykonania operacji w serwisach bankowych.

Zasada 3 Prosta i intuicyjna obsługa

Każdy z nas ma inne doświadczenia, umiejętności językowe, poznawcze czy poziomy koncentracji. Projekt/produkt powinien mieć jasną, czytelną instrukcję, tak by korzystanie z niego było w maksymalny sposób uproszczone i intuicyjne: np. obsługa bankomatu z możliwością podłączenia słuchawek i głosową instrukcją „krok po kroku”, wielopoziomowe budynki/parkingi oznaczone kolorami, automatycznie otwierane drzwi.

Zasada 4 Dostrzegalna informacja

Projekt/produkt powinien skutecznie przekazywać użytkownikowi niezbędne informacje, niezależnie od otoczenia lub zdolności sensorycznych użytkownika. Przekazanie informacji powinno być w największym stopniu skuteczne, należy prezentować je w różnych trybach – obrazowym, werbalnym, dotykowym, za pomocą tekstu, obrazów, dźwięku czy wideo, zapewniając jednocześnie odpowiedni kontrast, czytelność, kompatybilność z różnymi technikami lub urządzeniami używanymi przez osoby z ograniczeniami sensorycznymi. Przykładem zastosowania tej zasady jest np. umożliwienie użytkownikom z wadami słuchu lub barierą językową oglądania filmów z transkrypcją wideo i/lub napisami rozszerzonymi. Pozwala to użytkownikom przyswajać słowa i informacje z filmu bez angażowania słuchu.

Zasada 5 Tolerancja dla błędów

Przypadkowy czy niezamierzony błąd w obsłudze projektu/produktu nie powinien powodować uszkodzeń ani stwarzać niebezpieczeństwa dla użytkownika. Najczęściej używane elementy powinny być najbardziej dostępne, a elementy niebezpieczne – wyeliminowane, odizolowane lub ukryte. Ostrzeżenia o zagrożeniach i błędach powinny być czytelne dla każdego użytkownika. Przykładami mogą być blokady unieruchamiające sprzęt przy niewłaściwym użytkowaniu, fizyczne bariery, jak zastosowanie osłony albo odpowiednia lokalizacja przycisków, konieczność wielokrotnego potwierdzania operacji bankowych, umożliwienie cofania podjętych decyzji, ostrzeżenia o nieprawidłowym wykonaniu działań lub ich nieodwracalności.

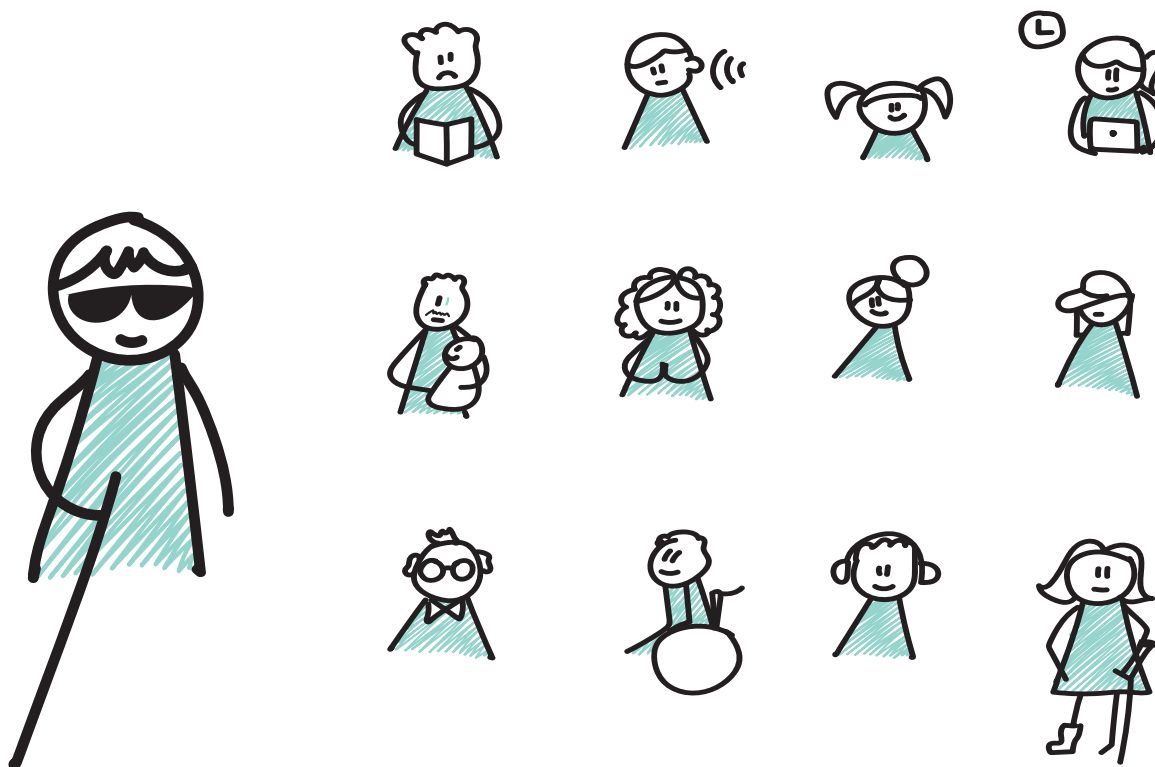
Zasada 6 Niewielki wysiłek fizyczny

Projekt/produkt powinien być wygodny w użyciu, wydajny i eliminujący wysiłek fizyczny (m.in. powtarzalne czynności) przy jak najbardziej naturalnej pozycji ciała. Służą temu np. krzesła obrotowe, podłokietniki, stosowanie skrótów klawiaturowych zamiast konieczności przenoszenia się z klawiatury na mysz, by wykonać proste czynności, stosowanie filtrów przy zakupach on-line, by ograniczyć przeszukiwanie wielu stron, pojazdy niskopodłogowe z rampami lub samoopuszczające się podczas zabierania pasażerów, obiekty usługowe z opcją *drive-thru*.

Zasada 7 Wymiary i przestrzeń dostępne i użyteczne

Ostatnia, siódma zasada ponownie nawiązuje do ilustracji powyżej. Chłopcy oglądają mecz, korzystając z przestrzeni dostępnej niezależnie od ich wzrostu. Jest to zgodne z zasadą, że projekt/produkt powinien mógł być używany przez osoby o różnym wzroście, posturze ciała i mobilności. Zapewnione są rozmiar i przestrzeń umożliwiające podejście, działanie, zasięg, wykorzystanie i użycie, niezależnie od wielkości, postawy i mobilności użytkownika z uwzględnieniem odpowiedniej przestrzeni do korzystania z urządzeń wspomagających lub pomocy osobistej.

Dlaczego na projektowaniu uniwersalnym skorzystają wszyscy?



Projektowanie uniwersalne skupia się na potrzebach, zdolnościach i możliwościach człowieka zmieniających się ze względu na wiele czynników: wiek, okoliczności, środowisko, stan zdrowia.

Szczególne potrzeby człowieka mogą pojawiać się sporadycznie, z ograniczeniem czasowym lub stanowić stałą cechę człowieka. Od stopnia ich zaspokojenia może zależeć dobrostan, jakość życia człowieka w znaczeniu stałym lub tylko chwilowym. Podejście do projektowania skupione na człowieku opiera się na poszanowaniu jego godności, praw i prywatności.

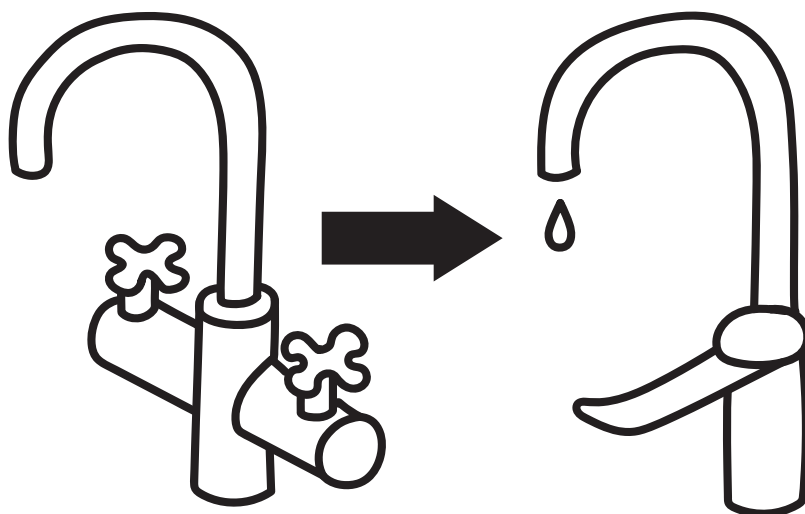
Nie sposób wymienić wszystkie stany i sytuacje, ale jest prawdopodobne, że wiele/wielu z nas lub naszych bliskich może znaleźć się w gronie:

- osób z niepełnosprawnościami (m.in. poruszających się na wózkach lub o kulach, niewidomych, Głuchych, z niepełnosprawnościami psychicznymi),

- osób doświadczających trudności w funkcjonowaniu (np. przeziębienie, pogarszający się wzrok lub słuch ze względu na niewłaściwe otoczenie, zmiany hormonalne),
- osób starszych,
- kobiet w ciąży,
- osób z małymi dziećmi i z wózkami dziecięcymi,
- osób mających trudności w komunikowaniu się z otoczeniem,
- osób o nietypowym wzroście,
- osób wykluczonych cyfrowo,
- osób z ciężkim bagażem,
- osób o zróżnicowanej diecie,
- osób podróżujących po kraju, którego języka nie znają.

Wszystkie wyżej wymienione grupy użytkowników mają stałe bądź czasowe szczególne potrzeby w funkcjonowaniu, a jednocześnie pełne prawo do funkcjonowania w pełnym wymiarze życia, zupełnie jak osoby bez tych potrzeb. Łatwo jednak o konkluzję, że zaspokojenie szczególnych potrzeb wymienionych grup ułatwi funkcjonowanie wszystkim użytkownikom życia społecznego.

Kto z nas z przyjemnością nie korzysta chociażby z usług *drive-thru*, skrótów klawiaturowych, autobusów niskopodłogowych, możliwości odnajdywania miejsca parkingowego po kolorowych oznaczeniach, wysuwanych szafek w kuchni, krzeseł obrotowych czy opcji oglądania filmów z napisami, by uczyć się języka obcego lub nie budzić domowników?



Projektowanie uniwersalne poszerza zatem krąg użytkowników i gwarantuje niezależne życie możliwie jak największej grupie osób, czyni je łatwiejszym i bezpieczniejszym dla wszystkich.

Nie bójmy się projektowania uniwersalnego

Projektowanie uniwersalne z założenia koncentruje się na myśleniu o niwelowaniu barier dla osób z ograniczeniami funkcjonalnymi. Fakt oparcia go na myśleniu koncepcyjnym poprzedzającym powstanie czegoś konkretnego zamiast na wprowadzaniu zmian w już istniejących, ale mało funkcjonalnych rozwiązaniach powoduje, że jest ono efektywne i spełnia kryteria dostępności i włączania.

Podążanie w kierunku realizacji opisanych wcześniej zasad UD sprawia, że będziemy tworzyć społeczeństwo, w którym każdemu będzie żyło się łatwiej. Czyż nie korzystamy wszyscy z obniżonych krawężników, dzięki którym łatwiej ma nie tylko osoba poruszająca się na wózku, ale także my, idąc z walizką na kółkach, spacerując z małym dzieckiem w wózku czy jadąc na rowerze? Czyż dźwigając ciężkie zakupy nie korzystamy chętnie z windy, mimo że mamy zdrowe nogi i możemy wejść po schodach? Czyż różne sposoby prezentacji danego zagadnienia nie sprzyjają jego lepszemu zrozumieniu i zapamiętaniu?

Projektowanie uniwersalne w edukacji, podobnie jak projektowanie uniwersalne szeroko pojęte, nie jest czymś, czego należy się bać. Należy raczej uświadomić sobie fakt, że wielu z nas realizuje podczas swoich zajęć przynajmniej niektóre zasady projektowania uniwersalnego w edukacji.

Każda nauczycielka i każdy nauczyciel pragną, aby ich nauczanie było efektywne, a uczennice i uczniowie osiągnęli sukcesy edukacyjne. Staramy się projektować lekcje tak, aby uwzględniały potrzeby większości osób uczących się, a w przypadku tych posiadających szczególne potrzeby (najczęściej wskazane w orzeczeniach czy opiniach) staramy się je odpowiednio do nich dostosować. Jednak aby edukacja mogła być wysokiej jakości dla wszystkich, powinna uwzględniać potrzeby i oczekiwania wszystkich osób uczących się (nie tylko te związane z niepełnosprawnością, ale też z odmiennością językową, kulturową, posiadaniem wybitnych zdolności czy po prostu wynikające z różnych sposobów percepcji lub postrzegania świata). I tu pojawia się pytanie „W jaki sposób ja, jako nauczycielka czy nauczyciel mogę sprostać takiemu wyzwaniu? Jak odpowiedzieć na potrzeby każdej uczennicy i ucznia i dostosować zajęcia indywidualnie do tych potrzeb?”

Projektowanie uniwersalne w edukacji to właśnie odpowiedź na Twoje pytania. Ma ono bowiem trzy cechy (Knopik i in., 2021), charakteryzujące różne podejścia do UDL.

Po pierwsze celem jest zapewnienie równych szans uczestniczenia w procesie uczenia się, funkcjonowania w roli uczennicy i ucznia, uczestniczki i uczestnika społeczności szkolnej i kultury organizacyjnej szkoły.

Po drugie nie kwestionuje się aktualnie wyznawanych przez osoby uczące filozofii nauczania (Svinicki 1999; za: Knopik i in., 2021), a raczej organizuje i promuje znane już praktyki, nadając im nowy cel, jakim jest pozbawiona barier edukacja wysokiej jakości dla wszystkich uczennic i uczniów (Quaglia 2015; za: Knopik i in., 2021).

Po trzecie UDL związane jest z planowaniem, co pozwala wyprzedzić wystąpienie ewentualnych barier w uczeniu się, dzięki czemu proces edukacji nie będzie rekonstruowany w trakcie i dostosowywany do indywidualnych potrzeb osoby uczącej się przejawiającej jakąś trudność, a wymagający od osoby uczącej wysiłku związanego z poszukiwaniem najlepszej drogi uczenia się (Burgstahler i Cory 2010; za: Knopik i in., 2021).

Kiedy popatrzymy na projektowanie uniwersalne w taki sposób, to okaże się, że wystarczy zmienić swoje nastawienie, wprowadzając do swoich działań myśl: „Zaplanuj tak, aby większość osób uczących była w stanie skorzystać z Twoich lekcji. Pozbawi Cię to konieczności indywidualnego dostosowywania dla konkretnych dzieci”.



Nie musisz dla każdego ucznia tworzyć odrębnych materiałów, nie musisz być specjalistą od wszystkich zróżnicowanych potrzeb uczniów, nie musisz dostosowywać wszystkiego sama czy sam, nie musisz być specjalistą od skomplikowanych technologii, nikt od Ciebie nie wymaga robienia wszystkiego od razu. Nie jesteś w tym sama, sam – korzystaj z tego, co już zostało wypracowane (materiały dostępne, gotowe lekcje interaktywne na Zintegrowanej Platformie Edukacyjnej, dostępne cyfrowo filmy itp.). Projektowanie uniwersalne to zmiana filozofii myślenia o lekcji i ważne, aby stosować Zasadę +1: „Zmień jeden element i stosuj go zawsze, a kiedy to będzie już dla Ciebie naturalne, wprowadzaj kolejny”.



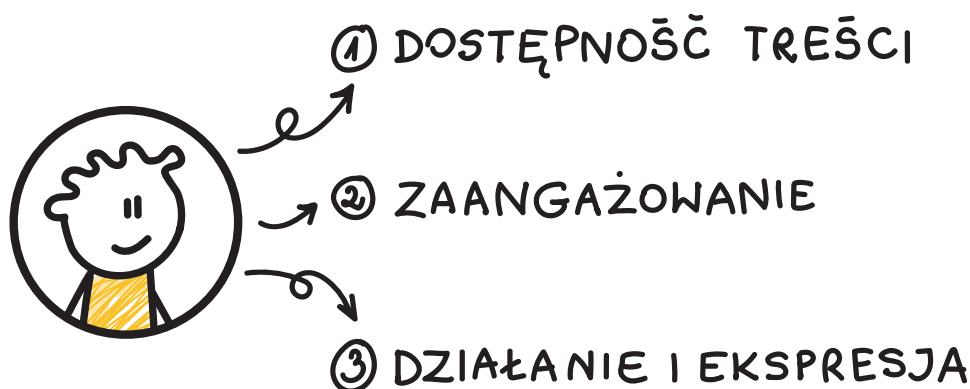
PAMIĘTAJ!

Wiele elementów UDL masz w repertuarze swoich codziennych działań edukacyjnych

Nie jesteś sam – korzystaj z wypracowanych zasobów (np. ZPE, DDU – doradców dostępności uczenia)

Stosuj Zasadę +1

Projektowanie uniwersalne w edukacji



Co to jest projektowanie uniwersalne w edukacji?

Projektowanie uniwersalne w edukacji to taki sposób projektowania procesu dydaktycznego, aby maksymalizował on szanse edukacyjne wszystkich uczniów i uczennic biorących w nim udział.

Projektowanie uniwersalne w uczeniu się (UDL) definiowane jest jako „[...] zbiór zasad dla opracowywania programów nauczania, które zapewniają wszystkim uczniom równe szanse uczenia się” (Canter i in., 2017, s. 3). To podejście do uczenia się, które ma na celu projektowanie materiałów, działań i poleceń na tyle elastycznie, aby sprostać zarówno mocnym stronom, jak i potrzebom poszczególnych osób uczących się, tak aby wszyscy mieli dostęp do tego, czego się uczą w klasie (Canter i in., 2017).

W projektowaniu uniwersalnym w edukacji ważne jest przewidywanie możliwie jak największej liczby barier i trudności, jakie mogą pojawić się w procesie kształcenia. Pozwoli to w taki sposób zaprojektować proces edukacji, aby nie było konieczności DOSTOSOWYWANIA różnych jego elementów do potrzeb indywidualnych uczniów. Nie chodzi o zmianę szkoły, programów, pomocy dydaktycznych w celu zapewnienia dostępności do specjalnych potrzeb, ale o takie planowanie procesu edukacji, który od początku będzie „uniwersalny” i nie będzie wymagał dalszych modyfikacji (Olechowska, 2021).

Przeniesienie siedmiu zasad projektowania uniwersalnego na obszar edukacji doprowadziło do zawężenia wizji uniwersalnego projektowania odnoszących się do edukacji (UDL – *Universal*

Design for Learning), nauczania (UDI lub UID – *Universal Design of Instruction* lub *Universal Instructional Design*), oceniania (UDA – *Universally Designed Assessments*), a także poszukiwania inkluzyjnych praktyk w zakresie projektowania technologii komunikacyjno-informacyjnych w nauczaniu (WCAG – *Web Content Accessibility Guidelines*) (Knopik i in., 2021).

W dalszej części poradnika przedstawimy najlepiej umocowaną na gruncie pedagogiki oraz stosowaną i ewaluowaną koncepcję, która ma najdłuższe tradycje i najpełniej odpowiada zróżnicowanym potrzebom edukacyjnym naszych uczniów i uczennic, uwzględniając także wspomniane zasady ogólne projektowania uniwersalnego.

Koncepcja UDL, o której mowa, została stworzona w Stanach Zjednoczonych przez CAST (*Center for Applied Special Technology*), czyli Centrum Technologii Wspierających, w ramach którego zespół klinicystów opracowywał zasady projektowania uniwersalnego w edukacji oraz dokonywał ich ewaluacji. Po zrozumieniu, iż oprócz technologii asystujących ważna jest zmiana samego programu nauczania, który poprzez swoją nieelastyczność oraz niedostosowanie do potrzeb uczniów/uczennic powoduje bariery w osiągnięciu pożądaných oraz możliwych efektów uczenia się, opracowano trzy podstawowe zasady UDL (CAST, 2014; Chimicz i Prokopiak, 2021). Od 2008 r., kiedy przedstawiono wersję 1.0, CAST wydało trzy kolejne wersje, uwzględniające zmiany zarówno w strukturze, jak i treściach poszczególnych wersji. W 2024 r. zaprezentowano wersję zrewidowaną opartą na kolejnej wersji 3.0 (UDL Guidelines 3.0 Full Draft, CAST 2024).

Najważniejsze zmiany w nowej wersji 3.0 dotyczą rezygnacji z numeracji zarówno zasad, jak i wytycznych. We wszystkich trzech zasadach oraz wytycznych wykreślono słowa „zapewniaj”, aby podkreślić, że wytyczne mogą być stosowane zarówno przez nauczycielki i nauczycieli, jak również przez uczennice i uczniów. Słowa „punkty kontrolne” (ang. *Check-point*) zastąpiono słowem „wskazówki” (*prompts*) w odniesieniu do wytycznych do trzech zasad. W obszarze funkcji wykonawczych wprowadzono zmiany, aby lepiej odpowiadały obecnym doniesieniom w zakresie neuronauki (UDL Guidelines 3.0 Full Draft, CAST 2024).

Wszystkie trzy zasady opierają się na współczesnych osiągnięciach badań neurobiologicznych i stanowią ramy dla wytycznych, w jaki sposób realizować projektowanie uniwersalne dla uczenia się (Mavrovic-Glaser, 2017). Odwołują się do trzech systemów sieci neuronalnych zaangażowanych w proces uczenia i uporządkowanych w sposób umożliwiający odpowiedź na trzy pytania: czego (*recognition network*), jak (*strategic networks*) i dlaczego (*affective networks*) powinniśmy się uczyć (Rose i Mayer, 2002).

Funkcje tak zidentyfikowanych sieci neuronalnych były podstawą dla sformułowania tych trzech głównych zasad UDL. Każda z nich zawiera trzy wytyczne, z kolei każda z wytycznych –

szczegółowe wskazówki (punkty kontrolne) umożliwiające nauczycielce i nauczycielowi sprawdzenie, czy postępuje zgodnie z koncepcją UDL (Knopik i in., 2021).

TRZY GŁÓWNE ZASADY UDL

ZAANGAŻOWANIE I MOTYWACJA – zapewnienie różnorodnych form motywowania do pracy (W jaki sposób motywujemy i podtrzymujemy zaangażowanie w uczenie się?).

PREZENTACJA – zapewnienie różnorodnych środków przekazu informacji w czasie zajęć dydaktycznych (Jak uczyemy?).

DZIAŁANIE I EKSPRESJA – zapewnienie różnorodnych form ekspresji i prezentowania swoich osiągnięć edukacyjnych (W jaki sposób osoby uczące się prezentują to, czego się nauczyły?).

(por.: CAST 2008, 2018, 2024; Cichocka-Segiet i in., 2019; Olechowska, 2021; Knopik i in., 2021).

Te trzy zasady skonstruowane są w sposób kaskadowy: zasada, wytyczna oraz wskazówki, jak daną wytyczną można realizować w praktyce edukacyjnej. Zostaną one dokładnie omówione w dalszej części poradnika.

Istotą UDL jest fakt, że ludzie uczą się w różny sposób i ta różnorodność powinna być uwzględniona w środowisku edukacyjnym (Olechowska, 2023).

Taki sposób zapewnienia różnych ścieżek dochodzenia do wiedzy przynosi korzyści wszystkim uczniom bez zmuszania ich do samoidentyfikacji indywidualnych potrzeb (Gronnenberg i Johnston, 2015).

UDL z założenia jest przeznaczone dla wszystkich uczniów, ale w szczególnym stopniu – istotne dla uczniów posiadających szczególne potrzeby edukacyjne.

Zatem zamiast myśleć o konieczności dostosowania i adaptacji dla poszczególnych uczennic i uczniów spróbuj zaplanować uniwersalne rozwiązania, które określą funkcjonalność produktów i działań.

Warto pamiętać, że projektowanie uniwersalne w edukacji nie jest oderwane od rzeczywistości szkolnej, w której obowiązkiem jest nauczanie zgodne z przyjętą podstawą programową. UDL to sposób, w jaki myślimy o planowaniu regularnych zajęć, aby były możliwie najbardziej dostępne i atrakcyjne dla większości osób uczących się. Planując zajęcia, warto bowiem

przewidzieć, jakie mogą wystąpić bariery związane z wiedzą, umiejętnościami czy indywidualnymi możliwościami (również tymi ponadprzeciętnymi), aby zawnoczasu te bariery niwelować.

Rozważając, jakie to mogą być bariery, możemy od samego początku budować wsparcie, zamiast modyfikować lekcje po fakcie, aby zaspokoić potrzeby uczennic i uczniów (Meo, 2008).

Chociaż lekcje oparte na UDL poszerzają dostęp dla uczennic i uczniów tworząc wsparcie, które może zaspokoić szereg ich potrzeb, to warto zauważyć, że w przypadku niektórych z nich może być konieczne wprowadzenie dodatkowych dostosowań (Rao i Meo, 2016). Nie zawsze bowiem da się wszystko zaprojektować tak, aby zostały zaspokojone potrzeby wszystkich osób uczących się.

W takiej sytuacji oczywiste jest stosowanie rozwiązań przeznaczonych dla danej osoby odpowiadających jej szczególnym potrzebom. Ważne jednak, aby uzmysłwić sobie, gdzie leży linia demarkacyjna pomiędzy projektowaniem uniwersalnym w edukacji a racjonalnym dostosowaniem. Wszędzie tam, gdzie jest możliwe przewidzenie ewentualnych trudności w dostępie do jakichkolwiek elementów procesu edukacji, należy uwzględnić materiały i aktywności, które już od początku będą zawierały dostosowania, dzięki czemu racjonalne dostosowania nie będą konieczne.

Podążając za teorią społeczno-kulturową i strefą najbliższego rozwoju zaproponowaną przez Wygotskiego (1962, 1978), Meyer i in. (2014) stwierdzają, że w podejściu UDL przedmiotem różnicowania nie staje się zaspokajanie odrębnych potrzeb uczennicy i ucznia, ale tworzenie elastycznego i uniwersalnego środowiska edukacyjnego, w którym tworzone są dla każdej uczennicy i każdego ucznia warunki do funkcjonowania bez przeszkód. Dlatego zamiast koncentrować się na indywidualnym wsparciu uczennic i uczniów o specjalnych potrzebach, należy zaplanować taki program nauczania i takie środki jego realizacji, które pozwolą objąć szeroką gamę potrzeb i skłonności całej grupy uczennic i uczniów, tworząc taki plan edukacyjny i środowisko edukacyjne, które umożliwią wszystkim redukcję napotykaných barier w uczeniu się (Meyer i in., 2014 oraz Sanger, 2020; za: Galkienė i in., 2021).



Zastosowanie zasad i wytycznych projektowania uniwersalnego w edukacji przez nauczycielki i nauczycieli w planowaniu lekcji to zwiększanie dostępności nauczania dla większej grupy uczniów.

Projektowanie uniwersalne w edukacji to lekcje bardziej włączające wszystkich uczennic i uczniów.

Projektowanie uniwersalne w edukacji to edukacja dla wszystkich.

Jak rozpocząć realizację edukacji według zasad UDL?



Pierwszym krokiem w planowaniu zajęć dydaktycznych, które będą uwzględniały zasady projektowania uniwersalnego jest przeanalizowanie zapisów zawartych w podstawie programowej.

Planowanie dla wszystkich uczennic i uczniów uwzględnia cztery etapy projektowania i wdrażania programu nauczania (cele, metody, materiały i oceny), który jest dostępny i skuteczny dla wszystkich uczennic i uczniów (Meo, 2008).

Tabela 1

Komponenty lekcji zgodne z UDL

Komponent lekcji	Pytania pomocne przy projektowaniu z wykorzystaniem UDL
Cele	Jakie umiejętności i wiedzę uczennice i uczniowie powinni przyswoić (zgodnie z wymaganiami podstawy programowej)?
Ocenianie	Jak uczennice i uczniowie mogą pokazać, że osiągnęli wyznaczone cele?
Metody	Jakie wsparcie można zapewnić w ramach instruowania, aby uczennice i uczniowie przyswoili materiał i zaprezentowali swoją wiedzę?
Materiały	Jakie zasoby, materiały i narzędzia mogą zostać użyte, aby zapewnić zróżnicowane sposoby prezentowania informacji oraz zainteresować przedstawianymi treściami?

Źródło: Rao i Meo 2016, s. 6; za: Cichocka-Sieget i in., 2016

Sposób, w jaki standardy dydaktyczne mogą kierować rozwojem celów, które z kolei kierują rozwojem ocen, metod i materiałów zilustrowano na rysunku 1.

Rysunek 1

Cykl projektowania zajęć z wykorzystaniem zasad UDL



Źródło: Rao, Meo 2016, s. 5 (tłumaczenie i opracowanie Cichocka-Segiet K., Mostowski P., Rutkowski P.)

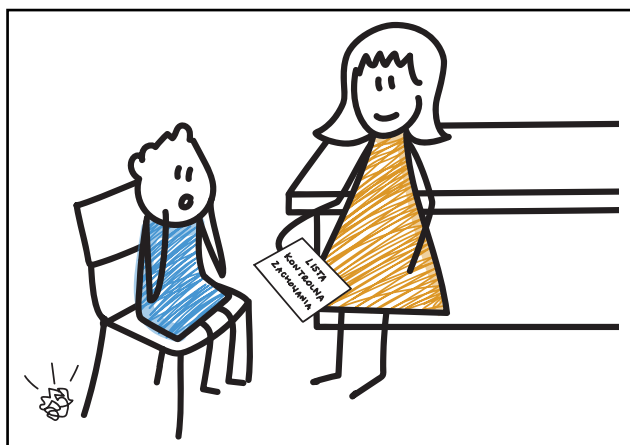
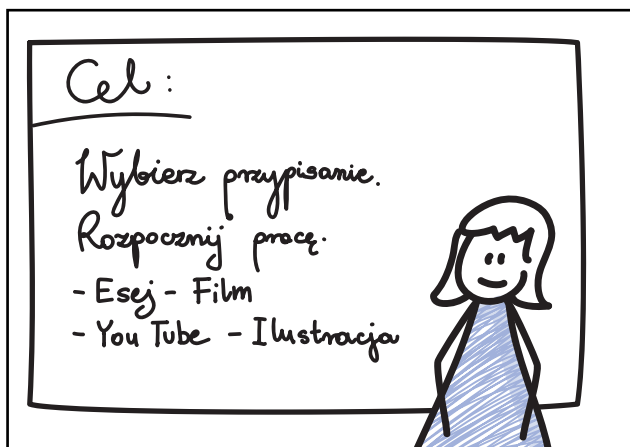
Poniżej zostaną opisane trzy zasady UDL wraz z wytycznymi oraz wskazówki zwiększające możliwości realizacji tych zasad podczas procesu edukacji. Strukturę kolejnych części wyznaczają zasady zgodne ze schematem wypracowanym przez CAST w modelach 1.0, 2.0, 2.2 oraz w najnowszej zmodyfikowanej w roku 2024 wersji 3.0 (UDL Guidelines 3.0 Full Draft, 2024).

Rysunek 2. Zasady projektowania uniwersalnego w edukacji



Źródło: opracowanie własne na podstawie CAST 2024

Zasada pierwsza UDL – ZAANGAŻOWANIE, czyli dlaczego się uczymy?



Uczennice i uczniowie różnią się znacznie pod względem sposobów zaangażowania i motywacji do nauki. Nie ma jednego sposobu zaangażowania, który byłby optymalny dla wszystkich osób i we wszystkich kontekstach (CAST, 2024).

Zasada pierwsza odnosi się do różnic indywidualnych w zakresie zaangażowania i motywacji do nauki, preferencji pracy indywidualnej vs. grupowej oraz stosunku do nowości lub rutyny. Ponieważ nie można zdefiniować jednolitego, optymalnego dla wszystkich osób sposobu zaangażowania w proces nauki, istotne jest zapewnienie możliwości wyboru formy zaangażowania (Knopik i in., 2021).

Zasada ta jest oparta na wynikach badań dotyczących funkcjonowania mózgu, a zwłaszcza aktywności w obszarze nazwanym w podejściu UDL sieciami afektywnymi w odniesieniu do emocjonalnych uwarunkowań uczenia się, zaangażowania i współpracy. Wnioski wyciągnięto na podstawie badań prowadzonych metodami neuroobrazowymi na osobach wykonujących różne eksperymenty. Badania te dotyczą szczególnie aktywności takich struktur mózgu, jak: ciało

migdałowate, kora przedczołowa, kora skroniowa, gałka biała oraz wyspa i koncentrują się na wpływie emocji na przebieg i rezultaty uczenia się (Olechowska, 2021).

Dalej podano wytyczne składające się na pierwszą zasadę UDL (CAST, 2024).

Wytyczna: Rozbudzanie zainteresowań

- Zapewniamy jak największą swobodę i autonomię, umożliwiając wybór w takich kwestiach, jak:
 - poziom postrzeganego wyzwania,
 - rodzaj dostępnych nagród i wyróżnień,
 - kontekst lub treść wykorzystywana do ćwiczenia i oceniania umiejętności,
 - narzędzia używane do gromadzenia lub zdobywania informacji,
 - kolor, wygląd lub graficzne przedstawianie treści itp.,
 - kolejność lub harmonogram realizacji elementów zadań.
- Projektujemy zajęcia w taki sposób, aby efekty uczenia się były autentyczne, pozostawały w relacji z prawdziwymi odbiorcami i odzwierciedlały jasny dla uczestników cel.
- Zapewniamy zadania umożliwiające aktywne uczestnictwo, eksplorację i eksperymentowanie.
- Zachęcamy do osobistej reakcji, oceny i autorefleksji na temat treści i działań.
- Uwzględniamy działania sprzyjające wykorzystaniu wyobraźni do rozwiązywania nowych i istotnych problemów lub kreatywnego nadawania sensu złożonym pomysłom.
- Pielęgnowujemy radość i zabawę.

Wytyczna: Podtrzymywanie/wspieranie wysiłku i wytrwałości

- Monitorujemy stawiane cele, aby były wyraźnie sformułowane w danym obszarze – wymagamy od uczniów, aby wyraźnie formułowali lub przeformułowali cele edukacji w danym obszarze, jeśli nie są sformułowane prawidłowo.
- Prezentujemy cele na wiele sposobów.
- Zachęcamy do dzielenia celów długoterminowych na cele krótkoterminowe.

- Pokazujemy narzędzia – szablony, programy komputerowe – z których każdy może korzystać w planowaniu.
- Używamy podpowiedzi lub schematów do wizualizacji pożądanego wyniku.
- Angażujemy wszystkich w dyskusje oceniające na temat tego, co stanowi doskonałość, pokazując odpowiednie przykłady nawiązujące do ich pochodzenia kulturowego i zainteresowań.
- Tworzymy akceptujący i wspierający klimat w klasie.
- Zmieniamy poziom nowości lub ryzyka.
- Stosujemy wykresy, kalendarze, harmonogramy, widoczne liczniki czasu, wskazówki itp., które mogą zwiększyć przewidywalność codziennych czynności.
- Określamy jasne zasady na zajęciach.
- Zmieniamy poziom stymulacji sensorycznej (w zakresie szumu w tle, stymulacji wizualnej, liczby funkcjonalności czy liczby elementów prezentowanych jednocześnie).
- Różnicujemy tempo pracy, długość aktywności, dostępność przerw na odpoczynek.
- Różnicujemy wymagania dotyczące publicznej prezentacji osiągniętych wyników i dokonywanej oceny.
- Promujemy przynależność i wspólnotowość.

Wytyczna: Samorozwój

- Dostarczamy podpowiedzi, przypomnienia, przewodniki, tabele i listy kontrolne skupiające się na:
 - celach samoregulacyjnych (np. zmniejszenie częstotliwości agresywnych wybuchów w odpowiedzi na frustrację),
 - wydłużeniu czasu wykonywania zadania w warunkach utrudnienia,
 - zwiększaniu częstotliwości autorefleksji i samowzmacniania się.
- Zapewniamy trenerów, mentorów lub inne osoby, które modelują proces wyznaczania osobistych celów, biorąc pod uwagę zarówno mocne, jak i słabe strony uczennic, uczniów.
- Wspieramy działania zachęcające do autorefleksji i identyfikacji osobistych celów.
- Zapewniamy zróżnicowane modele, sposoby i informacje zwrotne w celu:
 - radzenia sobie z frustracjami,
 - poszukiwania zewnętrznego wsparcia emocjonalnego,
 - rozwijania kontroli wewnętrznej i umiejętności, radzenia sobie ze stresem, fobiami (np. „Jak mogę poprawić obszary, w których mam trudności?” zamiast „Nie jestem dobry z matematyki”),
 - wykorzystywania sytuacji z życia codziennego lub symulacji, aby zademonstrować umiejętności radzenia sobie.
- Wprowadzamy narzędzia (pomoce, wykresy), które pomogą poszczególnym osobom w nauce, w gromadzeniu danych i sporządzaniu ewaluacji własnego zachowania w celu monitorowania zmian w zachowaniu.
- Korzystamy podczas zajęć ze środków umożliwiających uczennicom, uczniom uzyskanie informacji zwrotnej i dostępu do alternatywnych strategii (np. wykresów, szablonów, ekranów informacji zwrotnych), które pomagają zrozumieć postępy w edukacji w sposób zrozumiały i terminowy.

W dalszej części rozdziału zapoznasz się w przykładowymi elementami, z których możesz korzystać i które pomogą Ci realizować zajęcia zgodnie z pierwszą zasadą UDL.

Nauczanie otwarte



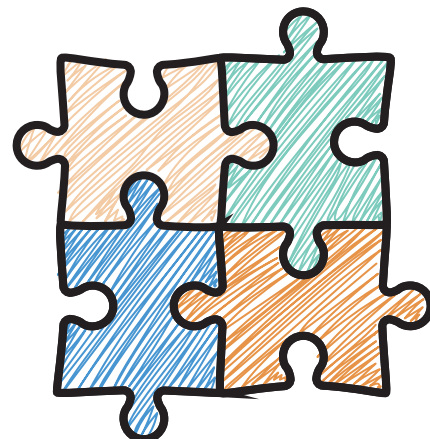
Nauczanie otwarte to innowacyjny ruch w edukacji, który pojawił się w latach 70. XX w. i rozwinął w dziedzinach praktyki i badań, oraz wpisuje się w koncepcję projektowania uniwersalnego w edukacji. Termin ten odnosi się ogólnie do działań, które albo zwiększają możliwości uczenia się w ramach formalnych systemów edukacyjnych (Badegruber, 1997), albo rozszerzają możliwości uczenia się poza formalne systemy edukacyjne (uczenie się wszędzie, e-learning).

Umożliwienie uczniom, uczniom korzystania z uczenia się nieformalnego polega np. na: uczestniczeniu w wizytach w instytucjach kulturalnych i oświatowych (muzea, domy kultury, teatry itp.), wyjazdach na wycieczki, poleceniu kursów on-line, zachęcaniu do korzystania z OZE (Otwartych Zasobów Edukacyjnych – są to materiały dydaktyczne udostępniane na licencjach, które pozwalają na swobodne z nich korzystanie, dostosowywanie i udostępnianie bez żadnych opłat; mogą to być podręczniki, lekcje, kursy on-line, materiały do samokształcenia, nagrania wykładów i wiele innych) i stwarzania do tego możliwości.

Nauczanie otwarte według koncepcji Bernda Badegrubera można zaliczyć do nurtu tzw. dydaktyki krytyczno-komunikacyjnej. Jest nią teoria szkolnego nauczania i uczenia się jako procesów komunikacyjnych w celu krytycznego rozpatrywania istniejących stanów rzeczy pod kątem możliwości wyeliminowania lub osłabienia czynników, które osłabiają komunikację międzyludzką. Wywodzi się z dwóch koncepcji Celestina Freineta i Petera Petersena (twórcy planu jenajskiego, polegającego na zniesieniu klas i łączeniu w grupy uczniów w różnym wieku). Twórcą idei jest Bernd Badegruber (Badegruber, 1997).

Najważniejsze cechy nauczania otwartego to:

- warunki niezakłóconej komunikacji nauczyciel - uczeń,
- rozwijanie umiejętności dyskursu,
- warunki sprzyjające integracji klasy szkolnej,
- sposoby zapewnienia uczniom swobody w uczeniu się,
- możliwość łączenia ze sobą w procesie nauczania – uczenia się różnorodnych metod i środków dydaktycznych oraz form organizacyjnych współpracy nauczyciela z rodzicami itp.



Nauczanie otwarte porównać można do układanki składającej się z określonych puzzli – faz. Poszczególne fazy trwają od dwóch do czterech tygodni. Każdy nauczyciel/nauczycielka sam dobiera sobie elementy układanki. Części, które jeden nauczyciel/nauczycielka wprowadzi w fazie pierwszej, inny/inna może wprowadzić w fazie zerowej. Czasami trudno w fazie pierwszej zaplanować, co będzie się robić w fazie trzeciej – najważniejsze, żeby było to podyktowane postępowaniem ucznia/uczennicy i uwzględniało te zagadnienia, które z jego/jej punktu widzenia są najistotniejsze. Do tych elementów należą: kręgi rozmów (poranny, głośnego czytania, dyskusyjny, prezentacji, planowania, podsumowań, gier i zabaw), regulacja natężenia głosu, trening ze wskazówkami dotyczącymi pracy, wywieszenie ogólnego planu dnia, gry integracyjne i interakcyjne, dowolna kolejność pracy, kopiowanie ogólnego planu dnia, objaśnienie tygodniowego planu dnia, memory i domina, kierowanie pracą z partnerem, dowolny wybór punktów ciężkości, wewnętrzne różnicowanie, objaśnianie tygodniowego planu nauki (i tablicy godzinowej), łańcuchy układane w kwartety, indywidualna kartoteka ortograficzna, otwarta praca z partnerem, udział uczniów w planowaniu zajęć na tydzień i wiele innych (dokładniej możesz zapoznać się ze szczegółami tych elementów w książce Berndta Badegrubera „Nauczanie otwarte w 28 krokach”).

Jednym z głównych założeń nauczania otwartego jest promowanie dostępności i inkluzji, aby wszyscy mieli równy dostęp do edukacji, niezależnie od swojego położenia geograficznego, statusu społecznego czy fizycznych lub sensorycznych ograniczeń.

Ważny element nauczania otwartego to planowanie swojego rozwoju na podstawie dotychczasowej wiedzy i umiejętności. Dzieci są na różnym poziomie kompetencji i indywidualnych możliwości, dlatego bardzo przydatne będą tu plany dnia, tygodnia czy roku.

Dzienne/tygodniowe/roczne plany nauczania



Plany pracy to narzędzia, które pozwalają na regulację procesu edukacyjnego i jego indywidualizację. Istnieją różne rodzaje planów edukacyjnych począwszy od wymaganych rozporządzeniem **IPET-ów** (Indywidualnych Programów Edukacyjno-Terapeutycznych), które są przygotowywane dla każdego ucznia/uczennicy z orzeczeniem o potrzebie kształcenia specjalnego.

Przykładem planu jest także prezentowana w dalszej części poradnika **tabela K-W-L**, w której uczennice, uczniowie określają swój poziom wiedzy z danego obszaru, a także deklarują, czego chcieliby się jeszcze dowiedzieć, nauczyć.

Dla nauczycieli/nauczycielek wychowania przedszkolnego plany nie są niczym nowym i nadzwyczajnym. Stanowią bowiem element metodyki wychowania przedszkolnego. **Plan dnia** z jednej strony porządkuje czynności, jakie są realizowane przez dzieci w przedszkolu, ucząc je powtarzalności (stałe pory posiłków, czynności higieniczne itp.), a z drugiej – planowania działań i współpracy w grupie (podczas wspólnego ustalania planu). Plany dnia to ważny element procesu edukacji na każdym jej etapie.

Innym rodzajem planów są tzw. **plany aktywności**, które powstały na potrzeby wychowania i edukacji dzieci ze spektrum zaburzeń autystycznych i niepełnosprawnością intelektualną w latach 80. XX w. (McClannahan i Krantz, 2019). Są to plany składające się ze zdjęć,

piktogramów, obrazków i/lub napisów, stanowiące wskazówkę dla dzieci i dorosłych, aby wykonywali zadania, angażowali się w różne aktywności, bądź korzystali z nagród.

Plany aktywności pozwalają na opanowanie najbardziej podstawowych czynności dzięki schematycznemu układowi przedstawiającemu krok po kroku wykonanie danej czynności. Mogą dotyczyć np. mycia rąk, ubierania się, przygotowywania posiłku itd. Pozwalają one budować samodzielność dziecka, samokontrolę, a także wspierają uspołecznianie.

Plany czynności mogą być sporządzone samodzielnie z własnych zdjęć, obrazków na taśmach (np. rzepach) lub wykonane przy użyciu specjalistycznego oprogramowania (np. Boardmaker) albo darmowych wersji programów do komunikacji wspomagającej i alternatywnej (AAC) dostępnych w internecie (patrz podrozdział „Pozasłowne sposoby prezentacji treści”).

To co ważne, to fakt, że plany te są atrakcyjne także dla małych dzieci, które nie mają trudności związanych z niepełnosprawnością, a także dla wszystkich tych osób, które preferują obrazkowy system informacji i uporządkowaną strukturę.

Plany dzienne/tygodniowe opierają się na podobnej zasadzie, ale dotyczą nabywania wiedzy i kompetencji obejmujących najczęściej większy obszar. Przykładem wykorzystania tych planów jest koncepcja nauczania otwartego Bernda Badegrubera (opis planu na podstawie publikacji „Nauczanie otwarte w 28 krokach”). Według tej koncepcji plan tygodniowy zakłada, że nie wszystkie dzieci w klasie potrafią rozwiązać to samo zadanie i nie każde dziecko robi postępy w tym samym tempie. Plan tygodniowy pozwala dzieciom pracować w ich własnym tempie i na poziomie ich umiejętności. Na początku tygodnia dzieci otrzymują plan na nadchodzący tydzień, który z reguły obejmuje różne treści kształcenia (czyli oprócz matematyki również zadania z czytania i pisanie, a także z plastyki i przyrody). Plan tygodniowy może być wyznaczony przez nauczyciela/nauczycielkę, a może być także efektem wspólnych ustaleń z całą klasą.

Plany mogą zawierać różne zadania, które uczniowie i uczennice będą realizować w zależności od poziomu wiedzy i umiejętności, jakie mają na początku nauki. Pewne zadania powinny być obowiązkowe dla wszystkich, a decyzyjność pozostawiona jest wyłącznie na poziomie wyboru, kiedy dany uczeń/uczennica dane zadanie wykona. Zadania dodatkowe różnicują sposób trudności (np. uwzględniają różne style uczenia się). Zadania do wyboru dotyczą treści programowych wymaganych do opanowania, ale w związku z różnicami w poziomie wiedzy i umiejętności różnych uczniów/uczennic mogą być przez nich wybierane odpowiednio do tego poziomu. Natomiast ci, którzy już opanowali wymagany zakres, mogą przejść do czegoś nowego, czyli do zadań dowolnych. Różnorodność zakłada, że w klasie uczą się także uczniowie i uczennice utalentowani czy wybitnie zdolni, dla których pozostaje przestrzeń wolnego wyboru

zadań atrakcyjniejszych i bardziej rozwojowych niż te, które już dawno opanowali, a których wymaga podstawa programowa.

Plan tygodniowy daje uczennicom i uczniom większą swobodę i odpowiedzialność, a nauczycielce i nauczycielowi pozwala na zróżnicowanie zadań pod względem stopnia trudności.

Mimo że przygotowanie planów tygodniowych wymaga przemyślenia przez nauczyciela/nauczycielkę, czego będzie oczekiwać od uczennic i uczniów, to w konsekwencji sprawi, że praca uczennic i uczniów zostanie zindywidualizowana bez konieczności pisania dla każdej osoby oddzielnego indywidualnego planu, uwzględniającego indywidualne możliwości lub ewentualne ograniczenia.

Planyienne/tygodniowe mogą być przygotowywane według pomysłu każdego nauczyciela/nauczycielki. Można też posłużyć się wzorami planów lub korzystać z szablonów dostępnych w programach internetowych (Canva, Lucidchart itp.) czy w dokumencie Excel pakietu MS Office.

Dalej przedstawiono przykładowy plan tygodnia.

Plan tygodnia

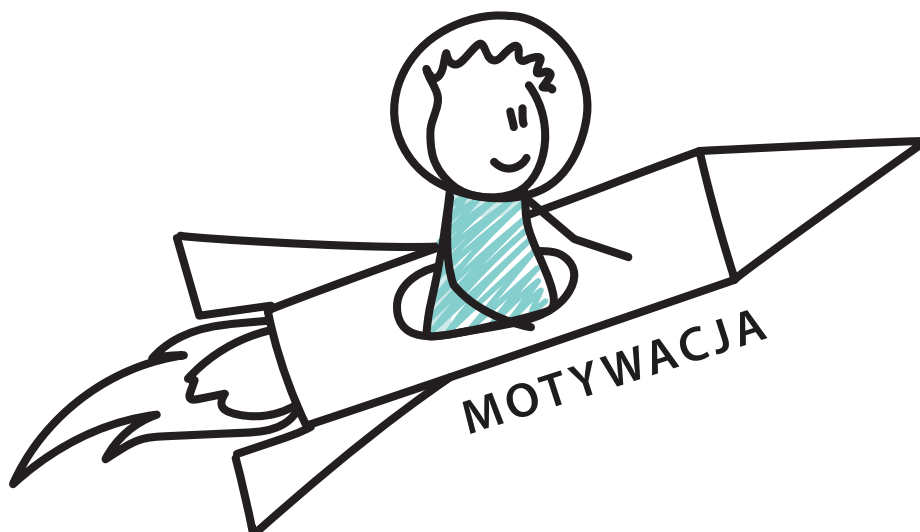
Zadania obowiązkowe (1, 2, 3, 4), dodatkowe, wyznaczone przez nauczyciela możesz wykonać na podstawie podręcznika, ćwiczeń, źródeł wskazanych przez nauczyciela.

Zadania do wyboru i dowolne możesz wykonać korzystając z różnych źródeł (w tym z internetu).

Imię i nazwisko			
Plan tygodniowy nr. od. do.			Wykonanie (+)
1	Obszar (np. całki, historia średniowiecza, czas present perfect)	Zadanie	
2	Obszar		
3	Obszar		
4	Obszar		
Zadania dodatkowe			
Zadania do wyboru			
Zadania dowolne			
Źródła pozyskiwania wiedzy			

Źródło: <https://educarium.pl/images/blog/articles/plan-tygodniowy-przyklad.pdf>

Motywacja do uczenia się



Istotnym czynnikiem oddziałującym na efektywność procesu uczenia się jest motywacja osoby uczącej się. Projektowanie uniwersalne dąży do stworzenia przestrzeni edukacyjnej, która będzie angażowała każdego uczestnika – członka wspólnoty uczącej się (grupy, klasy). Oznacza to, że w mniejszym stopniu nacisk położony jest przez nauczyciela/nauczycielkę na poszukiwanie indywidualnego sposobu motywowania konkretnego ucznia/uczennicy, a większy na znalezienie takich strategii pobudzających do aktywności i uczestnictwa, które będą skuteczne w odniesieniu do możliwie jak największej części klasy.

Jedną z najbardziej inspirujących w tym obszarze koncepcji psychologicznych jest teoria autodeterminacji (*self-determination theory* – SDT) opracowana przez Ryana i Deci (2017). SDT zakłada, że ludzie są z natury skłonni do rozwoju (transgresji), czyli do uczenia się, dojrzewania i integrowania z innymi. Jednak te proaktywne zachowania nie pojawiają się automatycznie – aby były inicjowane, kontynuowane i finalizowane, wymagają sprzyjających warunków. Badacze ci twierdzą, że optymalne do rozwoju środowisko powinno dostarczać wsparcia w zakresie trzech podstawowych potrzeb psychologicznych: przynależności, autonomii i kompetencji.

Przynależność dotyczy poczucia posiadania celów i wartości wspólnych z innymi. Odnosi się do wzajemnego szacunku i akceptacji, a także świadomości profitów płynących z działań wspólnotowych. W grupach zróżnicowanych kluczowym wyzwaniem jest właśnie zrozumienie potencjalnych korzyści, jakie wynikają z tego zróżnicowania.



Jakie są korzyści zróżnicowania cech, potrzeb i możliwości uczniów w klasie?

Różnorodność stanowisk, poglądów, pomysłów (większy potencjał kreatywny).

Wielość punktów odniesienia w procesie budowania własnej tożsamości.

Rozwijanie otwartości i postawy tolerancji.

Wzmacnianie elastyczności jako kluczowego komponentu adaptacyjnego (klasa jako laboratorium relacji społecznych w zróżnicowanym świecie poza szkołą).

Autonomia dotyczy poczucia inicjatywy i odpowiedzialności za swoje działania. Jest ona wspierana przez doświadczenia postrzegane jako interesujące i wartościowe, w których uczeń może zaistnieć jako współtwórca, a ograniczana przez doświadczenia bycia kontrolowanym z zewnątrz, czy to przez nagrody, czy kary (np. system ocen rozumianych jako stopnie szkolne). Uczeń/uczennica angażowany/angażowana w akty decyzyjne istotne dla procesu uczenia się (np. wybór tematów, metod i form pracy, wykorzystywanych środków oceniania) traktuje ten proces jako swój własny interes, a nie narzucony obowiązek systemowy. Tym samym zaczyna ponosić odpowiedzialność za to, w co sam się zaangażował/zaangażowała i co sam organizował/organizowała, w kontrze do z góry narzuconych scenariuszy działań i ograniczających rutyn nauczycielskich.

Kompetencja dotyczy poczucia sprawczości, przekonania, że można odnieść sukces i rozwijać się. Potrzeba kompetencji jest najlepiej zaspokojona w dobrze zorganizowanych środowiskach, które zapewniają optymalne wyzwania (adekwatne do możliwości), uzasadniają je (Po co to robimy?) i udzielają konstruktywnych informacji zwrotnych przekładających się na strategie rozwoju (pracy własnej). Metaanalizy dotyczące zastosowania SDT w edukacji ukazują, że potrzeba kompetencji prowadzi uczniów i uczennice do poszukiwania wyzwań, które przekraczają ich obecne możliwości. Ważny jest nie poziom nabytych umiejętności, ale raczej subiektywne doświadczenie postrzegania siebie jako kompetentnego. Potwierdzenie siebie jako osoby sprawczej staje się naturalną motywacją do uczenia się i stałego przekraczania własnych granic (Oszwa i Knopik, 2023).

Według badań prowadzonych w obszarze edukacji z wykorzystaniem koncepcji SDT (ich szczegółowy przegląd można znaleźć na stronie <https://selfdeterminationtheory.org/>) niezaspokojenie którejkolwiek z tych trzech podstawowych potrzeb jest destruktywne dla

motywacji podmiotu i jego dobrego samopoczucia (dobrostanu). W związku z tym analiza środowisk edukacyjnych w ramach tego modelu badawczego koncentruje się przede wszystkim na identyfikacji stopnia, w jakim dana instytucja (szkoła, przedszkole, placówka) zaspokaja te potrzeby (Ryan i Deci, 2017). Tym samym ocena działań w tym zakresie może być potraktowana jako jeden ze wskaźników wdrożenia metodyki UDL do praktyki kształcenia.

Przykładowe działania nauczycieli służące zaspokojeniu opisanych trzech potrzeb w ujęciu SDT przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2

Przykładowe działania w zakresie zaspokajania trzech podstawowych potrzeb w modelu SDT

Potrzeba	Działania
przynależności	Identyfikacja i ekspresja wspólnych celów do realizacji podczas zajęć Formułowanie motta – przekazu dnia inspirującego do działań grupowych Organizacja ćwiczeń wymagających pracy w grupach, w których dochodzi do wymiany informacji między członkami (przykładowo każdy członek grupy dysponuje innym zestawem informacji, których synteza warunkuje sukces grupy) Rozwijanie działań o charakterze symbolicznym (np. patron klasy, bohater tygodnia/miesiąca)
kompetencji	Wyzwania dostosowane do możliwości (np. zadania wielopoziomowe) Uzasadnienie celów zajęć (np. podkreślanie związków między efektami uczenia się a funkcjonowaniem poza szkołą) Ocenianie formujące (pokazanie mocnych i słabych stron oraz możliwości poprawy/uzupełnienia/autokorekty)
autonomii	Angażowanie uczniów w planowanie i przebieg zajęć

Źródło: opracowanie własne

Biorąc pod uwagę główne wnioski płynące z teorii SDT, warto podczas planowania zajęć, a także podczas ich realizacji i ewaluacji, zadać sobie kilka kluczowych pytań, zawartych w poniższej liście.

Lista kontrolna dla nauczycieli

- Czy wiesz, jak wytłumaczyć uczniom sens prowadzonych zajęć?
- Czy definiowany sens zajęć może być wspólnym sensem dla wszystkich uczniów w klasie, czy też wymaga poszerzenia/zróżnicowania?
- Czy uwzględniony został udział uczniów w procesie planowania i przebiegu zajęć?
- Czy przebieg zajęć uwzględnia elementy umożliwiające pracę w obszarze identyfikacji wspólnych celów/wartości/poglądów?
- Czy zaplanowanie zadania/wyzwania są adekwatne do zróżnicowanych możliwości i potrzeb uczniów w grupie?
- Czy zajęcia powiązane są z innymi, już przeprowadzonymi? W jaki sposób wiążesz aktualne zajęcia z doświadczeniami uczniów i uczennic?
- Czy zaplanowana ocena działań/aktywności umożliwia sformułowanie celów rozwojowych i autokorekty?

Podsumowanie zasady pierwszej

Poniżej zamieszczono graficzny zapis zastosowania zasady pierwszej – ZAANGAŻOWANIE (Jak motywujemy uczniów i podtrzymujemy ich zainteresowanie nauką?).

Opis zasady pierwszej w praktyce

Przygotuj plan tygodnia dla swojej klasy, w którym uwzględnisz zadania na różnym poziomie trudności i to uczniowie/uczennice zdecydują na jakim poziomie są, co umieją, a czego jeszcze powinni się nauczyć	Zaangażuj uczennice i uczniów w proces oceny. Pozwól im wypracować kryteria oceniania poszczególnych elementów oraz pozwól, aby oceniali się wzajemnie (pamiętaj, aby uwzględniali wysiłek i trud, jaki muszą włożyć poszczególne osoby w wykonanie zadań)	Stwórz tablicę motywacyjną dla uczennic i uczniów w Twojej klasie. Określcie wspólnie system gratyfikacji za postępy czynione w nauce
---	--	---

Źródło: opracowanie własne.

Aby sprawdzić, czy prowadzisz zajęcia zgodnie z pierwszą zasadą UDL, możesz skorzystać z listy kontrolnej, w której zawarte są wskazówki/ podpowiedzi odnoszące się do trzech wytycznych zasady pierwszej.

Tabela 3

Lista wytycznych do zasady pierwszej oraz wskazówki, w jaki sposób je realizować

Wytyczne	Wskazówki	Zaznacz X
Wzbudzanie ekscytacji i ciekawości do nauki		
Wspieramy indywidualne wybory i autonomię	Umożliwiamy uczestniczenie w projektowaniu zajęć i zadań szkolnych	
	Angażujemy wszystkich, jeśli to tylko możliwe, w planowanie celów	
Dbamy o trafność, wartościowość i autentyczność	Różnicujemy działania i źródła informacji, odnosząc je do kontekstu kulturowego, społecznego, wiekowego, kompetencyjnego uczennic i uczniów	
	Zapewniamy zadania, które pozwalają na aktywne uczestnictwo, eksplorację i eksperymentowanie	
	Zachęcamy do osobistej reakcji, oceny i autorefleksji nad wiedzą i działaniami	
	Zachęcamy do kreatywności i rozbudzamy wyobraźnię	
Minimalizujemy uprzedzenia, zagrożenia i elementy rozprasające	Tworzymy w klasie wspierające i akceptujące środowisko	
	Wykorzystujemy plany dnia/tygodnia, aby kształtować poczucie bezpieczeństwa i wprowadzać rutynowość	
	Różnicujemy poziom bodźców (wzrokowych, słuchowych, zapachowych) w zależności od potrzeb osób w klasie	
	Różnicujemy tempo pracy, czas wykonywania zadań itp.	
	Informujemy o każdej zmianie w planie lub harmonogramie, która może być dla wielu uczniów trudna	
	Angażujemy wszystkich do dyskusji	
	Pielęgnowujemy radość i zabawę	

Tabela 3 cd.

Wytyczne	Wskazówki	Zaznacz X
Podtrzymywanie/wspieranie wysiłków i wytrwałości		
Stawiamy coraz wyższe cele i zadania	Zachęcamy i motywujemy każdego do głośnego wyrażania swoich celów	
	Zachęcamy do dzielenia celów długoterminowych na krótkoterminowe	
	Udostępniamy cele na różne sposoby	
	Udostępniamy różne narzędzia do tworzenia planów (drukowane, pisane, komputerowe)	
	Angażujemy wszystkich w proces oceniania postępów	
Optymalizujemy wyzwania i wsparcie	Różnicujemy poziom trudności wykonywanych zadań	
	Zapewniamy różnorodność w doborze narzędzi do wykonywania zadań	
	Dopuszczamy dowolność w wykonywaniu zadań	
	Podkreślamy znaczenie starania i wysiłku jako ważnych elementów w wykonywaniu zadań, tworzących alternatywę zewnętrznej oceny i konkurencji	
Wspieramy współpracę, współzależność i zbiorowe uczenie się	Tworzymy grupy z przejrzystymi celami, rolami i obowiązkami	
	Uczymy, w jaki sposób i kiedy prosić innych o pomoc	
	Zachęcamy i wspieramy interakcje rówieśnicze i wsparcie (np. rówieśnicy – nauczycielki i nauczyciele)	
	Tworzymy społeczności uczennic i uczniów zaangażowanych we wspólne działania, zainteresowania (koła zainteresowań, wolontariat)	
	Stawiamy określone wymagania w pracy grupowej (rubryki, normy itp.)	
	Promujemy przynależność i wspólnotowość	

Tabela 3 cd.

Wytyczne	Wskazówki	Zaznacz X
Zwiększamy liczbę informacji zwrotnych	Przekazujemy informacje zwrotne, które zachęcają do wytrwałości	
	Dajemy informacje zwrotne zachęcające do osiągnięcia wyników wysokich, a nie tylko przeciętnych	
	Informacje zwrotne są częste, terminowe i konkretne	
	Informacje zwrotne są merytoryczne i informacyjne, a nie porównawcze i konkurencyjne	
	Informacje zwrotne pomagają oceniać błędy w celu dążenia do osiągnięcia najlepszego wyniku	
Opcje samorozwoju		
Rozpoznajemy nasze oczekiwania, przekonania i motywacje	Zapewniamy wskazówki, przypomnienia, polecenia, rubryki, listy kontrolne, które koncentrują się na celach samorozwoju, zwiększeniu czasu koncentracji na zadaniu, zwiększeniu częstotliwości autorefleksji i samowzmocnienia	
	Zapewniamy możliwość współpracy z mentorami/ trenerami, którzy modelują proces stawiania sobie odpowiednich celów opartych na analizie SWAT	
	Wspieramy działania zachęcające do autorefleksji i identyfikacji osobistych celów	
Rozwijamy świadomość siebie i innych	Wskazujemy na różne metody radzenia sobie z frustracją, fobiami, stresem (wykorzystujemy rzeczywiste sytuacje lub symulacje w celu zademonstrowania, jak to robić)	
	Stosujemy modele, listy kontrolne, które mogą pomóc uczniom i uczniom w wyborze i próbach adaptacji najlepszych strategii kierowania swoimi reakcjami emocjonalnymi	
Promujemy indywidualną i zbiorową refleksję	Stwarzamy możliwość korzystania z narzędzi do monitorowania swoich zachowań, jak np. tablice motywacyjne, plany pracy pokazujące postępy i zapewniające informacje zwrotne dotyczące postępów w sposób zrozumiały i terminowy	
	Ćwiczymy empatię	

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://udlguidelines.cast.org/> [dostęp: 10.07.2024]

Zasada druga UDL – PREZENTACJA, czyli czego uczymy?



Uczennice i uczniowie postrzegają, odbierają i przetwarzają informacje na różne sposoby. UDL odnosi się do faktu, że nie ma jednej formy prezentacji wiedzy, która byłaby odpowiednia dla wszystkich uczennic i uczniów (Chimicz i Prokopiak, 2021). W związku z tym konieczne jest stosowanie różnorodnych sposobów prezentacji treści (Johnson Harris, Mundschenk, 2014).

Preferencje w odbiorze informacji mogą wynikać z indywidualnych różnic, np.: w zakresie neuroróżnorodności, indywidualnych zdolności, stylów poznawczych, indywidualnych potrzeb wynikających z określonej niepełnosprawności (intelektualnej, sensorycznej, fizycznej) czy zaburzeń, ale także z odmienności kulturowej, jak również ze sposobów postrzegania świata, cech przebiegu procesów uwagi, pamięci, myślenia, stanu rozwoju języka i mowy (Olechowska, 2023).

Dlatego ważnym elementem projektowania zajęć zgodnych z zasadami projektowania uniwersalnego jest odpowiedź na pytanie CZEGO UCZYMY?, czyli w jaki sposób przedstawiamy treści, które wcześniej uznaliśmy za zgodne z celami lekcji wyznaczonymi przez podstawę programową (Bełza-Gajdzica i in., 2023).

Wiedza dotycząca tego, CZEGO UCZYMY związana jest z badaniami nad przebiegiem tzw. sieci poznawczych – procesów percepcyjnych i realizacyjnych, rozpoznawania, umieszczania poznawanych treści w sensownych kategoriach. Ten rodzaj aktywności poznawczej angażuje przede wszystkim tylną część obydwu półkul, w tym płat potyliczny, płaty skroniowe, strumień brzuszny drogi wzrokowej, hipokamp. Procesy przebiegające w pierwszo-, drugo- i trzeciorzędowej korze zmysłowej: wzrokowej, słuchowej, ruchowej itd. odpowiadają za możliwość odbioru i przetwarzania bodźców, m.in. za widzenie, słyszenie, odczuwanie smaków, zapachów, dotyku czy ruchu, ale także za złożoną analizę bodźców czuciowych, kojarzenie pobudzeń kinestetycznych i wzrokowych z czynnościami ruchowymi, umiejętność pisania, czytania itd. (Olechowska, 2021).

Dalej podano wytyczne składające się na drugą zasadę.

Wytyczna: Prezentowanie treści kształcenia

- Umożliwiamy dostosowania w zakresie wzrokowego odbioru informacji.
- Wspieramy różne sposoby postrzegania informacji.
- Zapewniamy autentyczną reprezentację różnorodności perspektyw i różnorodności tożsamości.

Wytyczna: Różne możliwości w zakresie języka, wyrażeń matematycznych i symboli

- Wyjaśniamy słownictwo i symbole.
- Objaśniamy struktury językowe.
- Wspieramy odczytywanie tekstu, notacji matematycznej i symboli.
- Dbamy o szacunek i zrozumienie dla różnych języków i dialektów.
- Eliminujemy dyskryminujący język i symbole.

Wytyczna: Możliwości budowania wiedzy

- Aktywizujemy i poszerzamy wiedzę ogólną.
- Podkreślamy i odkrywamy wzorce, najważniejsze cechy, nadrzędne idee i istniejące relacje.
- Promujemy różnorodność w zakresie sposobów poznawania i tworzenia nowych znaczeń.
- Wzmacniamy transfer i generalizowanie wiedzy.

W dalszej części rozdziału zapoznasz się z przykładowymi elementami, z których możesz korzystać, aby realizować zajęcia zgodnie z drugą zasadą UDL.

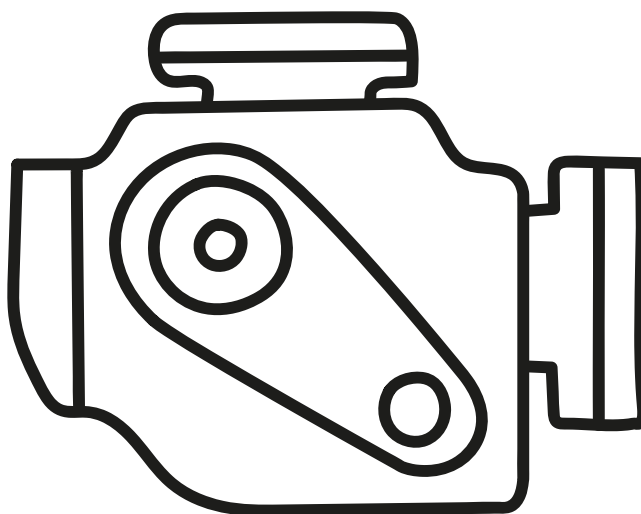
Adaptacja materiałów edukacyjnych

Aby móc dotrzeć do uczniów, którzy mają specjalne potrzeby edukacyjne, czasami będzie niezbędne dokonanie adaptacji materiałów edukacyjnych.

Ustawa o dostępności stron internetowych i aplikacji mobilnych z dnia 4 kwietnia 2019 r. nie mówi nic o adaptacji materiałów cyfrowych do potrzeb osób ze specjalnymi potrzebami. Z kolei wytyczne WCAG (*Web Content Accessibility Guidelines*) wspominają jedynie o dostępności i zapewnieniu alternatywy, np. w postaci opisu. Alternatywna forma jest jednak czymś innym niż adaptacja całego elementu, która może zresztą wyglądać różnie, w zależności od potrzeb odbiorcy. Są wreszcie i takie elementy, których adaptacja cyfrowa nie ma sensu.

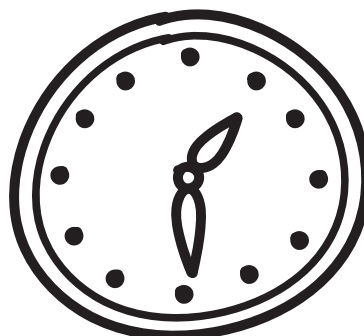
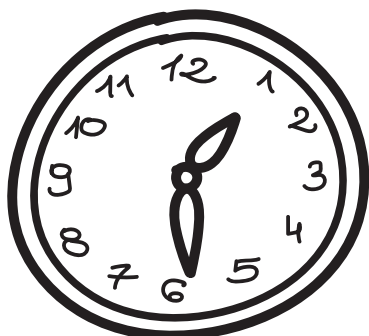
Przykład 1

Wyobraźmy sobie rysunek silnika spalinowego.



Opis alternatywny obiektu zgodnie z ustawą o dostępności cyfrowej mógłby wyglądać następująco: Rysunek lub schemat silnika spalinowego samochodu Polski Fiat 125p.

Adaptacja dla osób niewidomych powinna polegać na przygotowaniu audiodeskrypcji rysunku z informacją o tym, z jakich elementów składa się silnik, jak są one względem siebie rozmieszczone oraz w jaki sposób działają. Ten sam rysunek przeznaczony dla osób słabowidzących powinien być z kolei powiększony i wyraźnie prezentować najważniejsze elementy; działanie silnika także powinno zostać opisane.

Przykład 2

Opis alternatywny mógłby brzmieć: Zegar z tarczą. Podanie w opisie alternatywnym, którą godzinę wskazuje zegar, byłoby odpowiedzią na zadane pytanie.

Cyfrowa adaptacja tego ćwiczenia dla ucznia niewidomego nie ma sensu.

Rozpoznawania godzin na zegarze z tarczą osoba niewidoma może uczyć się jedynie na dotykowym modelu takiego zegara lub na zegarze z tarczą z zaznaczonymi godzinami. Tak jak ucznia widzącego lub słabowidzącego nauczymy rozpoznawania godzin jedynie na wirtualnym modelu tego typu zegara, widocznym na ekranie komputera, tak osoba niewidoma nie nauczy się rozpoznawania czasu, jeśli nie będzie miała do dyspozycji zegara dotykowego.

Podobnie osoba niewidoma nauczy się, jakie są dorzecza Wisły czy Odry i gdzie mniej więcej leżą, ale umiejętność dokładnego ich wskazania nabędzie dopiero wówczas, gdy uzyska dostęp do mapy wypukłej, najlepiej z oznaczeniami w alfabecie Braille'a.

Podczas cyfrowej adaptacji materiałów do potrzeb osób ze specjalnymi potrzebami należy każdorazowo indywidualnie je rozpoznawać i starać się dokonywać takiej adaptacji z uwzględnieniem konkretnych potrzeb danej grupy docelowej.

Uniwersalne zasady adaptacji materiałów cyfrowych

- Jeśli dokument jest długi, stwórz interaktywny spis treści, pozwalający czytelnikowi na szybkie przejście dożądanego fragmentu.
- Zadbaj o logiczny podział dokumentu na tomy, rozdziały i sekcje, pamiętając, by tom nie liczył więcej niż 200 stron.
- Jeśli to tylko możliwe, zachowaj pierwotny układ treści.

- Pracuj na edytowalnych plikach źródłowych.
- Elementy graficzne dostosowuj tylko w podstawowym zakresie.
- Wybierz format A4.
- Zanim wydrukujesz plik, zapisz go w formacie .pdf. Dzięki temu układ nie zostanie zmieniony, gdy zostanie otwarty na komputerze, na którym zainstalowano inną wersję Worda.
- Wzbogacaj tekst ilustracjami o wysokiej rozdzielczości (więcej o grafikach dowiesz się w dalszej części).
- Ustaw marginesy:
 - STRONA LEWA: lewy – 15 mm, górny – 15 mm, prawy – 25 mm, dolny – 20 mm;
 - STRONA PRAWA: lewy – 25 mm, górny – 15 mm, prawy – 15 mm, dolny – 20 mm.
- Margines wewnętrzny musi zachować niezmienną szerokość 25 mm. Nie umieszczaj na marginesach żadnych informacji, ponieważ będą one nieczytelne dla osób korzystających z pomocy optycznych.
- Ułóż tekst w jednej kolumnie i wyrównaj go do lewej. Nie stosuj wcięć akapitowych, nie dziel wyrazów ani nie pozostawiaj pojedynczych liter (np. a, z, i) na końcu wersu.
- Ułóż tekst poziomo. Niewłaściwe jest umieszczanie tekstu ukośnie lub pionowo.
- Zadanie/ćwiczenie umieść na jednej stronie, ewentualnie na dwóch stronach obok siebie (wtedy polecenie niech znajdzie się na jednej stronie, a ćwiczenie na kolejnej). Nie powinno się umieszczać odpowiedzi do wyboru na dwóch stronach.
- Użyj czcionki jednoelementowej, bez szeryfów (np. Calibri, Verdana) i cieniowań. Wielkość czcionki podstawowej – 12 pkt, interlinia – 125%, odległości między literami: – od -3% do 3%, minimalna wielkość – 10 pkt, kolor – czarny na białym tle.
- Dłuższe teksty ciągłe umieszczone w oryginale na kolorowym tle powinny znaleźć się na tle białym.
- Nie stosuj wcięć przed punktoremami i cyframi wprowadzającymi wyliczenia.
- Pola tekstowe w pliku roboczym w Wordzie zamieść jedynie w miejscach do wypełnienia dla ucznia. Czytniki ekranu nie odczytują zawartości pól tekstowych.

- Używaj uproszczonych piktogramów: czarna linia na białym tle, w czarnej prostokątnej ramce. Powinny być umieszczone na początku linii tekstu, do którego się odnoszą, jak w oryginale.
- Zadbaj, by odległość rysunków i zdjęć od tekstu wynosiła minimum 1 cm.
- Rysunki i fotografie zamieść w czarnej ramce o grubości 2 pkt, podpisy – w tej samej ramce. Użyj tej samej czcionki, co w tekście podstawowym.
- Wybierz prosty układ ilustracji. Niech na siebie nie zachodzą ani nie będą umieszczone pod kątem.
- Ogranicz liczbę elementów graficznych (ilustracje, wykresy itp.) na stronie do czterech. Może być ich więcej tylko wtedy, gdy jest to merytorycznie uzasadnione.
- Wykorzystuj oryginalne elementy graficzne z plików źródłowych i dokonuj ich adaptacji w zakresie:
 - skalowania grafiki do większego rozmiaru;
 - zwiększenia lub zmniejszenia kontrastu;
 - zwiększenia lub zmniejszenia jasności;
 - przycięcia obiektu o element zbędny, zmniejszający czytelność;
 - wykadrowania elementu kluczowego;
 - podziału ilustracji;
 - wprowadzenia elementu przezroczystego, aby wyróżnić kluczowy element na ciemnej ilustracji;
 - zmiany rysunku z kolorowego na czarno-biały.
- Tabela powinna się mieścić na jednej stronie oraz mieć równomierne rozłożenie wierszy i kolumn. Jej krawędzie zaznacz ciemną ciągłą linią o grubości 1–2 pkt. W tabeli użyj tej samej czcionki, co w tekście podstawowym. Jeśli tabela nie mieści się na jednej stronie, możesz zmienić jej orientację z pionowej na poziomą. Tabelę sformatuj przy tym tak, aby osoba czytająca, gdy obróci kartkę po wydrukowaniu dokumentu lub tablet, stronę z tabelą miała bliżej siebie.

Dostępne cyfrowo dokumenty

Dokument tekstowy, który powstaje w Wordzie lub w systemie CMS, składa się z różnych elementów: akapitów, list, śródtytułów. Aby je dodać, zawsze używaj narzędzi, które są dostępne w edytorze. Pamiętaj, aby stosować style, a nie formatować tekst ręcznie.

Style przekazują informacje o strukturze. Pozwalają też na przygotowywanie poprawnych spisów treści oraz ułatwiają poruszanie się po dokumencie osobom korzystającym z czytników ekranu.

Edytor Word ma wbudowane narzędzie zwane inspektorem dostępności, które sprawdza część wymagań dotyczących dostępności. Znajdziesz je w ścieżce: Informacje – Inspekcja dokumentu – Sprawdź ułatwienia dostępu.

Podstawowe i najważniejsze zasady tworzenia dokumentów tekstowych i tekstowo-graficznych:



- tytuł pliku jednoznacznie wskazujący na zawartość dokumentu – wyobraź sobie sytuację, że pobierasz kilka dokumentów ze strony internetowej i po kilku dniach po nazwie pliku jednoznacznie możesz zidentyfikować, czego dotyczy dokument;
- tytuł podstrony jednoznacznie wskazujący na treść podstrony/dokumentu – żaden tytuł podstrony nie powinien się powtarzać w całym serwisie;
- używanie nagłówków w celu wyróżnienia sekcji tekstu i jego struktury;
- właściwy język tekstu lub jego fragmentu – konieczna zmiana języka dla dokumentu i fraz zapisanych w języku obcym;
- tekst alternatywny, będący tekstowym opisem grafik dla osób niewidzących;
- przedstawianie w tabelach jedynie danych tabelarycznych (najczęściej liczbowych) – tabela nie może być wizualnym przedstawieniem treści nietabelarycznej;
- czcionka bezszeryfowa, np. Calibri lub Arial – rekomendowana wielkość nie mniej niż 12 pkt;
- interlinia: 150% (1,5);
- wyrównanie tekstu podstawowego do lewej strony (bez justowania);

- odnośniki – linki z nazwą wskazującą na docelowe przekierowanie; jeżeli dokument może być przeznaczony do wydruku, to warto uwzględnić wówczas adres strony w tekście;
- numerowanie i punktowanie za pomocą struktury list elementów;
- używanie rzeczywistych odstępów przed akapitami i po nich bez wymuszania odstępów enterami;
- kontrast tytułu na poziomie powyżej 3,0 : 1, a tekstu podstawowego na poziomie powyżej 4,5 : 1 (najlepiej tekst czarno-biały);
- unikanie zaznaczania tekstu tylko kolorem – żadna informacja nie powinna być wyróżniana tylko wizualnie;
- unikanie używania elementów typu WordArt i ramek;
- unikanie używania funkcji Inicjał;
- bezpieczna animacja tekstu, która nie wywoła ataków epilepsji;
- opisy słowne zamiast symboli.

Akapit powinien zawierać jedną myśl. Pierwszy wers akapitu może być wyróżniony wcięciem, coraz częściej stosuje się ostylowanie akapitów bez wcięcia interlinią.

Stosujemy listy numerowane i punktowane, które powinny posiadać odpowiedni styl, taki sam w całym dokumencie. List nie tworzymy przez ręczne dopisywanie cyfr i dodawanie kreski przed każdym elementem. Do tworzenia list stosujemy ostylowanie.

Stosujemy nagłówki, np. śródtytuły, dzielące tekst na logiczne części. Oznaczamy je odpowiednim poziomem nagłówka poprzez ostylowanie. Należy pamiętać o poprawnej hierarchii nagłówków: nagłówek poziomu 1 dla tytułu, nagłówek poziomu 2 dla rozdziałów, poziomu 3 dla podrozdziałów, poziomu 4 dla podpodrozdziałów.

Używamy czcionek bezszeryfowych, np. Calibri czy Arial, które są czytelniejsze od szeryfowych, takich jak Times New Roman.

Nie rozdzielamy też znaków spacjami; jeśli chcesz, by tekst był rozstrzelony, wykorzystaj narzędzie do jego formatowania.

Jeśli grafika niesie w sobie informacje dla czytelnika, to należy do niej dodać opis alternatywny (więcej na ten temat w dalszej części poradnika).

Żadne informacje, takie jak np. zobrazowane wykresami kołowymi, nie powinny być wyróżniane wyłącznie kolorem; powinny mieć odpowiednio duży kontrast.

Do tworzenia tabel w dokumencie stosujemy oferowane przez edytor narzędzia. Nie formatujemy danych za pomocą spacji, tabulatorów i znaków końca linii. Nazwę tabeli dodajemy za pomocą wbudowanego narzędzia. Unikamy tworzenia skomplikowanych tabel, w tym z łączonymi komórkami czy pustymi wierszami lub kolumnami. Nie stosujemy tabel jedynie do wizualnego przedstawienia treści. Jeżeli w tabeli zamieścimy dane nietabelaryczne, to będzie to tzw. fałszywa tabela.

Jeśli pierwszy wiersz tabeli zawiera nagłówki odnoszące się do danych poniżej, zaznaczamy go jako wiersz nagłówkowy. W opcjach tabeli zaznaczamy pole wyboru: Wyświetlaj pierwszy wiersz na kolejnych stronach. Word nie daje możliwości oznaczenia pierwszej kolumny jako zawierającej nagłówki.

Nie używamy tabel do tworzenia układu strony. Zachowaj tabele do prezentowania danych.

W systemie CMS definiujemy jako nagłówek tabeli pierwszy wiersz lub pierwszą kolumnę, w zależności od tego, czy jest to tabela pionowa, czy pozioma.

Język całego dokumentu powinien być poprawnie zdefiniowany.

Jeśli w dokumencie są fragmenty tekstu w innych językach, określamy dla nich prawidłowy język.

Nie stosujemy kolorowego tła ani grafik umieszczanych w tle strony.

Zaznaczając istotną informację kolorem, wyróżniamy ją także w inny sposób.

Unikamy ramek i pól formularzy w dokumentach. Często nie da się ich poprawnie obsłużyć za pomocą klawiatury.

Unikamy pisania samymi wielkimi literami.

Przed opublikowaniem lub eksportowaniem dokumentu sprawdźmy i uzupełnijmy metadane dokumentu, w tym jego tytuł.

Eksportując plik do formatu PDF, wybieramy eksportowanie z tagami ułatwień dostępu i w formacie PDF.

Tytuł dokumentu to informacja zamieszczana we właściwościach dokumentu, mówiąca o tym, jakie zawiera on treści. Tytułu nie należy mylić z nazwą pliku. Aby wprowadzić tytuł, otwieramy zakładkę Plik i wpisujemy tekst w ramce w podzakładce Informacje.

W przypadku wykresów można dodać do nich opis alternatywny, jednak nie odzwierciedli on skomplikowanych relacji między danymi. Rozwiązaniem może być tabela pod wykresem, zawierająca te same dane. Jeśli koncepcja ta nie spotka się z aprobatą autora publikacji, to sugerujemy zamieszczenie na końcu dokumentu zbioru tabel, do których będą kierować odnośniki towarzyszące wykresom.

Skany dokumentów, a więc obrazy tekstów, zamieszczamy jako alternatywną (otwartą) formę dokumentu w postaci pliku tekstowego. Dokument w wersji otwartej nie musi zawierać podpisu, na którym nam najczęściej zależy, gdy skanujemy pismo.

Jeżeli skan dokumentu poddajemy procesowi OCR (rozpoznawania grafiki i przetwarzania jej na tekst), pamiętajmy, że taki tekst najczęściej wymaga korekty – niektóre znaki czy słowa mogły zostać rozpoznane błędnie.

Dostępna prezentacja multimedialna

Przygotowując dokument np. w programie PowerPoint, pamiętaj o:

- strukturze dokumentu;
- wykorzystywaniu ostylowania;
- nietworzeniu „fałszywych” elementów, w tym list i nagłówek;
- opisach alternatywnych grafik, zdjęć, wykresów;
- strukturze tabel z zaznaczonym wierszem nagłówkowym.

Prezentacja w programie MS PowerPoint charakteryzuje się najczęściej atrakcyjną warstwą wizualną.

Myśląc o wizualnym przedstawieniu treści, pamiętaj nie tylko o słabowidzących, ale i o osobach dobrze widzących, które oglądając prezentację z nieprawidłowym kontrastem podczas 7-godzinnego szkolenia, będą odczuwały z tego powodu dyskomfort bez względu na to, czy posiadają specjalne potrzeby, czy nie.

Warto więc zachować kontrast między tekstem a tłem na poziomie 4,5 : 1, używać czcionki bezszeryfowej i nie nadużywać wyróżnień w tekście.

Animacje mogą powodować, że czytnik ekranu nie będzie odczytywał pojawiającego się tekstu. Nie sugerujemy jednak rezygnacji z nich, tylko zalecamy przekazanie uczestnikom

szkolenia czy konferencji prezentacji w formie zamkniętej w postaci pliku PDF, który będzie pozbawiony animacji.

Aby ułatwić osobie niewidomej korzystającej z czytnika ekranu śledzenie prezentacji, dodaj do każdego slajdu jego tytuł.

Prezentację, podobnie jak dokument tekstowy, można sprawdzić za pomocą tzw. inspektora dostępności: Informacje – Inspekcja dokumentu – Sprawdź ułatwienia dostępu.

Tekst alternatywny

O ile wiele elementów dokumentu cyfrowego związanych z szeroko rozumianą dostępnością i użytecznością ma znaczenie dla dużej grupy odbiorców, o tyle przygotowywanie opisów alternatywnych elementów graficznych bezpośrednio odnosi się wyłącznie do percepcji poznawczej osób niewidzących.

Już samo znalezienie lub odczytanie opisu alternatywnego nazywanego przez Word czy Facebook tekstem alternatywnym jest trudne dla większości użytkowników. I nie ma w tym nic dziwnego, ponieważ opis ten jest skierowany bezpośrednio do odbiorców niewidomych lub szcątkowo widzących, korzystających ze specjalnego oprogramowania czytającego nazywanego czytnikiem ekranu. Najpopularniejszym czytnikiem ekranowym dla środowiska Windows jest NVDA. Warto w tym miejscu wspomnieć, że każdy z użytkowników nowoczesnych telefonów ma również czytnik ekranu w swoim urządzeniu. Dla systemu Android jest to TalkBack, dla IOS jest to VoiceOver. Czytniki ekranu w swoim telefonie możesz znaleźć w ustawieniach telefonu, w zakładce Dostępność lub Ułatwienia dostępu.

Jak wspomniano, opis alternatywny jest przeznaczony do odczytu przez czytnik ekranu osób niewidzących i praktycznie niewidoczny dla większości odbiorców.

Jeżeli w jednym zdaniu chcielibyśmy opisać, jak przygotować opis alternatywny, możemy powiedzieć, że powinien uzmysławiać on osobie niewidomej, co przedstawia dany element graficzny, tak jakby opisywać go komuś przez telefon. Nie musimy myśleć tu o osobach niewidomych.

Opis alternatywny zamieszczany jest w kodzie HTML w atrybucie <alt> - alternative text, więc możesz spotkać w żargonie dostępnościowym określenie: „poprawny” lub „niepoprawny” alt.

Jeden z poradników znajdujących się na stronie www.akceslab.pl/poradnik/ jest zatytułowany „Chodź pomaluj nasz świat”. Tytuł ten chyba najtrafniej oddaje, czym są opisy alternatywne oraz

audiodeskrypcja. To dzięki tym opisom opowiadamy otaczający nasz świat tym, którzy go nie widzą. Możemy powiedzieć, że właśnie malujemy słowami świat osobom, które go nie widzą.

Ponad 80% bodźców dociera do nas przez zmysł wzroku i zrekompensowanie go jest bardzo trudne, a często wręcz niemożliwe.

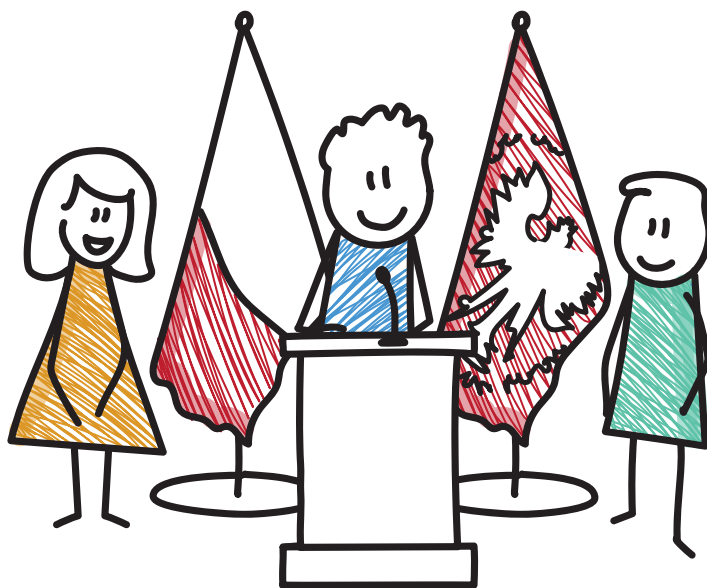
Warto w tym miejscu przytoczyć dwie autentyczne wypowiedzi osób niewidomych od urodzenia. Jedna z nich zapytana, czy wie, jaki ma kolor Coca-Cola, odpowiedziała, że biały albo przezroczysty. Druga była bardzo zdziwiona, gdy dowiedziała się, że tablice rejestracyjne na samochodzie umieszczone są z przodu i z tyłu pojazdu. Niewidomej rozmówczyni dotychczas wydawało się, że są one przymocowane z jego prawej i lewej strony – z boku samochodu.

Luki poznawcze w wielu obszarach możemy częściowo niwelować poprzez przygotowywanie opisów alternatywnych, audiodeskrypcji czy modeli wypukłych.

Technicznie nie ma żadnej przeszkody, by w dokumencie Word, PDF, LibreOffice czy na stronie internetowej zamieszczać opis alternatywny.

Wytyczne związane z dostępnością cyfrową WCAG są ujęte w przepisach polskiego prawa i mówią jednoznacznie, że opisy alternatywne powinny być przypisane do wszystkich elementów graficznych niosących za sobą treść nietekstową. Pomijać możemy tutaj jedynie elementy tła i ozdobniki.

Warto zwrócić uwagę na różnice pomiędzy podpisem pod zdjęciem a opisem alternatywnym.



Tekst: „Dyrektor szkoły Jan Kowalski” jest doskonałym podpisem pod zdjęciem. Nie może jednak być uznany za opis alternatywny. Osobie niewidomej powinniśmy w atrybucie alt zawrzeć

informacje: „Dyrektor szkoły Jan Kowalski stoi przed mikrofonem, obok niego flaga Polski i sztandar szkoły, w tle stoją inni nauczyciele”.

Tekst opisu alternatywnego nie powinien zawierać informacji typu: „Zdjęcie przedstawia...”, „Na zdjęciu widać...”. Czytnik ekranu sam informuje, że czyta opis alternatywny grafiki, nie ma potrzeby powtarzania tej informacji.

Opis nie powinien być zbyt długi. Jest to szczególnie ważne w przypadku grafik, które nie niosą ze sobą bardzo ważnych informacji. Wytyczne WCAG nie mówią o długości opisu alternatywnego. Zwracają uwagę, że nie powinien być zbyt obszerny. Opis na 200–300 znaków najczęściej będzie wystarczający. Jeżeli jednak element graficzny zawiera więcej elementów koniecznych do opisanie, to należy przygotować taki opis, nie zwracając uwagi na fakt, iż będzie on dłuższy. Jak wspomnieliśmy powyżej, to dzięki opisom alternatywnym możemy poszerzyć percepcję poznawczą świata osób niewidomych, co w przypadku obszaru edukacji ma szczególne znaczenie.

Oczywiście w przypadku, gdy obraz jest ważnym elementem strony i niesie w sobie istotne informacje, opis alternatywny musi zawierać wystarczająco dużo treści, by te informacje były użyteczne dla odbiorcy.

Grafika będąca tylko ozdobnikiem pełniącym rolę dekoracyjną nie musi mieć pełnego opisu alternatywnego, może mieć pusty opis, i wówczas osoba niewidoma nie dowie się nawet, że taka grafika znajduje się na stronie. Takim elementem mogą być różnego rodzaju dekoracyjne linie.

Każdy, kto sam będzie przygotowywał opisy alternatywne, stanie przed decyzją, czy dany element wymaga szerszego opisu, czy wystarczy lakoniczna informacja, czy wreszcie dany element należy uznać za dekoracyjny. Posłużmy się tu zaproszeniem na bożonarodzeniowe jasełka. Wyobraźmy sobie zaproszenie tekstowe, na dole którego mamy obrazek betlejemskiej szopki. Na czterech rogach zaproszenia widnieją cztery choinki.

Na pierwszy rzut oka najważniejszy jest tekst zaproszenia, który tekstowo będzie dostępny.



Szopka znajdująca się pod tekstem zaproszenia generalnie na pierwszy rzut oka nie wnosi żadnej dodatkowej informacji, podobnie jak cztery choinki na rogach zaproszenia.

Zarówno szopka betlejemską, jak i wizualizacja choinek są jednak elementami ubarwiającymi w pewien sposób zaproszenie, wpisującymi się w określony kod kulturowy.

Nie opisując tych elementów graficznych w opisie alternatywnym, pozbawiamy osobę niewidomą informacji nie o miejscu i czasie jasełek, bo ta tekstowo będzie możliwa do odczytania, ale o pewnym kodzie kulturowym i zwyczajowym sposobie przygotowywania zaproszeń. Wyobraźmy sobie, że gdy uczniowie w klasie komentują wystrój szopki, osoba niewidoma dzięki opisowi alternatywnemu jest w stanie w takiej rozmowie uczestniczyć lub przynajmniej zrozumieć kontekst rozmowy koleżanek i kolegów.

Jeśli obraz jest już w pełni opisany w tekście artykułu, nie ma potrzeby powtarzać tego samego opisu jako opisu alternatywnego. Wystarczy podać przykładową informację: „Zdjęcie ilustrujące opisaną sytuację”.

Nie ma potrzeby podawania formatu grafiki (na przykład: png, gif, jpg...).

Nie ma też najczęściej potrzeby przekazywania informacji, że zdjęcie jest kolorowe (chyba że jest to konieczne dla zrozumienia całości informacji). Informacja, że zdjęcie jest czarno-białe może mieć znaczenie w przypadku starych, archiwalnych zdjęć w celu poinformowania, że współczesne zdjęcie zostało artystycznie przerobione na czarno-białe.

Jeżeli grafika jest rysunkiem, to taka informacja również powinna znaleźć się w opisie alternatywnym.



Opis alternatywny: „Uczniowie grają w piłkę nożną na szkolnym boisku” najczęściej będzie kojarzył się ze zdjęciem. Jeżeli w rzeczywistości będzie to rysunek, to taka informacja powinna być również zamieszczona w atrybucie alt. Wówczas opis alternatywny może wyglądać następująco: „Rysunek uczniów grających w piłkę nożną na szkolnym boisku”.

Jeśli grafika jest jednocześnie linkiem, najważniejszą informacją, która musi być zawarta w opisie alternatywnym, jest cel, do którego prowadzi link, natomiast informacja o zawartości obrazu jest drugorzędna. Wyjątkiem są galerie zdjęć, w których wyświetlone są miniatury. Są one zbudowane w taki sposób, że na stronie widać rzędy miniatur, a kliknięcie w każdą z nich powoduje wyświetlenie powiększenia zdjęcia. W takiej sytuacji opis alternatywny każdej miniatury powinien zawierać szczegółowy opis zdjęcia, na końcu którego powinna zostać dodana informacja, że kliknięcie spowoduje powiększenie zdjęcia. Osoba niewidoma zorientuje się dzięki temu, że nie musi otwierać każdego linku, ponieważ w sytuacji jej szczególnych potrzeb powiększenie zdjęcia nie ma znaczenia. Z kolei pokazując zdjęcia komuś widzącemu, będzie wiedziała, że kliknięcie na zdjęcie spowoduje wyświetlenie go na całym ekranie.

Często zdarza się, że zamieszczamy w formie graficznej różnego rodzaju plakaty czy zaproszenia. Mimo iż nasze oko widzi i czyta tekst, to w warstwie technicznej cały element jest grafiką, na przykład infografiką lub memem internetowym. W takiej sytuacji opis alternatywny powinien

słowa opisać cały element graficzny wraz z przepisaniem warstwy tekstowej, która w praktyce nie jest tekstem, tylko obrazem tekstu, i dlatego wymaga przepisania. W praktyce taki opis może zajmować bardzo dużo miejsca. Możemy zamieścić go wprost w opisie alternatywnym lub podlinkować w odrębnym dokumencie albo na stronie internetowej z adnotacją „Opis tekstowy infografiki” czy „Opis tekstowy plakatu”.

W systemach CMS do zamieszczania treści w serwisach internetowych przy dodawaniu grafik mamy najczęściej pole „opis alternatywny” lub „tekst alternatywny”.

W popularnym edytorze Word po dodaniu grafiki wykonaj następujące czynności:

- Po najechaniu na grafikę myszą kliknij jej prawym przyciskiem. W niektórych wersjach Word będziesz mieć opcję „Edytuj tekst alternatywny”.
- Jeżeli po otwarciu menu kontekstowego za pomocą prawego przycisku myszy nie będziesz mieć tej opcji:
 - Kliknij na „Formatuj obraz”.
 - Wybierz Układ i Właściwości.
 - Wpisz tekst alternatywny zgodnie z powyższymi zaleceniami.

Dostępność filmów

Film to jedna z najatrakcyjniejszych form przekazu we współczesnym świecie. Podobno co minutę trafia do serwisu YouTube 500 godzin materiału filmowego. Również jeżeli chodzi o oglądanie filmów, niektórzy użytkownicy mają specjalne potrzeby.

Możemy mówić o dwóch głównych usługach dotyczących dostępności filmów i trzeciej, alternatywnej. Pierwsza dotyczy osób z niepełnosprawnością wzroku, dwie pozostałe osób z niepełnosprawnością słuchu.

Usługa 1. Audiodeskrypcja dla niewidomych/słabowidzących

Jest to dodatkowy komentarz dźwiękowy wgrany w oglądaną wersję filmu i opowiadający widzowi, co się dzieje na ekranie, a czego osoba niewidoma nie jest w stanie samodzielnie wywnioskować z treści filmu.

Audiodeskrypcję przygotowujemy, by umożliwić osobom z dysfunkcją wzroku jak najwierniejszy, samodzielny i satysfakcjonujący odbiór dzieła audiowizualnego.

W większości filmów (zwłaszcza fabularnych) audiodeskrypcja wgrzywana jest pomiędzy elementy ścieżki dialogowej filmu. Ma to swoje ograniczenia, ponieważ nie zawsze mamy wystarczającą ilość czasu, by opowiedzieć niewidzącemu widzowi wszystko to, co chcielibyśmy pokazać. W filmach edukacyjnych będziemy mieli bardzo często do czynienia z taką właśnie sytuacją. Dopuszcza się zastosowanie stopklatki i na zatrzymanym obrazie opowiadanie kontekstu koniecznego do zrozumienia filmu. Takie rozwiązanie stosuje się np. na Zintegrowanej Platformie Edukacyjnej.

Aby ograniczyć koszty lektora nagrywającego audiodeskrypcję, możemy przygotować dodatkowy komentarz dźwiękowy za pomocą wysokiej jakości mowy syntetycznej. Warto zwrócić uwagę, że osoby niewidome korzystające z czytników ekranu przyzwyczajone są do słuchania głosu syntetycznego. Obecnie stosowane głosy syntetyczne są niekiedy nawet tak wysokiej jakości, że trudno odróżnić je od głosu ludzkiego. Na wielu stacjach kolejowych słyszane przez nas zapowiedzi pociągów generowane są bardzo często właśnie za pomocą sztucznego głosu.

Jeżeli chcesz wpleść komentarz audiodeskrypcji w materiał filmowy nie korzystając z zatrzymania filmu, pamiętaj, że głos audiodeskrypcji nie powinien pokrywać się z wypowiedziami bohaterów w oryginalnej ścieżce dźwiękowej. Audiodeskrypcja może natomiast nakładać się na dźwięki tła czy muzykę.

Przed rozpoczęciem pracy nad audiodeskrypcją obejrzyj dokładnie materiał, do którego przygotowujesz tę usługę dostępnościową. Niektórzy, próbując wczuć się w sytuację niewidomego widza i chcąc przetestować jakość audiodeskrypcji, pierwszy raz oglądają film nie patrząc na ekran, bazując jedynie na warstwie dźwiękowej.

Dokładne obejrzenie filmu jest ważne, byśmy potrafili odpowiednio nazwać bohaterów lub nie zdradzili poprzez komentarz audiodeskrypcji czegoś, o czym widz powinien dowiedzieć się dopiero później – w trakcie rozwoju akcji filmu.

W przypadku opisów elementów statycznych (jak np. dzieła sztuki czy zabytki) musimy przekazać dodatkowe informacje merytoryczne niezbędne do pełnego zrozumienia opisu.

Opis powinniśmy rozpocząć od informacji ogólnej o dziele czy scenie w filmie. Następnie przechodzimy do opisu szczegółów, które opisujemy według ważności informacji. Możemy posłużyć się pojęciami pierwszego, drugiego i trzeciego planu. Może to pomóc w zrozumieniu informacji.

Przekaz przygotowujemy w taki sposób, by pobudzić wyobraźnię widza. Nie unikamy informacji o kolorach, używamy jednak najbardziej znanych zwrotów. Kolor łososiowy czy amarantowy może nie zostać zidentyfikowany prawidłowo przez wszystkich widzów.

Powinniśmy unikać stwierdzeń typu „widać”. Przerwywają one narrację i nie wnoszą nic do merytoryki opisu.

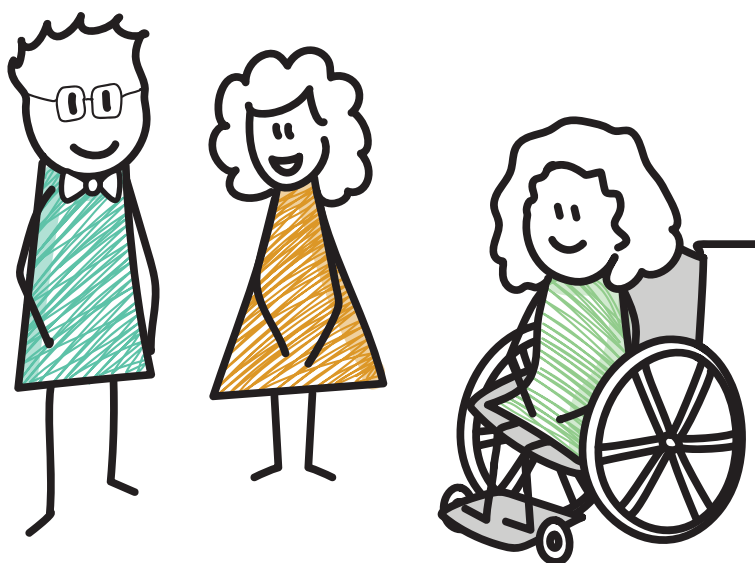
Nie powinniśmy też zawierać w opisie własnych opinii, np. pisać, że ktoś jest ładny lub brzydki. Kartki mogą być rozrzucone, ale to już odbiorca sam powinien dojść do wniosku, czy tworzy to bałagan. Podobnie mimika bohaterów również powinna zostać pozostawiona ocenie odbiorcy. Nie cenzurujemy scen, przekazujemy jedynie przekaz dostępny dla pozostałych odbiorców. Subtelnie, ale bez cenzury opisujemy nagość czy widoki drastyczne.

Opisujemy od ogółu do szczegółu. Tu zastosowanie stopklatki może mieć ogromne znaczenie, ponieważ w ścieżkę dźwiękową uda nam się wpleść jedynie zwięzły opis ogólny. W filmach edukacyjnych niezbędne może być wprowadzenie wielu informacji szczegółowych, na które zabraknie nam miejsca. W przypadku statycznego opisu lub zastosowania stopklatki, kiedy mamy praktycznie nieograniczoną ilość czasu, pamiętajmy, byśmy nie przytłoczyli odbiorcy niewidzącego nadmiarem informacji.

Ważną kwestią, o której audiodeskrypcy często zapominają, a istotną w filmach edukacyjnych, jest dostosowanie treści oraz języka audiodeskrypcji do percepcji poznawczej odbiorców. Jeżeli są nimi np. uczniowie III klasy szkoły podstawowej, to również audiodeskrypcja powinna być przygotowana na poziomie poznawczym 9–10-latków. Nie powinniśmy w audiodeskrypcji zamieszczać zwrotów ani używać języka niezrozumiałego dla tej grupy, dla której przeznaczony jest dany materiał.

Pamiętajmy, że audiodeskrypcja nigdy nie będzie pozbawiona subiektywizmu. Każdy przygotowany przez nas opis czy opowieść jest subiektywna. Każdy i każda z nas ma swoją indywidualną wrażliwość, kompetencje, doświadczenie. „Malując świat” osobom niewidomym, nie uda nam się nigdy w pełni uciec od własnych przemyśleń i doświadczeń. Nie należy tego nawet próbować. Każdy będzie malował ten świat swoimi słowami, na swój własny sposób. I na tym też pewnie polega piękno przekazu audiodeskrypcji.

Usługa 2. Napisy rozszerzone dla osób z niepełnosprawnością słuchu



- Poczujemy się razem do klasówki?
- Dobrze, spotkajmy się u mnie może o szóstej



Hip-hopowa piosenka po angielsku



Jesteśmy przyzwyczajeni do napisów wyświetlanych w filmach obcojęzycznych. Są to napisy ścieżki dialogowej. Napisy rozszerzone różnią się jednak od napisów dialogowych.

Napisy dla niesłyszących i słabosłyszących przygotowuje się, aby umożliwić osobom z dysfunkcją słuchu jak najpełniejszy odbiór utworów audiowizualnych.

Napisy dla niesłyszących są przygotowywane tak, by jak najwierniej przekazać ścieżkę dźwiękową. Zwróćmy uwagę, że audiodeskrypcja jest przekazem słownym opowiadającym to, czego osoba niewidoma nie zobaczy, a napisy rozszerzone przekazują poprzez słowo pisane to, czego osoba niesłysząca nie usłyszy.

Napisy oprócz ścieżki dialogowej zawierają niewerbalne wypowiedzi bohaterów takie jak okrzyki, pomruki, informacje o istotnych dźwiękach tła, muzyce oraz informacje ułatwiające identyfikację bohaterów.

Do napisów dla niesłyszących stosuje się także zasady poprawnego przygotowania napisów dialogowych, do których jesteśmy wszyscy przyzwyczajeni. Te zasady mówią o napisach, muzyce i dźwiękach, o kolorach i o dialogach.

Napisy

- Wers napisów powinien zawierać do 40 znaków.
- Na ekranie powinny pojawiać się maksymalnie dwa wersy napisów. Niekiedy dopuszcza się trzywersowe napisy.
- Górny wers napisów powinien być krótszy. Pamiętajmy, że napisy powinny zasłaniać jak najmniejszą część ekranu.
- Tworząc napisy nie dzielimy związków frazeologicznych pomiędzy kolejne linijki tekstu.
- Napis na ekranie powinien zawierać całe zdanie. Jeżeli logiczna zamiana zdania złożonego na pojedyncze jest niemożliwa i konieczne jest podzielenie go na dwa lub trzy napisy, każdy napis powinien być odrębną całością zakończoną znakiem interpunkcyjnym.
- Jeśli widać twarz mówiącego, powinniśmy starać się zapisać wszystkie wypowiedziane słowa, aby osoby czytające z ruchu warg uniknęły dysonansu poznawczego.
- W myśl zasad dostępności napisy powinny być pisane prostą czcionką bezszeryfową.

Muzyka i dźwięki

- Dźwięki pochodzące z takich źródeł jak telefon czy telewizor warto przekazywać łącząc przekaz tekstowy z symbolem graficznym (symbol dzwoniącego telefonu czy głośno pracującego telewizora), podobnie dźwięki muzyki możemy oznaczyć symbolem nutek.
- Muzykę możemy identyfikować jako: „Spokojna muzyka”, „Radosna muzyka”, „Piosenka hip-hopowa po angielsku”.
- Nie cytujemy tekstów piosenek, chyba że mają one znaczenie dla treści filmu i identyfikują sytuacje, są znakiem rozpoznawczym bohaterów itp.

Kolory

- Zapisując dialog, powinniśmy zestawiać ze sobą dwie wypowiedzi bohaterów. Różnymi kolorami napisów powinniśmy identyfikować różnych bohaterów – tym samym kolorem napisów od początku do końca. Powinniśmy przyporządkować maksymalnie do 3–5 kolorów najważniejszym bohaterom. Większa ilość kolorów będzie już trudna do zapamiętania.
- Jeżeli mamy techniczny problem z wykorzystaniem różnych kolorów, to zarówno dźwięki tła, jak i imiona i nazwiska bohaterów możemy umieszczać w nawiasach kwadratowych: [].

Aby zobaczyć, w jaki sposób przygotowywane są napisy rozszerzone dla osób niesłyszących i audiodeskrypcja dla osób niewidomych, warto odwiedzić serwis www.adapter.pl.

Polecanych przez nas filmem, który bardzo dobrze oddaje sposób przygotowywania usług dostępnościowych, są „Panny z Wilka”. Film ten znajduje się we wspomnianym serwisie pod adresem:

<https://adapter.pl/filmy/panny-z-wilka/>

Subskrybenci platform Disney+ lub Netflix wchodząc w opcję „Dźwięk i napisy” przy oglądaniu filmu, mogą również sprawdzić, czy materiał posiada audiodeskrypcję. Na przykład Netflix przygotowuje audiodeskrypcję do oryginalnej wersji językowej filmu, dla kraju, w którym materiał został wyprodukowany. Jedną z bardzo popularnych produkcji z polską audiodeskrypcją w serwisie Netflix jest „Znachor” z 2023 r.

Usługa 3. Tłumaczenie na polski język migowy

Mimo że tłumaczenie materiałów na polski język migowy (PJM) nie jest wymagane przepisami polskiego prawa, to może być ono konieczne, by osoby Głuche - niesłyszące od urodzenia, dla których język polski foniczny jest językiem obcym, zrozumiały przekazywane treści.

Postać tłumacza języka migowego znajduje się najczęściej w prawym dolnym rogu ekranu i zajmuje nie mniej niż 1/8 jego powierzchni. Powinna być dobrze widoczna i usytuowana na tle, które dobrze z nią kontrastuje. Najczęściej stosuje się jasne tło, a tłumacz ubrany jest na czarno.

W przypadku filmu w PJM, który stanowi odrębny materiał, tłumacz powinien znajdować się w centralnej części kadru. Zachowanie zasady kontrastu również jest niezbędne.

Dla wielu osób Głuchych słabo znających język polski tłumaczenie na PJM jest jedynym efektywnym sposobem przekazu informacji.

Dostępne formularze

W placówkach edukacyjnych mamy do czynienia z dużą liczbą formularzy. Pamiętaj, że nie wszyscy mogą lub chcą pisać długopisem. Osoby mające problemy ze wzrokiem lub z motoryką rąk nie będą mogły wypełnić formularza papierowego długopisem ze względów technicznych. Część osób piszących niewyraźnie również chętnie skorzysta z alternatywnej formy dokumentu.

Jeżeli jest to możliwe, przygotuj formularz w formacie Word lub interaktywny dokument PDF; najczęściej formularze i tak przygotowywane są w formie elektronicznej. Przekaż odbiorcom formularz na adres mailowy i poproś o wydrukowanie i podpisanie go.

Jeżeli nie masz takiej możliwości, nie bój się wypełnić formularza np. za niemogącego pisać długopisem rodzica. Za dane podane w formularzu i tak odpowiada on i dane te potwierdza swoim podpisem.

Przygotowując formularze lub ankiety elektroniczne upewnij się, że platforma spełnia zasady dostępności. Możesz używać formularzy Google lub Microsoft. Technicznie spełniają one zasady dostępności.

ETR (*Easy to Read*) – tekst łatwy do czytania i rozumienia

Standard tekstów ETR powstał z myślą o osobach z niepełnosprawnością intelektualną, jednak coraz częściej ma szersze zainteresowanie. W myśl ustawy o dostępności jednostki publiczne powinny informować o działalności podmiotu w standardzie ETR. Przepis ten dotyczy także szkół i placówek oświatowych.

Standard ETR jest coraz częściej wykorzystywany w pracy z osobami o niskich kompetencjach językowych – obcokrajowcami czy osobami Głuchymi. Stosuje się go też pilotażowo w pracy z aresztantami, dla których w sytuacji stresowej podawanie informacji w sposób prosty daje bardzo dobre efekty.

Pamiętać jednak należy, że grupą osób, z myślą o których powstał standard tekstów łatwych do czytania i rozumienia, są osoby z niepełnosprawnością intelektualną.

Warto zwrócić uwagę, że większość tych osób posiada pełnię praw publicznych. Nie są to najczęściej osoby ubezwłasnowolnione. Tak więc prosty przekaz należy się tej grupie obywateli na równi z pozostałymi członkami społeczeństwa. Jednym z zadań edukacji osób z niepełnosprawnością intelektualną jest przygotowanie ich do życia zawodowego i społecznego w takim stopniu, w jakim w indywidualnych sytuacjach jest to możliwe.

Standard ETR to zarówno dobór treści, jak i sposób prezentacji informacji.

Przygotowując teksty ETR, należy dobrze określić grupę swoich odbiorców. Jeżeli będziesz kierował informację dla uczniów, których znasz, nie będzie to trudne. Jeżeli jednak informacja jest przeznaczona dla osób korzystających z niej w internecie, należy przygotować ją w sposób jak najbardziej uniwersalny.

Przygotowując tekst ETR należy pamiętać, że powinniśmy używać języka adekwatnego do percepcji odbiorców. Fakt obniżonej zdolności zrozumienia informacji nie jest równoznaczny z tym, że do dorosłych powinniśmy pisać jak do dzieci. Prosty przekaz nie powinien równać się z przekazem infantylnym. Nie używaj języka dla dzieci, gdy piszesz do osób dorosłych.

Odbiorca nie powinien być przytłoczony informacją. Przekaż jedynie to, co jest niezbędne.

Pisz zdaniami pojedynczymi, nie złożonymi. Zdanie powinno mieć maksymalnie do 20 wyrazów. Pilnuj, aby w jednym zdaniu wyrażać jedną myśl. Używaj naturalnej gramatyki języka polskiego. Stosuj stronę czynną, a nie bierną.

Mimo iż w tekstach ETR zaleca się stosowanie przekazu pozytywnego, a nie negatywnego, to w procesie edukacji przekaz negatywny też jest dopuszczalny. Stosowanie komunikatów negatywnych ma charakter edukacyjny. Twoi uczniowie będą się w życiu spotykać także z takim przekazem: „Nie dotykać”, „Nie wprowadzać psów”, „Nie wchodzić” itp.

W tekście używaj zawsze tych samych wyrazów na opisanie tych samych rzeczy, przedmiotów czy zjawisk. Wszystkie nowe wyrażenia wyjaśniaj. Nie używaj skrótów. Niezbędne skróty czy skrótowce zawsze rozwijaj. Wyrażenia takie, jak np. OK – okej, czy UE – Unia Europejska są powszechnie stosowane. Pamiętaj, by za pierwszym razem je wyjaśniać.

Używaj przykładów powszechnie znanych. Nie stosuj metafor. Jeżeli są one niezbędne, dobrze je wytłumacz. Wyrażenie „pogoda pod psem” może być rozumiane dosłownie.

Pamiętaj o fonetycznym zapisie nazw i nazwisk obcojęzycznych.

Nie używaj znaków specjalnych czy dużych liter, chyba że wynikają wprost z podstawy programowej.

Zapisuj informacje w formacie A4 w układzie pionowym. Broszura nie powinna liczyć więcej niż kilkanaście stron. Podawaj na każdej stronie numer strony oraz całkowitą liczbę stron. Stosuj czcionkę bezszeryfową, np. Calibri lub Arial, o wielkości minimum 12 pkt.

Nie pisz wszystkich liter w wyrazie dużymi literami. Nie pisz drukiem rozstrzelonym.

Używaj jednolitego tła.

Stosuj krótkie rozdziały poprzedzone spisem treści.

Tekst wyrównuj tylko do lewej strony. Nie powinien być on justowany.

Stosuj raczej listę elementów niż wykresy i tabele.

Każde zdanie powinno rozpoczynać się i kończyć na tej samej stronie.

Najlepiej, aby na jednej stronie były trzy akapity ilustrowane grafikami zamieszczonymi z prawej strony tekstu. Staraj się, by tekst był ilustrowany grafikami.

Grafiki powinny być proste. To, co jest najważniejsze na grafice, powinno znajdować się na pierwszym planie. Informacje poboczne z drugiego planu mogą rozpraszać część odbiorców. Informacje graficzne powinny być konsekwentnie wykorzystywane w całym tekście w ten sam sposób. Zdjęcia powinny być dużych rozmiarów i dobrze widoczne oraz dobrej jakości. Ilustracje w tekście dla dorosłych nie powinny być kierowane do dzieci. Zadbaj o atrakcyjny wygląd ilustracji. Zastosuj maksymalnie cztery kolory. Zbyt kolorowa informacja również może rozpraszać.

Część odbiorców może woleć jednocześnie zarówno słuchać, jak i czytać tekst. Zadbaj o wersję audio dokumentu. Możesz ją wygenerować przy użyciu wysokiej jakości mowy syntetycznej.

Przykładowe teksty ETR znajdziesz na Zintegrowanej Platformie Edukacyjnej:

<https://zpe.gov.pl/a/materialy-latwe-do-czytania-i-zrozumienia/D1APaQCI5>

Polecamy przeczytanie bajki „Pinokio” w ETR:

<https://zpe.gov.pl/b/pinokio/PRmVKxjI4?prevProjects=PbvF08Dgh>

Strategia K-W-L

Strategia K-W-L (*Know – Want to know – Learned*, czyli Wiem – Chcę wiedzieć – Nauczyłam/łem się) to strategia wprowadzania i organizowania nowych treści. Autorką koncepcji jest Donna Ogle (Ogle, 1986).

Jej głównym celem jest wprowadzanie do aktywnego czytania i budowania nowej wiedzy na podstawie wiedzy dotychczasowej. Możemy ją zastosować zarówno do określenia poziomu wiedzy wstępnej u naszych uczniów, jak i do sprawdzenia przyrostu wiedzy w trakcie naszych lekcji.

Trzyetapowa procedura instruktażu czytania K-W-L, która obejmuje dostęp do podstawowej wiedzy uczniów związanej z tekstem, pozwala na określenie, czego uczniowie chcą się z niego nauczyć oraz czego faktycznie się uczą. Zapis lekcji opartej na tej procedurze ilustruje, w jaki sposób pomaga ona nauczycielom lepiej reagować na wiedzę i zainteresowania uczniów oraz modeluje u uczniów aktywne myślenie związane z czytaniem w poszukiwaniu informacji (Ogle, 1986).

Proces ten można przedstawić uczniom jako prostą trzystopniową strategię.

1. Przed czytaniem, słuchaniem, obserwowaniem lub działaniem uczniowie określają, co wiedzą (K) na dany temat.
2. Następnie wymieniają, co chcą wiedzieć (W) na dany temat.
3. Po zakończeniu ćwiczenia uczniowie określają i wymieniają, czego się nauczyli (L). Lista ta może zawierać nową i nieprzewidzianą wiedzę, odpowiedzi na pytania z kolumny W oraz wiedzę, która potwierdza lub unieważnia elementy z kolumny K (Marzano i in., 1992; za: Bełza-Gajdzica i in, 2023)

Do przeprowadzenia zajęć z wykorzystaniem strategii K-W-L stosuje się tabelę, w której określamy poziom wiedzy. Każdemu z pojęć K, W i L jest przyporządkowana kolumna tabeli.

Tabelaryczna forma umożliwia strukturyzację oraz monitorowanie postępu w przyswajaniu nowej wiedzy. Zastosowanie tej prostej, a zarazem efektywnej metody może przynieść wiele korzyści zarówno uczniom, jak i nauczycielom.

Tabela 4

Tabela K-W-L

K WIEM	W CHCĘ WIEDZIEĆ	L NAUCZYŁEM SIĘ

Strategia K-W-L:

- pozwala uczniom i uczennicom określić poziom swojej wiedzy wyjściowej;
- zwiększa zaangażowanie w proces uczenia się poprzez samodzielne określanie celów;
- pozwala świadomie śledzić własny proces uczenia się;
- pozwala na zwizualizowanie procesu uczenia się;
- pomaga uczniom i uczennicom rozwijać czytanie ze zrozumieniem, co przekłada się na łatwiejsze przyswajanie przez nich wiedzy;
- daje szansę osobie uczącej na identyfikację poziomu wiedzy, przyrostu kompetencji i wiedzy, a także indywidualnych potrzeb uczniów i uczennic.

Aby stosować strategię K-W-L, możemy korzystać z wielu dostępnych i atrakcyjnych narzędzi, jak:

- Canva – darmowa wersja programu pozwalającego na tworzenie gotowych map myśli na bazie gotowych szablonów ([Strona główna – Canva](#));
- Excel – podstawowe narzędzie do tworzenia tabel i wykresów z możliwością przygotowywania tabel K-W-L i planów (dnia, tygodnia, lekcji) w trybie off-line;
- Miro – anglojęzyczny darmowy program zawierający podstawowy szablon, pozwalający na stworzenie wykresu K-W-L on-line (<https://miro.com/pl/>);
- Google Sheets – część Google Workspace, umożliwiająca tworzenie i współdzielenie tabel on-line (<https://www.google.com/sheets/about/>);
- Lucidchart – narzędzie do tworzenia diagramów, które pozwala na łatwe rysowanie diagramów przepływu, map myśli, tabel (<https://lucid.app/>).

Pozasłowne sposoby prezentacji treści

Pozasłowne sposoby prezentacji treści możesz stosować w celu dotarcia do osób, które preferują wizualne treści lub nie są w stanie komunikować się za pomocą mowy fonicznej, aby zobrazować różnorodne zagadnienia.

Pozasłowne sposoby prezentacji treści mogą być bardzo efektywne w komunikacji i nauczaniu, gdyż pozwalają na przekazanie informacji w bardziej przystępnej i często bardziej angażującej formie.

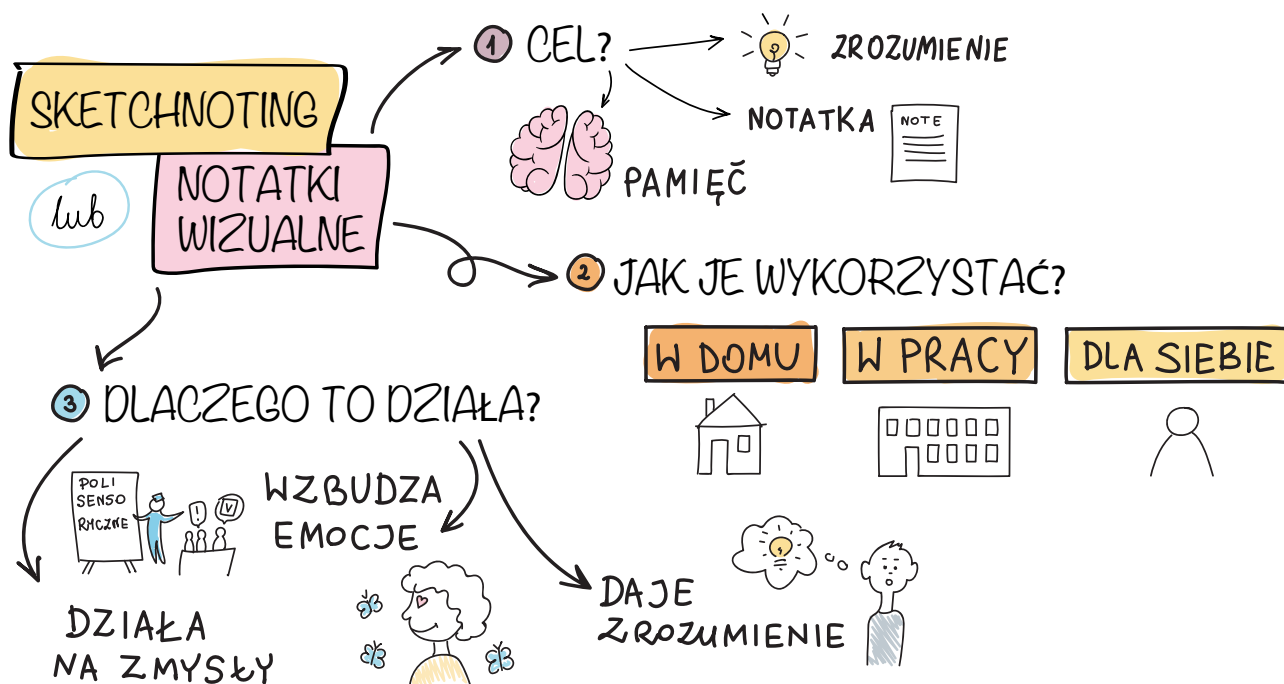
Będą to:

- notatki rysunkowe,
- obrazy i piktogramy,
- wizualizacje danych,
- mapy myśli,
- działanie poprzez ruch.

Notatka rysunkowa (*sketchnoting*)

Dla wielu uczniów/uczennic przedstawienie informacji w postaci zapisu wizualnego będzie bardziej efektywne, aniżeli za pomocą innych środków przekazu.

Ciekawą formą prezentacji treści jest **notatka rysunkowa (*sketchnoting*)**, znana również jako *visual note-taking*, która łączy słowa z rysunkami, ikonami, kolorami i różnymi elementami wizualnymi, aby zaprezentować informacje w sposób bardziej przystępny i łatwiejszy do zapamiętania. Ta metoda angażuje obie półkule mózgu – zarówno logiczną, odpowiedzialną za język i słowa, jak i kreatywną, odpowiedzialną za wizualizację. Ważne w niej są takie elementy, jak: rysunek i ikona, kolor, tekst, struktura, elementy graficzne, a także skróty i uproszczenia.



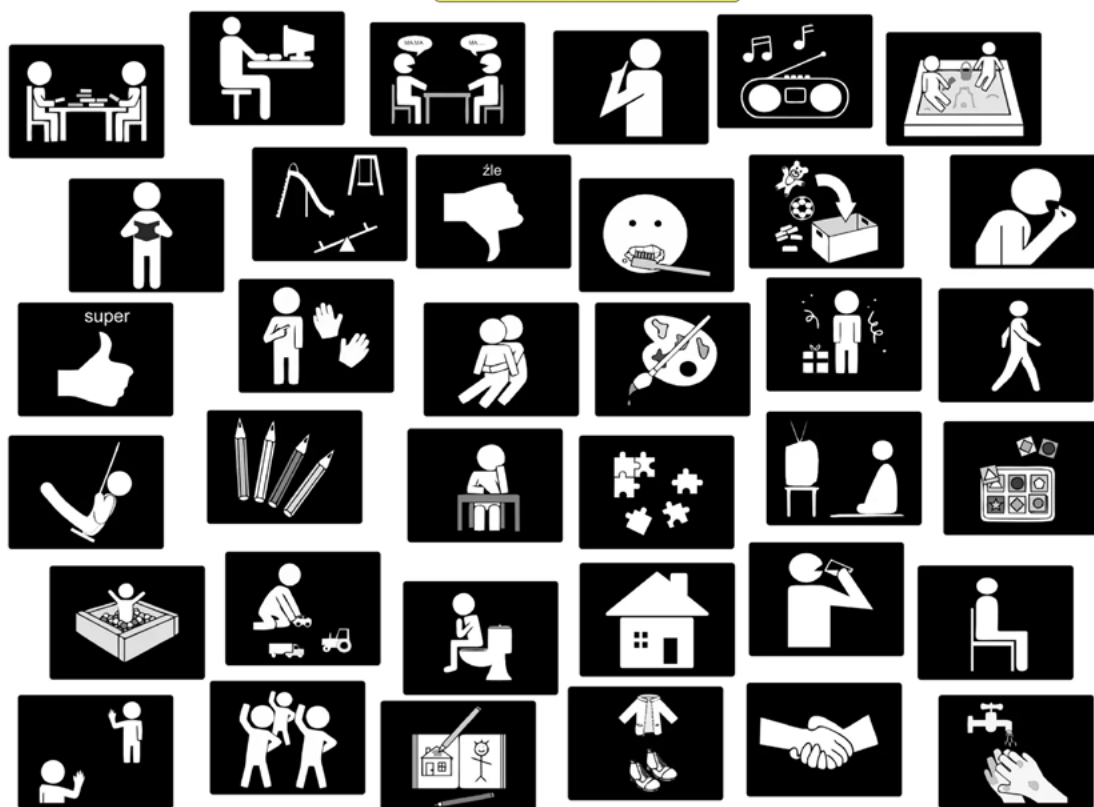
Piktogramy

Piktogramy to graficzne reprezentacje przedmiotów, czynności, miejsc lub koncepcji za pomocą uproszczonych symboli lub ikon. Często występują w różnych kontekstach, takich jak instrukcje, oznakowanie, tablice informacyjne, mapy czy infografiki, aby przekazać informacje w sposób szybki, klarowny i uniwersalny.

Piktogramy są też nieodłącznym elementem komunikacji alternatywnej, dzięki której osoby nieposługujące się mową foniczną mogą stosować je jako alternatywę. Do najbardziej znanych metod komunikacji alternatywnej obrazkowej zaliczamy PECS (Picture Exchange Communication System), składający się z symboli i obrazków, czy symbole Bliss. Dzięki nim możemy się nie tylko komunikować, ale także tworzyć plany (czynności, dnia, tygodnia itp.).

Skorzystaj z darmowych narzędzi. Najnowsze pakiety MS Office (Word) oferują bogatą bazę piktogramów, z których wykorzystaniem można stworzyć wiele ciekawych historii obrazkowych.

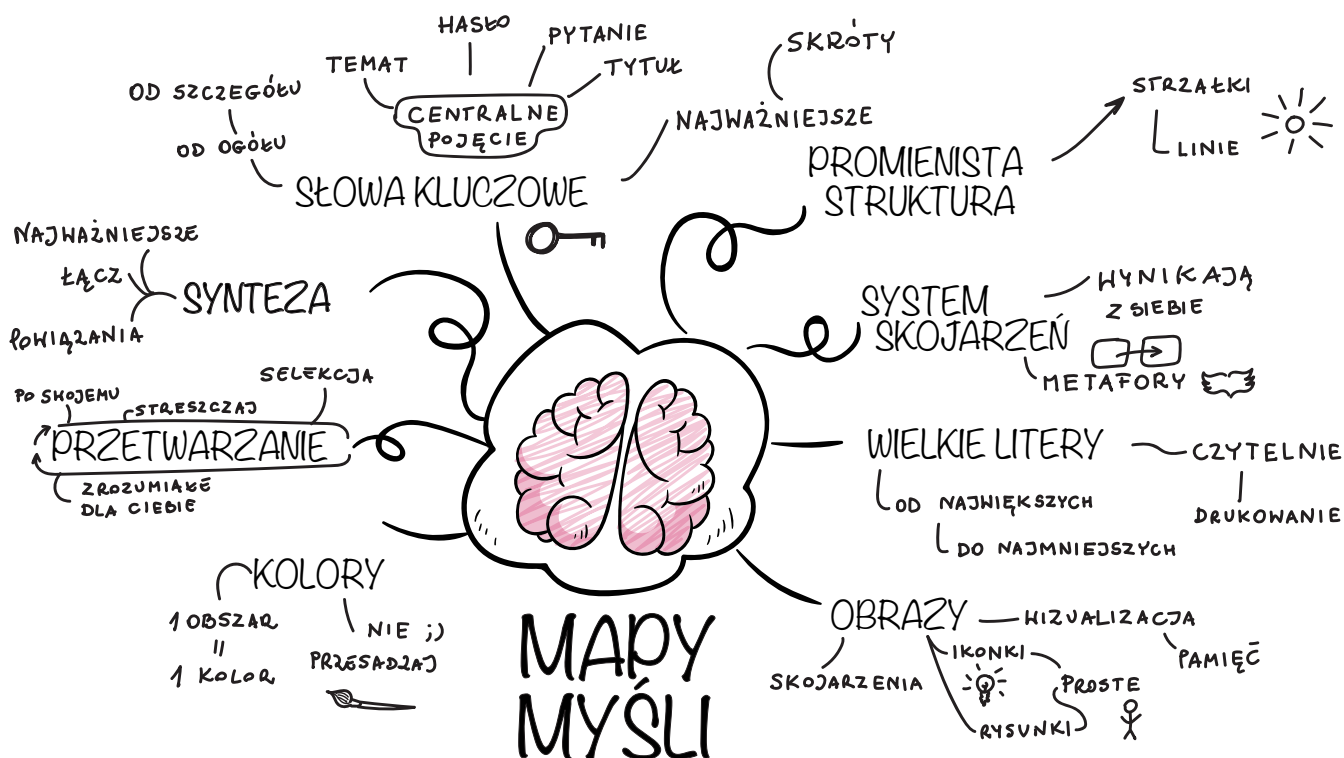
MÓJ PLAN DNIA



Źródło: Piktogramy Czynności Do Druku - Wyszukaj Obrazy (bing.com)

Wizualizacje danych, takie jak wykresy, grafy, diagramy czy infografiki, umożliwiają skuteczne przedstawienie złożonych danych w sposób, który jest łatwiejszy do zrozumienia. Mogą one pomóc odbiorcom szybciej zrozumieć zależności i wzorce.

Mapy myśli



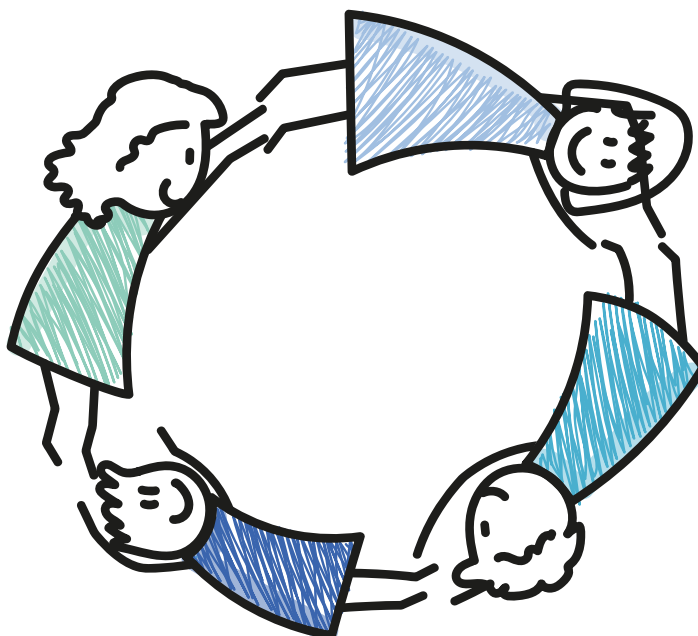
To diagramy do wizualnego porządkowania i organizowania informacji. Najbardziej przydatne w burzy mózgów lub fazie planowania, kiedy gromadzi się różne pomysły i należy je w odpowiedni sposób uporządkować.

Mapy myśli mogą przybierać postać fizycznych plansz, indywidualnych bądź grupowych, na których zapisywane są pomysły lub przyklejane karteczki z pomysłami. Mogą też być tworzone w programach komputerowych, zarówno off-line, jak i on-line; dzięki nim cała klasa może spotykać się i dodawać swoje elementy w każdej chwili współpracy (przykłady narzędzi znajdziesz poniżej).

Działanie przez ruch

- Ruch fizyczny związany z konkretną wiedzą generuje niejęzykową reprezentację tej wiedzy w umyśle uczącego się. Neuronauka wskazuje na istnienie bezpośredniego połączenia między systemem motorycznym i sensorycznym. Możliwości poznawcze u dzieci mają związek z ich ruchliwością i eksploracją. Wobec tego ciało jest kluczowym czynnikiem kształtującym percepcję (Witkowska i Gut, 2018).
- Nauczyciele historii mogą wykorzystać kreatywny ruch i dramę, aby „ożywić minione epoki”.

- Nauczyciele przedmiotów ścisłych mogą nieco zaszaleć, pozwalając uczniom odgrywać cykl życia roślin.
- Nauczyciele matematyki mogą sprawić, że uczniowie staną się figurami geometrycznymi (Bełza-Gajdzica in., 2023).



Przydatne narzędzia do pozasłownych sposobów prezentacji treści:

- [Strona główna – Canva](#) – pozwala na tworzenie grafik, tabel, infografik, planów, map myśli na bazie gotowych szablonów;
- [AAC Apps \(arasaac.org\)](#) – program do komunikacji alternatywnej, zawierający wiele piktogramów, umożliwiający tworzenie tablic komunikacyjnych, instrukcji obrazkowych;
- bing.com/images/create – narzędzie sztucznej inteligencji do tworzenia obrazów;
- <https://app.idroo.com/> – prosta, intuicyjna tablica do pracy on-line;
- <https://wepik.com/> – narzędzie do projektowania graficznego on-line, za pomocą którego można tworzyć plakaty, mapy myśli, plany itp.;
- <http://pl.padlet.com/> – pozwala tworzyć zasoby wiedzy (można gromadzić materiały wokół jakiegoś obszaru, do którego dostęp może mieć cała grupa, np. zdjęcia, pliki audio, wideo).

Podsumowanie zasady drugiej

Poniżej zamieszczono graficzny zapis zastosowania zasady drugiej – PREZENTACJA (w jaki sposób prezentujemy wiedzę?).

Przykład zastosowania zasady drugiej w praktyce		
Przygotuj materiał w formie tradycyjnej, a także w wersji elektronicznej, która da możliwość elastycznego dostosowania treści do indywidualnych potrzeb	Do treści dźwiękowych dodawaj alternatywę (napis, język migowy), a do treści wizualnych opis (możesz opisywać samodzielnie)	Wprowadzaj nowe pojęcia używając analogii do sytuacji bliskim uczniom i twórz słowniki trudnych pojęć oraz hiperłącza

Źródło: opracowanie własne

Aby sprawdzić, czy prowadzisz zajęcia zgodnie z drugą zasadą UDL, również możesz skorzystać z listy kontrolnej.

Tabela 5

Lista wytycznych do zasady drugiej oraz wskazówki do wytycznych, w jaki sposób je realizować

Wytyczne	Wskazówki	Zaznacz x
Spostrzeganie (korzystaj z elastycznych sposobów prezentacji treści, które nie zależą od jednego zmysłu, takiego jak wzrok, słuch, ruch czy dotyk)		
Zapewniamy różne wzrokowe sposoby prezentacji treści	Dostarczamy materiały do uczenia się, w których można zmieniać m.in. wielkość czcionki, schematów i tabel, kolory (także tła), kontrast, głośność i tempo fonii	
Wspieramy różne sposoby postrzegania informacji	Stosujemy np. napisy lub język migowy, używamy analogii wizualnych do przedstawiania nacechowania emocjonalnego prozodii (intonacji syntezowanej mowy), np. emotikonów, symboli, obrazów Stosujemy np. tekst alternatywny i opisy do zdjęć, obrazów, grafik, dostarczamy modele przestrzenne do poznawania dotykowego, stosujemy wskazówki dźwiękowe do informacji wizualnych	

Tabela 5 cd.

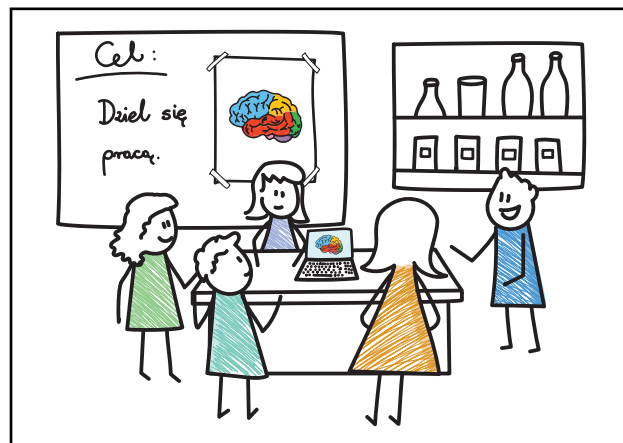
Wytyczne	Wskazówki	Zaznacz x
Zapewniamy autentyczną reprezentację różnorodności perspektyw i różnorodności tożsamości	Pokazujemy ludzi takimi, jacy są, ich prawdziwe kultury, religie i tożsamość	
Język i symbole (komunikuj się za pomocą języka, który jest zrozumiały dla wszystkich)		
Wyjaśniamy trudne słownictwo i symbole	Wiążemy nowe symbole z nabytą wcześniej wiedzą, stosujemy tekst alternatywny do symboli graficznych, trudne zagadnienia opatrujemy hiperłączami, przypisami, obrazami, ilustracjami itp., stosujemy objaśnienia trudnych elementów, jak idiomy, żargon, język archaiczny	
Wyjaśniamy strukturę językową	Tłumaczymy, w jaki sposób zbudowane są złożone struktury językowe lub wyrażenia, podkreślamy, że struktury złożone składają się z prostych słów i symboli	
Wspomagamy odczytywanie tekstu, notacji matematycznej i symboli	Zezwalamy na używanie funkcji zamiany tekstu na mowę, używamy tekstu cyfrowego z nagraniem głosem ludzkim	
Szanujemy i rozumiemy różne języki i dialekty	Udostępniamy wszystkie kluczowe informacje w języku innym niż pierwszy język uczniów (np. ukraiński), a także w PJM dla osób niesłyszących, umożliwiamy korzystanie z elektronicznych tłumaczy, wykorzystujemy niejęzykowe materiały wspomagające rozumienie treści (ilustracje, zdjęcia, filmy itd.)	
Eliminujemy dyskryminujący język i symbole	Zwracamy uwagę, aby w języku (mówionym lub pisany) nie pojawiały się dyskryminujące sformułowania i symbole	
Rozumienie (konstruuj znaczenia i generuj nowe rozumienie)		
Łączymy wiedzę wcześniejszą z nowo nabytą	Stosujemy mapy myśli, strategię K-W-L itp.	
Wyróżniamy i odkrywamy wzory, kluczowe cechy, idee i relacje	To, co najważniejsze eksponujemy za pomocą kolorów, konturów, podkreśleń, organizatorów graficznych itp.	

Tabela 5 cd.

Wytyczne	Wskazówki	Zaznacz x
Promujemy różnorodność w zakresie sposobów poznawania i tworzenia nowych znaczeń	Dzielimy materiał na mniejsze części, dostarczamy modele, które umożliwiają lepsze zrozumienie nowych treści, wyświetlamy/podświetlamy treści sekwencyjnie itp.	
Wzmacniamy generalizację i transfer wiedzy na inne obszary	Stosujemy listy kontrolne, organizery, karteczki, elektroniczne przypomnienia, zachęcamy do stosowania mnemotechnik, osadzamy przez analogię nowe treści na posiadanej wiedzy, znanych pomysłach	

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://www.cast.org/impact/universal-design-forlearning-udl> [dostęp: 19.04.2024]; Olechowska, 2023; Cichocka-Segiet i in., 2021

Zasada trzecia UDL – DZIAŁANIE I EKSPRESJA, czyli jak się uczymy?



Ważnym celem podczas projektowania zajęć jest uwzględnienie tego, w jaki sposób uczennice i uczniowie mogą zaprezentować zdobytą wiedzę i umiejętności.

Uczennice i uczniowie różnią się pod względem sposobów, w jaki mogą wyrażać to, co wiedzą. Nie istnieje jeden sposób działania i wyrażania, który byłby optymalny dla wszystkich osób (CAST, 2018).

Czynnikami modyfikującymi sposoby ekspresji mogą być, analogicznie jak w odniesieniu do zasady drugiej, zarówno bariery wynikające z niepełnosprawności, jak i różnice indywidualne powiązane m. in. z poziomem rozwoju funkcji wykonawczych odpowiedzialnych za monitoring poznawczy (Knopik i in., 2021).

Dalej podano wytyczne składające się na trzecią zasadę.

Wytyczna: Opcje interakcji

- Dostosowujemy wymagania dotyczące czasu trwania, szybkości i zakresu czynności motorycznych podczas zajęć.
- Proponujemy alternatywy dla sposobów wskazywania rozwiązań (np. za pomocą pióra, ołówka albo myszy komputerowej).
- Zapewniamy alternatywy dla fizycznej interakcji z materiałami za pomocą ręki, głosu, pojedynczego przełącznika, joysticka, standardowej klawiatury lub dostosowanej klawiatury.
- Optymalizujemy dostęp do narzędzi wspierających (nakładki, ekrany dotykowe, alternatywne klawiatury, alternatywne polecenia klawiaturowe, odpowiednie oprogramowanie kompatybilne z różnymi sprzętami).

Wytyczna: Wyrażanie i komunikacja

- Używamy wielu mediów (tekst, mowa, rysunek, ilustracja, komiks, scenorys, projekt, film, muzyka, taniec/ruch, sztuka wizualna, rzeźba lub wideo).
- Umożliwiamy manipulację fizycznymi przedmiotami (np. blokami, modelami 3D).
- Korzystamy z mediów społecznościowych i z interaktywnych narzędzi internetowych (np. forów dyskusyjnych, czatów, narzędzi do projektowania stron internetowych, narzędzi do adnotacji, scenorysów, komiksów, prezentacji, animacji).
- Rozwiązujemy problemy, stosując różne strategie.
- Udostępniamy narzędzia do sprawdzania pisowni i gramatyki oraz oprogramowania do przewidywania słów.
- Zapewniamy oprogramowanie do zamiany tekstu na mowę (rozpoznawanie głosu), umożliwiamy dyktowanie przez ludzi i nagrywanie.
- Zapewniamy kalkulatory, kalkulatory graficzne, szkicowniki geometryczne lub wstępnie sformatowany papier milimetrowy.
- Podajemy początek zdania lub paski zdań.
- Korzystamy z narzędzi do tworzenia konspektów lub narzędzi do mapowania koncepcji.

- Zapewniamy odpowiednie oprogramowanie: do projektowania wspomaganego komputerowo (CAD), do notacji muzycznej (zapisu) i do notacji matematycznej.
- Zapewniamy wirtualne lub konkretne matematyczne manipulacje (np. blokami o podstawie 10, blokami algebry).
- Korzystamy z aplikacji internetowych (np. serwisów typu wiki, animacji, prezentacji).
- Zapewniamy zróżnicowane modele do naśladowania (tj. modele, które wykazują te same wyniki, ale wykorzystują różne podejścia, strategie, umiejętności itp.).
- Umożliwiamy kontakt z różnymi mentorami (tj. nauczycielami/tutorami, którzy stosują różne podejścia do motywowania, kierowania, przekazywania informacji zwrotnych lub informowania).
- Zapewniamy schematy, które można stopniowo udostępniać wraz ze wzrostem niezależności i umiejętności (np. osadzone w oprogramowaniu do cyfrowego odczytu i zapisu).
- Przekazujemy zróżnicowane informacje zwrotne (np. informacje, które są dostępne, ponieważ można je dostosować do poszczególnych uczniów).
- Podajemy wiele przykładów nowatorskich rozwiązań autentycznych problemów.

Wytyczna: Strategie rozwoju

Aby opracowywać i realizować plany w celu osiągnięcia jak największych korzyści z nauki:

- Wspieramy właściwe wyznaczenie celów (podpowiadamy strategię planowania uwzględniając wysiłek, zasoby, trudność, pokazujemy modele, przykłady wyznaczania celów, zapewniamy podpowiedzi w postaci przewodników, list kontrolnych itp.).
- Tworzymy plany zadań do realizacji.

Poniżej znajdziesz przykładowe elementy odnoszące się do zasady trzeciej UDL, które mogą Ci pomóc w pracy edukacyjnej.

Tworzenie przestrzeni klasy

Model UDL zakłada, że środowisko i proces nauczania powinny być dostosowane do różnorodności uczniów, uwzględniając różnice indywidualne w stylach uczenia się, zdolnościach, zainteresowaniach i potrzebach. Tworzenie przestrzeni klasy zgodnie z modelem UDL wymaga również wzięcia pod uwagę trzech głównych zasad opisanych w pierwszej części poradnika, które odnoszą się do różnorodnych sposobów ekspresji, różnorodnych sposobów prezentacji i różnorodnych sposobów zaangażowania. Dotyczy to zarówno przestrzeni fizycznej klasy (mebli, ergonomii zagospodarowania przestrzeni, ustawień, braku barier), jak i odpowiedniego wyposażenia (możliwości korzystania z różnorodnych środków i pomocy dydaktycznych – fizycznych, wirtualnych, przestrzennych) oraz atmosfery grupy klasowej.

Klasa powinna być zorganizowana w następujący sposób.

Przestrzeń fizyczna

- **Stwórz interaktywną przestrzeń klasy.** Twórz przestrzeń klasy, która zachęca do współpracy, interakcji i aktywności fizycznej poprzez zróżnicowane strefy do pracy w grupach, stanowiska do pracy indywidualnej, przestrzenie do prezentacji itp. Zapewnij odpowiednie, komfortowe meble, dostosowane do zróżnicowanych potrzeb.
- **Różnicuj metody nauczania.** Używaj różnorodnych metod nauczania, takich jak praca w grupach, dyskusje, prezentacje, symulacje, gry dydaktyczne, aby umożliwić uczniom różnorodne sposoby zaangażowania i przyswajania wiedzy. Wykorzystuj do tego różny układ stolików i krzeseł oraz innych mebli. Wykorzystuj również inne przestrzenie pozaklasowe, które pozwolą na zróżnicowany sposób angażowania osób uczących się (biblioteka, korytarz, przestrzeń wokół szkoły, przestrzeń do zajęć terenowych).
- **Stosuj wizualny system oceny i motywacji.** Dostarczaj uczniom/uczennicom różnorodnych sposobów wykazywania się, ale też prezentowania i monitorowania grupowego postępu w nauce, poprzez np. wywieszone w przestrzeni klasy indywidualne plany i tablice motywacyjne.
- **Twórz różne kącki aktywnego zdobywania wiedzy** dające swobodny dostęp do zróżnicowanych materiałów wszystkim osobom uczącym się.

Środki dydaktyczne

- **Używaj różnorodnych narzędzi i technologii.** Zapewnij różnorodne materiały dydaktyczne, takie jak książki, audiobooki, materiały wideo, prezentacje multimedialne, aby umożliwić uczniom/uczennicom dostęp do informacji w sposób, jaki odpowiada ich preferencjom i sposobom percypowania informacji.
- **Stosuj różnorodne sposoby prezentacji materiałów.** Prezentuj materiały dydaktyczne w różnorodnych formach, takich jak tekst pisany, grafiki, obrazy, filmy, symbole, aby umożliwić uczniom o różnych stylach uczenia się łatwiejsze przyswajanie informacji.
- **Używaj narzędzi dostosowanych do indywidualnych potrzeb.** Zapewnij dostęp do narzędzi wspomagających naukę, takich jak czytniki ekranowe, oprogramowanie do przekształcania tekstu na mowę, nagrania dźwiękowe, aby umożliwić uczniom o różnych potrzebach korzystanie z materiałów edukacyjnych.

Różnorodne sposoby zaangażowania

Poprzez uwzględnienie opisanych zasad możesz tworzyć przestrzeń klasy, która jest bardziej otwarta, elastyczna i dostosowana do różnorodnych potrzeb i preferencji uczniów, co przyczynia się do lepszego procesu uczenia się i do sukcesu edukacyjnego każdego ucznia.

Budowanie kultury klasy



Budowanie kultury klasy to proces, w który zaangażowani są wszyscy pracownicy szkoły oraz uczennice i uczniowie, a także rodzice i opiekunowie. Budowanie kultury klasy jest najczęściej

wyrazem przyjętej przez szkołę kultury pracy. To długofalowy proces i wymaga przemyślanych, zaplanowanych działań budowania kultury pracy szkoły, w tym klasy. Jeżeli proces włączania zadzieje się w jednej klasie, ale nie będzie elementem przyjętej kultury pracy szkoły, to może odnieść odwrotny skutek od zamierzonego. Bardzo ważne jest zdefiniowanie i przyjęcie wartości, w których wszyscy będą czuli, że ich potrzeby są zaspokojone.

To, jakie postawy względem inkluzji będą prezentowali dorośli, będzie miało znaczący wpływ na kulturę klasy.

W publikacji „Uniwersalne projektowanie w edukacji. Doświadczenia nauczycieli: Austria, Litwa, Polska, Finlandia” czytamy, że „Universal Design for Learning (Uniwersalne Projektowanie w Edukacji) to podejście do organizacji edukacji włączającej skonstruowane w oparciu o jasno postrzegane wartości włączające: uznanie różnorodności wszystkich uczniów, pielęgnowanie równych praw wobec wszystkich uczniów, tworzenie warunków do pełnego uczestnictwa, zapewnienie równych praw i tworzenie relacji wspólnotowych. Wdrażanie wartości inkluzyjnych jest zorientowane nie na określonych uczniów, ale na wszystkich uczących się i uznaje różnice intelektualne i poznawcze wszystkich uczniów, a także ich różnorodne zainteresowania i style uczenia się” (Hymel i Katz, 2019; Lee, 2019; Van Boxtel i Sugita, 2019; za: Galkienė i in., 2021).

Z kolei Schein (1992; za: Furmanik, 2012), pisząc o kulturze organizacyjnej, twierdzi, że jest ona schematem podstawowych założeń, które tworzy dana grupa podczas uczenia się radzenia sobie z problemami przystosowania zewnętrznego i integracji wewnętrznej, które działałyby na tyle dobrze, aby mogły zostać uznane za prawomocne, a przez to służyły do uczenia nowych członków poprawnych sposobów myślenia, postrzegania i odczuwania względem tych problemów.

Z badań Kugelmass (2006) wiemy, że do cech efektywnych szkół włączających należy zaliczyć:

- bezkompromisowe zaangażowanie i wiarę w integrację,
- postrzeganie różnic między uczniami i między pracownikami jako źródła możliwości,
- zespołowy charakter pracy nauczycieli,
- charakter interakcji między pracownikami i dziećmi oparty na współpracy,
- gotowość personelu szkoły do pracy nad utrzymaniem przyjętych praktyk.

Proces budowania kultury klasy wymaga, by zdefiniować cele i dobrze zaplanować ich realizację, w taki sposób, aby potrzeby wszystkich członków społeczności były respektowane i traktowane

z szacunkiem. Ważne, by porażki i popełniane w tym procesie błędy traktować jako element budowania kultury tej szkoły czy klasy, a nie argument przeciwko inkluzji.

Pamiętaj, twórz w klasie atmosferę, która promuje poczucie przynależności, współpracy i zaufania poprzez pozytywne relacje między uczniami i nauczycielem, uznanie osiągnięć uczniów i wspieranie ich rozwoju osobistego.

Podsumowanie zasady trzeciej

Poniżej zamieszczono graficzny zapis zastosowania zasady trzeciej – DZIAŁANIE I EKSPRESJA (jak się uczy?).

Przykład zastosowania zasady trzeciej w praktyce		
Udostępnij możliwość korzystania z zapisu tradycyjnego (długopis, kartka) a także elektronicznego na komputerze, tablecie	Pozwól, aby uczniowie prezentowali osiągnięcia w najbardziej dogodny dla nich sposób (prezentacja słowna, pokaz, wiersz, plakat, itp.)	Przedstawiaj dokładny plan pracy z określeniem celów i kolejnych kroków postępowania (możesz wykorzystywać do tego plany dnia, tygodnia itd.)

Aby sprawdzić, czy prowadzisz zajęcia zgodnie z trzecią zasadą UDL, możesz skorzystać z listy kontrolnej.

Tabela 6

Lista wytycznych do zasady trzeciej oraz wskazówki do wytycznych, w jaki sposób je realizować

Wytyczne	Wskazówki	Zaznacz x
Działania (stwarzaj swoim uczniom/uczennicom różne możliwości działania i ekspresji)		
Zapewniamy elastyczny wybór metod udzielania odpowiedzi i działania	Stosujemy odpowiednie interfejsy z możliwością obsługi przez technologie wspierające dla osób z niepełnosprawnościami; zapewniamy alternatywne sposoby wypowiedzi, nie tylko ustne, np. pozwalamy na użycie komunikatora, pióra, joysticka itp.	
	Różnicujemy tempo, czas pracy, uwzględniając indywidualne potrzeby uczennic i uczniów	
Zapewniamy dostęp do technologii wspierających	Umożliwiamy korzystanie ze skrótów klawiaturowych, korzystanie z alternatywnych klawiatur, dokumentów skanowanych i edytowalnych	
	Wybieramy oprogramowania współpracujące z alternatywnymi klawiaturami i klawiszem ALT	
Ekspresja i komunikacja (zapewnij różne sposoby wyrażania się i ekspresji)		
Korzystamy z różnych mediów do komunikacji	Tekst, mowa, rysunek, ilustracja, komiks, projekt, film, muzyka/taniec, sztuka wizualna, rzeźba, wideo; media społecznościowe; fizyczne modele do manipulacji	
Korzystamy z różnych narzędzi do tworzenia, konstruowania, komponowania i innowacji	Oprogramowanie do sprawdzania gramatyki, pisowni, przewidywania słów	
	Oprogramowanie zmieniające mowę na tekst	
	Oprogramowanie do notacji muzycznej czy matematycznej; wirtualne mapy myśli, czy podkreślające najważniejsze informacje	
	Multimedialne aplikacje internetowe do tworzenia animacji, prezentacji itp.	
Budujemy płynność (czytania, pisania, liczenia) poprzez ćwiczenia praktyczne	Dajemy większą swobodę tym, którzy są na to gotowi	
	Zapewniamy kontakt z różnymi mentorami/wychowawcami stosującymi różne podejścia wychowawcze i motywacyjne	
	Dostarczamy wielu przykładów nowatorskich rozwiązań	

Tabela 6 cd.

Wytyczne	Wskazówki	Zaznacz x
Strategie rozwoju (wspieraj kształtowanie zdolności do odpowiedniego reagowania – planowania, organizowania, kontroli emocji i zachowań, podejmowania decyzji)		
Wyznaczamy znaczące cele	Pokazujemy różne strategie wyznaczania celów, dajemy wzory planów dnia/tygodnia/roku itd.	
	Udostępniamy w widocznym miejscu plany z wyznaczonymi celami	
Planujemy i przewidujemy wyzwania	Zachęcamy do zatrzymywania się i refleksji oraz pokazywania swojej pracy wraz z jej wyjaśnieniem	
	Zapewniamy listy kontrolne umożliwiające lepsze zrozumienie tematu	
	Zapewniamy kontakt z mentorami, którzy pozwolą na tworzenie celów krótkoterminowych w miejsce długoterminowych	
Pomagamy w zarządzaniu zasobami i informacją	Udostępniamy graficzne organizery i szablony do gromadzenia i porządkowania danych	
	Dostarczamy listy kontrolne i polecenia do sporządzania notatek	
Zwiększamy możliwości monitorowania postępów	Zadajemy pytania prowadzące do samokontroli i refleksji	
	Pokazujemy postępy np. poprzez fotorelację, wykresy/tabele z wynikami „przed i po”, portfolio postępów	
	Zachęcamy do wskazywania, jakiego rodzaju informacje zwrotne są oczekiwane	
	Zapewniamy różne sposoby samooceny (np. odgrywanie ról, recenzje wideo, opinie rówieśników)	
	Korzystamy z list kontrolnych oceny, rubryk z wynikami itp.	

Źródło: opracowanie własne na podstawie CAST 2024 <https://udlguidelines.cast.org/> [dostęp: 10.07.2024]; Olechowska, 2021, s. 47–49

Lista kontrolna – w jaki sposób sprawdzić, czy moje zajęcia są zaprojektowane uniwersalnie?

Aby sprawdzić, czy zaprojektowałeś/zaprojektowałaś swoje zajęcia zgodnie z ideą projektowania uniwersalnego w edukacji, możesz także posłużyć się ogólną listą kontrolną. Odpowiadając na kilka pytań, sprawdzisz w szybki sposób, czy stosujesz podstawowe założenia UDL.

Jak uczysz?

Czy stwarzasz przestrzeń dla edukacji, w której:

1. Pomysły i informacje są prezentowane w zróżnicowany sposób?

- Twój program lekcji jasno opisuje treść i oczekiwania/wymagania wobec osób uczących się.
- Prezentujesz informacje w wielu formatach (np. wykład, tekst, grafika, audio, wideo, materiały drukowane – handouty).
- Każdy wykład zaczynasz od prezentacji treści lekcji.
- Podczas lekcji podsumowujesz kluczowe punkty i łączysz je z szerzej zakreślonymi celami.
- Zamieszczasz elektroniczne odpowiedniki papierowych materiałów i wymaganych obowiązkowych lektur w alternatywnych formatach, takich jak audio i wideo.
- Korzystasz z technologii (np. i-Clickers, RamCT), które usprawniają naukę.

2. Uczniowie mogą wyrażać swoje zrozumienie/opanowanie treści na wiele sposobów?

- Zachęcasz uczniów do wykazania się wiedzą i umiejętnościami w sposób inny niż tradycyjne testy i egzaminy (np. eseje pisemne, projekty, portfolio, dzienniki).
- Twoje oceny mierzą osiągnięcie przez uczniów celów nauczania.
- Włączasz technologie, które wspomagają ułatwiają komunikację i uczestnictwo w zajęciach.
- Zezwalasz na przesyłanie zadań drogą elektroniczną.

3. Osoby uczące się mają różnorodne możliwości, aby się zaangażować?

- Wyrażasz entuzjazm dla każdego przedmiotu, którego uczysz i wyjaśniasz jego rzeczywiste znaczenie.

- Rzucasz uczniom wyzwania, zadając im interesujące/znaczące zadania.
- Tworzysz klimat zajęć, w którym szanowana jest różnorodność uczniów.
- Udzielasz szybkich i pouczających informacji zwrotnych na temat zadań.
- Uzupełniasz zadania z zajęć o pomoce wizualne (np. wideo, diagramy, interaktywne symulacje).
- Jesteś dostępny dla uczniów w elastycznych formach (np. twarzą w twarz, e-mail, czat online, telefon).

Jeśli odpowiedziałeś TAK na większość lub wszystkie pytania, gratulacje! Dzięki zasadom projektowania uniwersalnego w edukacji docierasz do większej liczby uczniów.

Źródło: opracowane w ramach projektu UniwersUS (Uniwersytet Śląski w Katowicach) na podstawie Colorado State University [How do YOU teach? -- A Quick UDL Checklist \(durhamcollege.ca\)](https://www.durhamcollege.ca/learning/teaching/quick-udl-checklist)

Jeśli powyższa lista jest dla Ciebie niewystarczająca, możesz podążać według szczegółowych wytycznych do trzech zasad projektowania uniwersalnego w edukacji zgodnie z poniższą tabelą.

Projektowanie zajęć
Czas: Lekcja:
Cele:
<p>Technologie (sprawdź, które zastosujesz)</p> <p><input type="checkbox"/> tablica interaktywna <input type="checkbox"/> laptop <input type="checkbox"/> komputery studentów <input type="checkbox"/> projektor <input type="checkbox"/> tablet <input type="checkbox"/> odtwarzacz MP3</p> <p><input type="checkbox"/> kamera klasyczna <input type="checkbox"/> skaner <input type="checkbox"/> kamera cyfrowa <input type="checkbox"/> głośniki <input type="checkbox"/> mikroskop cyfrowy</p> <p><input type="checkbox"/> kamera internetowa <input type="checkbox"/> kalkulator <input type="checkbox"/> FM system <input type="checkbox"/> drukarka kolorowa <input type="checkbox"/> inne</p>
<p>Różnorodne środki prezentacji</p> <p><input type="checkbox"/> 1 – Zapewnienie różnych opcji percepcji</p> <p><input type="checkbox"/> 1.1 – Oferowanie różnych sposobów prezentowania wyświetlanych treści</p> <p><input type="checkbox"/> 1.2 – Oferowanie alternatywnych rozwiązań dźwiękowych</p> <p><input type="checkbox"/> 1.3 – Oferowanie alternatywnych rozwiązań dla informacji wizualnych</p> <p><input type="checkbox"/> 2 – Zapewnienie opcji dla języka, wyrażeń matematycznych i symboli</p> <p><input type="checkbox"/> 2.1 – Wyjaśnianie słownictwa i symboli</p> <p><input type="checkbox"/> 2.2 – Wyjaśnianie składni i struktury</p> <p><input type="checkbox"/> 2.3 – Wsparcie w dekodowaniu tekstu, zapisów matematycznych i symboli</p> <p><input type="checkbox"/> 2.4 – Sprzyjanie rozumieniu w różnych językach</p> <p><input type="checkbox"/> 2.5 – Ilustrowanie za pomocą wielu mediów</p> <p><input type="checkbox"/> 3 – Zapewnienie opcji umożliwiających zrozumienie tekstu</p> <p><input type="checkbox"/> 3.1 – Aktywowanie lub dostarczanie wiedzy ogólnej</p> <p><input type="checkbox"/> 3.2 – Podkreślanie wzorów, cech charakterystycznych, głównych idei i związków</p> <p><input type="checkbox"/> 3.3 – Ukierunkowanie przetwarzania informacji, wizualizacji i manipulacji</p> <p><input type="checkbox"/> 3.4 – Maksymalizacja transferu i generalizacji</p>
<p>Różnorodne formy ekspresji i prezentowania osiągnięć</p> <p><input type="checkbox"/> 4 – Zapewnienie opcji dla działań fizycznych</p> <p><input type="checkbox"/> 4.1 – Zróżnicowanie metod reagowania i nawigacji</p> <p><input type="checkbox"/> 4.2 – Optymalizacja dostępu do narzędzi i technologii wspomagających</p> <p><input type="checkbox"/> 5 – Zapewnienie możliwości wyrażania siebie i komunikacji</p> <p><input type="checkbox"/> 5.1 – Wykorzystanie wielu mediów do komunikacji</p> <p><input type="checkbox"/> 5.2 – Używanie wielu narzędzi do konstruowania i komponowania</p> <p><input type="checkbox"/> 5.3 – Budowanie płynności poprzez stopniowanie poziomów wsparcia dla praktyki i wykonania</p> <p><input type="checkbox"/> 6 – Zapewnienie opcji dla funkcji wykonawczych</p> <p><input type="checkbox"/> 6.1 – Prowadzenie do właściwego wyznaczenia celów</p> <p><input type="checkbox"/> 6.2 – Wspieranie planowania i opracowywania strategii</p> <p><input type="checkbox"/> 6.3 – Ułatwienie zarządzania informacjami i zasobami</p> <p><input type="checkbox"/> 6.4 – Zwiększanie zdolności do monitorowania postępów</p>

Różnorodne formy motywowania

- __7 – Zapewnienie opcji uwzględnienia zainteresowań
- __7.1 – Optymalizacja indywidualnego wyboru i autonomii
- __7.2 – Optymalizacja znaczenia, wartości i autentyczności
- __7.3 – Minimalizacja zagrożeń i czynników rozpraszających
- __8 – Zapewnienie opcji podtrzymywania wysiłku i wytrwałości
- __8.1 – Zwiększanie znaczenia celów/założeń
- __8.2 – Zmienianie wymagań i zasobów, aby zoptymalizować wyzwania
- __8.3 – Wspieranie współpracy i społeczności
- __8.4 – Zwiększanie ilości informacji zwrotnych skierowanych do nauczyciela
- __9 – Zapewnienie możliwości samoregulacji
- __9.1 – Promowanie oczekiwań i przekonań, które optymalizują motywację
- __9.2 – Ułatwianie stosowania osobistych umiejętności i strategii radzenia sobie z problemami
- __9.3 – Rozwijanie samooceny i refleksji

Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów organizacji Funka

Planowanie lekcji w tradycyjnym modelu versus planowanie zgodne z UDL

Dla zobrazowania, w jaki sposób można podejść do planowania lekcji, poniżej zestawiono planowanie tradycyjne z planowaniem zgodnym z zasadami projektowania uniwersalnego w edukacji.

UDL jest odwrotnością tradycyjnego planowania lekcji, dlatego początkowo może zająć nieco więcej czasu. Jest to jednak inwestycja w budowanie wysokiej jakości edukacji dla wszystkich uczniów/uczennic. Budowanie inkluzywności i elastyczności w programie nauczania daje więcej czasu na skupienie się na angażowaniu zamiast na usuwaniu barier, których wcześniej nie brałeś pod uwagę.

Jeśli nigdy nie tworzyłeś planu lekcji UDL, może być Ci trudno wyobrazić sobie, jak to wygląda. Aby porównać go z tradycyjnym planowaniem lekcji, rozważ następujące przykłady UDL.

Model tradycyjny	Model UDL
Uczniowie mają za zadanie napisać raport na dany temat	Uczniowie mają do wyboru jeden z formatów do przygotowania danego tematu (np. raport, wideo, pokaz slajdów, plakat, piosenka)
Nauczyciel projektuje lekcję dla „przeciętnego” ucznia i skupia się na tym, jakiego tematu przedmiotu to dotyczy	Nauczyciel projektuje lekcję dla wielu uczniów i koncentruje się na nauczonym przedmiocie, jednocześnie pozwalając uczniom na swobodę
W klasie ławki są ustawione przodem do siebie i wszyscy uczą się jednocześnie	Konfiguracja klasy jest elastyczna, umożliwiającą osobie nauczającej optymalną realizację celów zajęć, zatem możliwe jest zarówno ustawienie frontalne ławek, jak i ustawienie umożliwiające poruszanie się między przeznaczonymi do pracy indywidualnej, w małych lub dużych grupach
Uczniowie otrzymują wyniki i informacje zwrotne na temat testów, quizów i zadań, sprawdzając oceny lub okresowo omawiając cele	Uczniowie współpracują z nauczycielem, aby określić swoje cele edukacyjne, dokonują refleksji nad tym, czego się uczą. Oceny są tylko jedną częścią rozmowy, a informacje zwrotne są przekazywane na bieżąco

Źródło: opracowano na podstawie “What Is Universal Design for Learning? A Guide for Teachers” [What Is Universal Design for Learning? A Guide for Teachers - UMass Global](#)

Przykładowe scenariusze lekcji z uwzględnieniem projektowania uniwersalnego

Edukacja przyrodnicza (edukacja wczesnoszkolna)

<https://zpe.gov.pl/b/kwiaty/PK0X09nEc>

Biologia (IV–VIII). Dlaczego widzimy

<https://zpe.gov.pl/a/dlaczego-widzimy/DPPN0gTDM>

Biologia (szkoła średnia). Zasoby wody i ich ochrona

<https://zpe.gov.pl/b/zasoby-wody-i-ich-ochrona/P1DvzHzlL>

Kto może pomóc?

Placówki doskonalenia nauczycieli

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 maja 2019 r. w sprawie placówek doskonalenia nauczycieli (Dz.U. z 2019 r. poz. 1045 z późn. zm.): „Do obowiązkowych zadań publicznych placówek doskonalenia prowadzonych przez samorząd województwa, powiat lub gminę należy organizowanie i prowadzenie doskonalenia zawodowego nauczycieli w zakresie [...] diagnozowania potrzeb uczniów oraz dostosowywania procesu kształcenia i udzielania pomocy psychologiczno-pedagogicznej odpowiednio do zdiagnozowanych potrzeb” (§ 18, p. 1.4).

Publiczne placówki doskonalenia nauczycieli **zatrudniają nauczycieli konsultantów ds. pomocy psychologiczno-pedagogicznej, część z nich również psychologów**. Ich zadania koncentrują się na wspieraniu nauczycieli dydaktyków, pedagogów szkolnych, pedagogów specjalnych, psychologów szkolnych w pracy z uczniem/klasą o różnicowanych potrzebach edukacyjnych.

Zadaniem placówek doskonalenia nauczycieli jest również, oprócz szkoleń, tworzenie sieci współpracy i samokształcenia. W większości publicznych placówek działają sieci współpracy pedagogów szkolnych, pedagogów specjalnych oraz innych specjalistów.

Znaczna część kadry placówek doskonalenia nauczycieli została przeszkolona w ramach projektu Ośrodka Rozwoju Edukacji „Uczeń ze specjalnymi potrzebami – opracowanie modelu szkolenia i doradztwa”. W ramach szkoleń kadre przygotowano do wspierania nauczycieli w zakresie uniwersalnego projektowania w edukacji oraz pracy z klasą o różnicowanych potrzebach edukacyjnych. Konsultanci pełnili też funkcję trenerów szkolących nauczycieli i dyrektorów szkół i przedszkoli, przedstawicieli kuratoriów oświaty oraz jednostek samorządu terytorialnego.

Od stycznia 2024 r. nauczyciele konsultanci ds. pomocy psychologiczno-pedagogicznej biorą udział w projekcie Instytutu Badań Edukacyjnych, UNICEF oraz Ministerstwa Edukacji Narodowej „Szkoła dostępna dla wszystkich” (<https://www.ibe.edu.pl/pl/szkola-dostepna-dla-wszystkich-opis-projektu>). Głównym celem projektu jest podniesienie kompetencji nauczycieli specjalistów

(pedagogów, psychologów, pedagogów specjalnych, logopedów) w zakresie udzielania adekwatnego do potrzeb wsparcia dla wszystkich grup odbiorców (dzieci/uczniów, rodziców, nauczycieli). Dzięki udziałowi w projekcie zostaną oni przygotowani do pełnienia **funkcji doradcy ds. dostępności uczenia** w placówkach oświatowych.

Specjalistyczne Centra Wspierające Edukację Włączającą (SCWEW)

Ośrodek Rozwoju Edukacji zrealizował projekt „Pilotażowe wdrożenie modelu Specjalistycznych Centrów Wspierających Edukację Włączającą (SCWEW)”. Efektem projektu było wypracowanie w 13 województwach przez 23 podmioty, które same zgłosiły się do projektu, rozwiązań służących wspieraniu pracy nauczycieli i specjalistów szkół ogólnodostępnych w zakresie pracy z uczniem ze zróżnicowanymi potrzebami i zapewnieniu optymalnych warunków rozwoju wszystkich uczniów. Projekt będzie kontynuowany w następnych latach, planowane jest zwiększenie liczby SCWEW do ponad dwustu placówek.

SCWEW bazujące na szkołach i placówkach specjalnych i zatrudniające nauczycieli specjalistów stanowią nieocenione źródło pomocy dla nauczycieli pracujących w szkołach i przedszkolach ogólnodostępnych w pracy z dziećmi oraz uczennicami i uczniami o szczególnych potrzebach edukacyjnych, a przede wszystkim w tworzeniu warunków uczenia się i nauczania zgodnie z zasadami uniwersalnego projektowania w edukacji.

„Głównym zadaniem SCWEW jest udzielanie wsparcia przedszkolom i szkołom ogólnodostępnym w zakresie doskonalenia kompetencji kadry i zapewnienia wszystkim dzieciom/uczniom możliwości pełnego rozwoju, z wykorzystaniem oferty edukacyjnej na każdym etapie kształcenia, uwzględniającej ich indywidualne potrzeby i możliwości. Wsparcie merytoryczne, kadrowe i rzeczowe udzielane przez SCWEW polega na transferze wiedzy i umiejętności specjalistów szkoły specjalnej do przedszkola/szkół ogólnodostępnych w związku z funkcjonowaniem grup/klas zróżnicowanych pod względem potrzeb edukacyjnych, zakupie specjalistycznych materiałów, pomocy dydaktycznych, sprzętu niezbędnego do pracy w klasie zróżnicowanej, przygotowaniu szkoleń i materiałów edukacyjnych, zorganizowaniu sieci wsparcia i samokształcenia, wymianie wiedzy i doświadczeń pomiędzy nauczycielami oraz specjalistami w zakresie stosowania różnorodnych form i metod pracy, zgodnie ze zdiagnozowanymi potrzebami przedszkola/szkoły ogólnodostępnej” (<https://scwewolsztyn.pl/>; dostęp: 14.04.2024).

Poradnie psychologiczno-pedagogiczne

Zasady działania publicznych poradni psychologiczno-pedagogicznych regulują przepisy Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 1 lutego 2013 r. w sprawie szczegółowych zasad działania publicznych poradni psychologiczno-pedagogicznych, w tym publicznych poradni specjalistycznych (Dz.U. z 2023 r. poz. 2499).

Publiczne poradnie psychologiczno-pedagogiczne, w tym publiczne poradnie specjalistyczne, udzielają dzieciom od momentu urodzenia i młodzieży pomocy psychologiczno-pedagogicznej oraz pomocy w wyborze kierunku kształcenia i zawodu, udzielają rodzicom i nauczycielom pomocy psychologiczno-pedagogicznej związanej z wychowywaniem i kształceniem dzieci i młodzieży, a także wspomagają przedszkola, szkoły i placówki w zakresie realizacji zadań dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych.

Zadania publicznych poradni psychologiczno-pedagogicznych są następujące:

- diagnozowanie dzieci i młodzieży;
- udzielanie dzieciom i młodzieży oraz rodzicom i opiekunom bezpośredniej pomocy psychologiczno-pedagogicznej;
- realizowanie zadań profilaktycznych oraz wspierających wychowawczą i edukacyjną funkcję przedszkola, szkoły i placówki, w tym wspieranie nauczycieli w rozwiązywaniu problemów dydaktycznych i wychowawczych;
- **organizowanie i prowadzenie wspomagania przedszkoli, szkół i placówek w zakresie realizacji zadań dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych.**

Część kadry poradni psychologiczno-pedagogicznych została przeszkolona w ramach projektów Ośrodka Rozwoju Edukacji „Uczeń ze specjalnymi potrzebami – opracowanie modelu szkolenia i doradztwa”, a także „Szkolenia i doradztwo dla kadr poradnictwa psychologiczno-pedagogicznego”. W ramach szkoleń kadra została przygotowana do wspierania nauczycieli w zakresie uniwersalnego projektowania w edukacji, pracy z klasą o zróżnicowanych potrzebach edukacyjnych i oceny funkcjonalnej. Pracownicy poradni psychologiczno-pedagogicznych są więc przygotowani do wspierania szkół i przedszkoli w zakresie planowania pracy w zróżnicowanych zespołach oraz uniwersalnego projektowania.

Dostępne cyfrowo środy

W każdą ostatnią środę miesiąca eksperci Ministerstwa Cyfryzacji odpowiadają na pytania osób zainteresowanych. Co miesiąc organizowane jest też szkolenie on-line.

Więcej informacji możemy znaleźć na stronie www.gov.pl/dostepnosc-cyfrowa/.

Dobre praktyki zagraniczne

Zastosowanie koncepcji UDL można zaobserwować w wielu krajach na świecie (Al-Azawei i in., 2016; Capp, 2017; García-Campos i in., 2018). Podejście do UDL przybiera dwie formy. Pierwszą wybrano w krajach takich jak Stany Zjednoczone, Kanada, Wielka Brytania czy Australia, gdzie rządy i organizacje edukacyjne promują te praktyki jako część standardów edukacyjnych. Na drugą ścieżkę zdecydowano się w wielu krajach europejskich, południowych i na Bliskim Wschodzie, gdzie UDL jest koncepcją jednostkową, wprowadzaną lokalnie bez stosowania rozwiązań systemowych. Zarówno w jednym, jak i w drugim przypadku znaleźć można przykłady ciekawych rozwiązań i dobrych praktyk.

Najdłuższą historię praktyki projektowania uniwersalnego w edukacji mają Stany Zjednoczone, gdzie powstała zaprezentowana w niniejszym poradniku koncepcja UDL, opracowana przez CAST (Centre for Applied Special Technologies). Dobre praktyki wypracowano tam w ciągu dwudziestoletniego okresu tworzenia koncepcji, ewaluowania i doskonalenia jej w praktyce szkolnej.

Dalej podano kilka konkretnych przykładów realizacji projektowania uniwersalnego w edukacji w różnych placówkach i krajach.

International Baccalaureate (IB) Schools – szkoły międzynarodowe oparte na koncepcji UDL wg CAST (Rao i in., 2016)

International Baccalaureate (IB) Schools na całym świecie implementują zasady UDL w celu stworzenia dostępnych środowisk edukacyjnych dla wszystkich uczennic/uczniów, w tym tych z niepełnosprawnościami, uczniów z różnorodnych środowisk kulturowych i językowych oraz uczniów utalentowanych. Nauczyciele IB korzystają z różnorodnych strategii, aby różnicować nauczanie, integrować elastyczne podejścia podczas lekcji oraz stosować metody angażujące i motywujące wszystkie uczennice i uczniów. Wyniki badań wskazują, że praktyki te są

powszechnie stosowane, chociaż stopień znajomości samego UDL może się różnić w zależności od regionu ([International Baccalaureate](#)). [Full report \(PDF, 2.6 MB\)](#).

IB Germany

Jeden z przykładów placówek, w której stosowany jest UDL, to niemiecka szkoła prowadzona na obrzeżach jednego z dużych miast. W szkole uczy się 320 uczennic i uczniów w wieku 3–12 lat, z czego 60% stanowią obywatele Niemiec, a 40% to dzieci, których rodzice nie są obywatelami Niemiec. Wiele z nich nie mówi w języku niemieckim jako pierwszym. W szkole uczą się także dzieci z niepełnosprawnościami (m.in. spektrum zaburzeń autystycznych) i specyficznymi trudnościami w nauce (np. dysleksja); z powodu braku wind w szkole nie uczą się uczniowie z niepełnosprawnością ruchu.

Głównym wyzwaniem jest zróżnicowany poziom języka niemieckiego. Stosowanie UDL możemy zobaczyć z perspektywy nauczyciela Thomasa.

Thomas wykorzystuje różne strategie, aby różnicować polecenia w swoich klasach. Projektuje lekcje przy użyciu czteroczęściowego planu lekcji, który zapewnia kontekst do korzystania z różnych rusztowań i wsparcia zgodnych z UDL. Thomas zapewnia wsparcie w zakresie rozumienia, efektywnie wykorzystuje technologię, aby zapewnić uczniom narzędzia multimodalne, a także wspiera ich motywację i zaangażowanie poprzez współpracę i nauczanie rówieśnicze.

Konkretne strategie w pracy Thomasa są następujące:

- wykorzystuje czteroczęściowy model planowania lekcji „połącz, aktywuj, zademonstruj i konsoliduj”, łączy lekcje z wcześniejszą wiedzą, aktywuje zainteresowanie uczniów podczas lekcji i daje im zróżnicowane sposoby zrozumienia;
- różnicuje sposoby demonstrowania wiedzy, jak np. filmy wideo, dyskusje, quizy, debaty, praca w grupach;
- wykorzystuje filmy wprowadzające, wspierane listami słownictwa oraz ćwiczenia z brakującymi słowami, aby wspierać rozwój języka;
- stosuje strategie czytania ze zrozumieniem oraz strategie dostępu do polisensorycznych materiałów i tworzy rusztowania dla kluczowych teorii, wykorzystuje diagramy do wyrażania informacji tekstowych;

- prezentacje mogą przybrać formę ustnych odpowiedzi na pytania lub odpowiedzi w formie prezentacji PowerPoint na temat kluczowych celów edukacyjnych;
- oceny często koncentrują się na pytaniach pisemnych w stylu egzaminu końcowego testowego lub rozszerzonych odpowiedzi w celu budowania umiejętności niezbędnych do zdania egzaminów zewnętrznych;
- materiały źródłowe są udostępniane za pośrednictwem ManageBac** z tekstem pisanym lub linkami wideo, jako dostępne do przejrzenia i wstępnej nauki przed zajęciami;
- uczennice i uczniowie podejmują grupowe działania badawcze, aby dzielić się oraz w celu wzajemnego nauczania kluczowych pojęć;
- uczennice i uczniowie mają szansę wyjaśniać i parafrazować, uczyć, przeglądać i oceniać, czy naprawdę rozumieją przekazywane treści;
- stosuje integrację technologii (dokumenty Google, tablice interaktywne), aby zapewnić bardziej interaktywne i multimodalne środowisko (Rao i in., 2016).

IB Asia-Pacific-Singapur

Kolejny przykład szkoły międzynarodowej IB pochodzi z Singapuru. Szkoła liczy 850 uczniów z różnych części świata (Brytyjczyków, Chińczyków, Australijczyków, ale także Singapurczyków). Wyzwania stojące przed osobami uczącymi to: zróżnicowany poziom języka angielskiego uczniów, szczególne potrzeby edukacyjne wynikające z niepełnosprawności osób uczących się (spektrum zaburzeń autystycznych, ADHD, dziecięce porażenie mózgowe, niepełnosprawności ruchowe). Doświadczenia projektowania uniwersalnego w edukacji poznajemy z perspektywy nauczycielki/koordynatorki IB, która posiada wieloletnie doświadczenie w brytyjskiej edukacji inkluzyjnej i wie, jak pracować w grupach zróżnicowanych (imigranci, osoby z niepełnosprawnościami, ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się), uczy zróżnicowanych strategii planowania uczenia się, np. poprzez wsparcie językowe. Umieszcza swoje lekcje na stronie internetowej, udostępniając je uczniom i uczennicom w dowolnym momencie. Kiedy są w połowie lekcji, zachęca ich do wyszukania słownictwa związanego z następną lekcją. W domu uczniowie tłumaczą słowa, jeśli tego potrzebują, zadają pytania, jeśli nie rozumieją słowa i identyfikują obrazy, które pasują do słowa, aby łatwiej zapamiętać znaczenie. Ta strategia daje uczniom pewność siebie w posługiwaniu się terminologią przedmiotową i zapewnia wsparcie

**ManageBac to internetowy system zarządzania nauczaniem (LMS) zaprojektowany specjalnie dla szkół oferujących programy International Baccalaureate (IB). Oferuje kompleksową platformę do planowania, oceniania, raportowania i zarządzania różnymi aspektami programu w szkołach IB.

w zakresie słownictwa zarówno tym z nich, którzy uczą się języka angielskiego, jak i tym, dla których jest to pierwszy język. Nauczycielka zauważyła, że strategia ta sprawia, iż lekcje są dostępne dla wszystkich, zapewniając odpowiednie wsparcie zarówno uczniom, którzy mają trudności, jak i uczniom osiągającym dobre wyniki w nauce. Ci ostatni korzystają ze strony internetowej, aby czytać z wyprzedzeniem, a ci, którzy potrzebują dodatkowego wsparcia, przychodzą na zajęcia z pewną podstawową wiedzą i świadomością, która pozwala im pozostać zaangażowanymi w lekcję. Nauczycielka podkreśliła, że projektuje swoje lekcje ze świadomością, iż są one dostępne dla wszystkich uczniów.

Cała szkoła ma proaktywną filozofię włączania, a nauczyciele dysponują szerokimi możliwościami szkoleń, w których nacisk kładziony jest na praktyki włączające. Każdy nauczyciel bierze udział w siedmiomiesięcznym kursie TESMC (Teaching in English in Multilingual Classrooms), aby dowiedzieć się o wyzwaniach językowych w klasie. Ten kurs jest przydatnym punktem wyjścia dla większości osób, zwłaszcza jeśli nie uczyły się w międzynarodowym środowisku szkolnym.

Środki, jakie stosuje nauczycielka/koordynatorka w pracy są następujące:

- wykorzystuje tekst cyfrowy, aby zapewnić elastyczność i szybką modyfikację, dając uczniom alternatywę dla pisma ręcznego;
- wyjaśnia słownictwo poprzez strategie uczenia się – uczennice i uczniowie są proszeni o zapoznanie się ze słownictwem z następnej lekcji i zdefiniowanie go, dostarcza list słownictwa przed lekcjami, aby umożliwić uczennicom i uczniom tłumaczenie słów kluczowych, definicji i etykiet na diagramach przed ich nauczeniem;
- zadaniom towarzyszą obrazy (tam, gdzie to możliwe) w celu wsparcia interpretacji rzeczowników, wspiera uczących się tego samego języka ojczystego w wyjaśnianiu zadań i wiedzy, zamiast wymagania rozumienia poleceń;
- prezentuje materiały on-line i zapewnia uczniom dostęp do nich przed każdą lekcją, zapewnia wsparcie dla wszystkich poziomów umiejętności, aby dostęp do informacji uzyskać z wyprzedzeniem;
- wykorzystuje technologię, aby zapewnić uczniom zróżnicowane formy wypowiedzi, które stanowią alternatywę dla pisemnych wypowiedzi – np. osoby uczące się, które mają opóźnienia w przetwarzaniu mogą przygotować projekt, w którym pracują w grupach, planują wspólny film i nagrywają wideo, pokazujące zdobytą w związku z zadaniem wiedzę;

- różnicuje poziom wyzwań dla osób uczących się;
- zapewnia różne opcje oceniania – oceny podsumowujące pozwalają uczniom wybrać formę, w której są najbardziej pewni siebie lub są zachęceni do wypróbowania mniej znanego dla nich podejścia, przy czym punkty przyznaje się w zależności od stopnia ryzyka w podejmowaniu decyzji;
- tam, gdzie to możliwe, stosuje studia przypadków, generowane przez uczniów, a podawane przez nauczyciela, aby umożliwić wykorzystanie zainteresowań i osobistych doświadczeń uczących się, co zwiększa ich motywację i pozwala uczynić teorię bardziej przyjazną i przydatną.

Wszystkie te elementy odpowiadają poszczególnym wytycznym projektowania uniwersalnego w edukacji (Rao i in., 2016).

Szkoła LWS–Donaustadt – Austria

Ciekawy przykład zastosowania UDL w praktyce szkolnej realizuje szkoła LWS–Donaustadt poprzez stworzenie pracowni badawczej, będącej środowiskiem dostępnym oraz stwarzającym możliwość do samodzielnego zdobywania wiedzy w zróżnicowany sposób i prezentowania swoich osiągnięć. Proponowane są lekcje pod nazwą pudełka naukowe (*science boxes*). Podczas tych lekcji odpowiedzialność za swoją naukę przejmują uczniowie, którzy mogą wybierać spośród 231 różnych pudełek ustawionych na półkach w pracowni badawczej. Na podstawie różnorodnych zainteresowań, materiałów i zasobów w grupach rocznych zespoły nauczycieli opracowały skrzynki tematyczne jako materiały do samodzielnego wykorzystania przez uczniów. Pudełka te zawierają szeroki wachlarz tematów obejmujących odpowiednio różne podtematy programu nauczania. Są oznaczone zgodnie z poziomem trudności, jakiemu odpowiadają. Ponadto poziom trudności zadania może się różnić ze względu na wykorzystanie różnych metod nauczania i uczenia się w różnych zadaniach. Uczniowie mogą decydować o tym, w jakim czasie realizują określone aktywności, a postępy mogą śledzić na protokole nauki. Po indywidualnej, samodzielną pracę podczas głównej części każdej lekcji z pudełkami, następuje jasno określone, rytualizowane zakończenie sesji, kiedy to uczniowie prezentują sobie nawzajem w grupie nowo zdobytą wiedzę, umiejętności lub doświadczenia związane z postęпами w nauce. Aby pudełka służyły jak najdłużej dzieci, muszą nauczyć się o nie dbać (Galkienė i in., 2021).

Inne przykłady, które możemy znaleźć w literaturze, dotyczą m.in. Australii, gdzie Departament Edukacji Nowej Południowej Walii aktywnie promuje UDL w swoich szkołach publicznych, wykorzystując zasady UDL w planowaniu, programowaniu i ocenie cyklu nauczania. Nauczyciele

stosują strategie takie, jak różnorodne formy prezentacji materiału, wielorakie środki angażowania uczniów oraz różne sposoby wyrażania zdobytej wiedzy. Celem jest optymalizacja nauki dla wszystkich uczniów, niezależnie od ich indywidualnych potrzeb i zdolności (nsw.gov.au; dostęp: 01.07.2024].

Te wybrane przykłady pokazują, że UDL jest wdrażane na całym świecie, skutecznie przyczyniając się do tworzenia bardziej dostępnych i inkluzyjnych środowisk edukacyjnych.

Przydatne linki oraz publikacje, poradniki i przewodniki



Przydatne linki

- Strona CAST (*Center for Applied Special Technologies*) <https://udlguidelines.cast.org/> – znajdują się tam wszystkie niezbędne, szczegółowe i stale ewaluowane informacje na temat projektowania uniwersalnego w edukacji: zasady, wytyczne, odniesienia do badań.
- Strona University of Guelph <https://opened.uoguelph.ca/> – znajduje się tam opis zarówno UDL, jak i UID.
- Zintegrowana Platforma Edukacyjna (ZPE) www.zpe.gov.pl – portal Ministerstwa Edukacji Narodowej z dostępnymi, dostosowanymi materiałami edukacyjnymi dla każdego poziomu kształcenia.
- Zbiór materiałów oraz informacja o bezpłatnych szkoleniach z zakresu dostępności cyfrowej www.gov.pl/dostepnosc-cyfrowa
- Strona poświęcona standardowi ETR – Teksty łatwe do czytania i rozumienia www.etr.edu.pl
- Materiały w standardzie ETR na Zintegrowanej Platformie Edukacyjnej <https://zpe.gov.pl/a/materialy-latwe-do-czytania-i-zrozumienia/D1APaQCI5>
- Dział Zbiorów dla Niewidomych Głównej Biblioteki Pracy i Zabezpieczenia Społecznego www.dzdn.pl
- Szkolenia z zakresu projektowania uniwersalnego i dostępności w edukacji www.dostepnaskola.eu
- Listy sprawdzające dostępność - <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/fundusze-europejskie-bez-barrier/dostepnosc-plus/certyfikacja-dostepnosci/inne-dokumenty/>
- Lista sprawdzająca dostępność Twojej strony – <https://www.gov.pl/web/dostepnosc-cyfrowa/jak-zbadac-czy-strona-www-jest-dostepna-cyfrowo>
- Filmy z audiodeskrypcją www.adapter.pl
- Filmy z napisami <https://cyfrowa.tvp.pl/>

- <https://inclusive.tki.org.nz/>
- Test Kolba na style uczenia się [Kwestionariusz: STYL UCZENIA SIĘ \(superszkolna.pl\)](#)
- Kuźnia dostępnych stron – dostępne dokumenty cyfrowe [Tworzenie dostępnych dokumentów w programie Microsoft Word 2016 \(Windows\) - Kuźnia Dostępnych Stron \(joomla.pl\)](#)
- Strona pokazująca, w jaki sposób stosować *storyboard* [Wielorakie Inteligencje Gardnera | Powrót do Zajęć Szkolnych \(storyboardthat.com\)](#)
- [Universal Design for Learning | CTL \(durhamcollege.ca\)](#)

Przydatne publikacje, poradniki i przewodniki



- Strategia projektowania uniwersalnego UMCS – <https://phavi.umcs.pl/at/attachments/2022/0908/144938-strategia-projektowania-ost.pdf>
- Edukacja włączająca w przedszkolu i szkole – [content \(icm.edu.pl\)](https://content.icm.edu.pl)
- [Wytyczne do uniwersalnego projektowania materiałów dydaktycznych \(umcs.pl\)](https://umcs.pl)
- [Model Dostępnej Szkoły \(dostepnaskola.info\)](https://dostepnaskola.info)
- Model edukacji dla wszystkich – [MEW wersja pelna.pdf \(wartowiedziec.pl\)](https://wartowiedziec.pl)
- Przewodnik po *sketchnotingu* <http://agatabaj.pl/wp-content/uploads/2019/09/gazetka-SKETCHNOTING.pdf>
- „Choć pomaluj nasz świat” – w jaki sposób przygotowywać poprawne opisy alternatywne www.akceslab.pl/poradnik/
- Praktyczny poradnik savoir-vivre wobec osób niepełnosprawnych [Microsoft Word - praktyczny poradnik savoir vivre wobec osob niepelnosprawnych-1.doc \(power.gov.pl\)](https://power.gov.pl/praktyczny_poradnik_savoir_vivre_wobec_osob_niepelnosprawnych-1.doc)
- Europejskie standardy tekstu łatwego do czytania i zrozumienia <https://www.power.gov.pl/media/13597/informacja-dla-wszystkich.pdf>
- [E-podręcznik dostępny dla wszystkich](https://umcs.pl)
- Kapitał różnorodności. Doradztwo zawodowe dla uczniów ze zróżnicowanymi potrzebami edukacyjnymi https://issuu.com/ore.edu.pl/docs/kapital_roznorodnosi_ore

Zakończenie

Nie sposób na kilkudziesięciu stronach szczegółowo omówić tak obszerny zakres tematyczny, jak projektowanie uniwersalne i projektowanie uniwersalne w edukacji. Mamy nadzieję, że niniejsza publikacja będzie dla Ciebie, Nauczycielko i Nauczycielu, początkiem drogi do poszerzania wiedzy o wskazanych zagadnieniach.

Nie chcieliśmy przytłoczyć Cię nadmiarem informacji.

Pamiętaj, że zarówno szeroko rozumiana dostępność, jak i projektowanie uniwersalne to droga, którą cały czas podążają nawet doświadczeni specjaliści i uczą się na niej czegoś nowego.

Otoczający nas świat zmienia się i jest to zjawisko od tysięcy lat całkiem normalne. Zmienia się też dostępność. Jeżeli weszliśmy już na tę drogę razem, to mamy nadzieję, że pozostaniesz na niej na dłużej.

Każda droga rozpoczyna się od pierwszego małego kroku. Tak podobno powiedział Konfucjusz. Nie musisz zmieniać otaczającej rzeczywistości przez wprowadzanie wielkich zmian w Twojej szkole czy klasie. Zaczynaj od małych kroków w kierunku projektowania uniwersalnego. Pomyśl, co możesz zrobić już dzisiaj albo jutro. Mogą to być bardzo niewielkie rzeczy. Na przykład możesz powiększyć czcionkę w dokumencie, a także z myślą o niektórych uczniach więcej opowiadać o tym, co rysujesz na tablicy. A może możesz mówić trochę głośniej?

Dostępność jest drogą i dziękujemy, że jesteś na niej z nami.

Wszystkiego dostępnego!

Bibliografia

18 *Universal Design for Learning Examples* (2024). helpfulprofessor.com

Al-Azawei, A., Serenelli, F., Lundqvist, K. (2016). Universal Design for Learning (UDL): A Content Analysis of Peer Reviewed Journals from 2012 to 2015. *J. Sch. Teach. Learn.* 16, 39–56.

Badegruber, B. (1997). *Nauczanie otwarte w 28 krokach*. WSiP.

Bełza-Gajdzica, M., Pawlik, S., Skotnicka, B. (2024). *Przewodnik po UDL+Narzędziownik. Materiały przygotowane dla specjalistów w ramach projektu „Szkoła dostępna dla wszystkich” realizowanego przez IBE na zlecenie MEN i UNICEF*. IBE.

Byra, S., Gajdzica, Z. (2024). *Teachers’ Beliefs about Inclusive Education. A Study in the Context of Major Increases in Refugee Learners*. Vandenhoeck & Ruprecht.

Canter, L., King, L., Williams, J., Metcalf, D., Myrick Potts, K. (2017). Evaluating pedagogy and practice of universal design for learning in public schools. *Exceptionality Education International*, 27(1), 1–16.

Capp, M.J. (2017). The effectiveness of universal design for learning: A meta-analysis of literature between 2013 and 2016. *Int. J. Incl. Educ.* 21, 791–807.

CAST (2018). Universal Design for Learning Guidelines version 2.2. <http://udlguidelines.cast.org>

CAST (2024). UDL Guidelines 3.0 Full Draft. <http://udlguidelines.cast.org>

Centre for Excellence in Universal Design. *The 7 Principles*. Pobrane 30 maja 2024 z: <https://universaldesign.ie/about-universal-design/the-7-principles>

Chimicz, D., Prokopiak, A. (2021). Koncepcja projektowania uniwersalnego w edukacji. *Szkoła specjalna*, 1, 28–38.

Chrzanowska, I. (2019). *Nauczyciele o szansach i barierach edukacji włączającej*. Wydawnictwo Naukowe PWN.

Chrzanowska I., Szumski G. (red.) (2019). *Edukacja włączająca w przedszkolu i szkole*. Wydawnictwo FRSE.

Cichočka-Segiet, K., Mostowski, P., Rutkowski, P. (2016). Uniwersalne projektowanie zajęć jako droga do zaspokajania zróżnicowanych potrzeb edukacyjnych. W: I. Chrzanowska i G. Szumski (red.), *Edukacja włączająca w przedszkolu i szkole*. Wydawnictwo FRSE.

Declaration of the Rights of Man and of the Citizen (1789). W: J. Paine (red.), *The French Revolution and Human Rights: A Brief Documentary History*. Bedford Books of St. Martin's Press.

Disability Act of 1990.

Furmanik, M. (2012). Kultura organizacyjna w szkołach różnych krajów, *Zarządzanie Publiczne*, 21(1), 116.

Galkienė, A. (red.) (2021). *Projektowanie uniwersalne w edukacji. Doświadczenia nauczycieli: Austria, Litwa, Polska, Finlandia*. Uniwersytet Witolda Wielkiego w Kownie.

García-Campos, M.D., Canabal, C., Alba-Pastor, C. (2018). Executive functions in universal design for learning: Moving towards inclusive education. *Int. J. Incl. Educ.*, 24, 660–674.

Gronneberg, J., Johnston, S. (2015). *7 things you should know about Universal Design for Learning*. <https://library.educase.edu/-/media/files/library/2015/4/eli7119-pdf.pdf>

Jachimczak, B., Podgórska-Jachnik, D. (2023). *Edukacja włączająca w perspektywie i zadaniach samorządu terytorialnego*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, ORE.

Johnson-Harris, K.M., Mundschenk, N.A. (2014). Working Effectively with Students with BD in a General Education Classroom: The Case for Universal Design for Learning. [The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas](#) 87(4), 168–174.

Knopik, T., Papuda-Dolińska, B., Wiejak, K., Krasowicz-Kupis, G. (2021). Projektowanie uniwersalne jako perspektywa metodyczna edukacji włączającej. *Niepełnosprawność. Dyskursy pedagogiki specjalnej*. 42, 53–69.

Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r.

Konwencja ONZ o prawach osób niepełnosprawnych z dnia 13 grudnia 2006 r., ratyfikowana przez Polskę 6 września 2012 r.

Kugelmass, J.W. (2006). Sustaining cultures of inclusion: The value and limitation of cultural analyses. *European Journal of Psychology of Education*, XXI(3).

Ledzińska, M., Czerniawska, E. (2011). *Psychologia nauczania. Ujęcie poznawcze. Podręcznik akademicki*. Wydawnictwo Naukowe PWN.

- Mace, R.L. (1985). Universal Design. Barrier-Free Environments for Everyone. *Designers West*, 33(1), 149.
- Mavrovic-Glaser, K.D. (2017). Teacher Knowledge and Use of Universal Design for Learning. *All Capstone Projects*. <https://opus.govst.edu/capstones/343>
- McClannahan, L., Krantz, P. (2019). *Plany aktywności dla dzieci z autyzmem. Uczenie samodzielności*. Instytut Wspomagania Rozwoju Dziecka.
- Meo, G. (2008). Curriculum planning for all learners: Applying universal design for learning (UDL) to a high school reading comprehension program. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, 52(2), 21–30.
- Ministerstwo Edukacji Narodowej (2020). *Model edukacji dla wszystkich*.
- NSW Government Education. Pobrane 1 lipca 2024 z: [Home \(nsw.gov.au\)](https://www.nsw.gov.au)
- Ogle, D.M. (1986). K-W-L: A teaching model that develops active reading of expository text. *Reading Teacher*, 39(6), 564–570. <https://doi.org/10.1598/RT.39.6.11>
- Olechowska, A. (2021). Uniwersalne projektowanie dla uczenia się – możliwość czy utopia? *Edukacja*, 1(156), 42–56. DOI 10.24131/3724.210104
- Olechowska, A. (2023). Neuroplastyczność z perspektywy pedagogicznej. W: A. Bieńkowska, D. Danielewicz (red.). *Rozwój w okresie dzieciństwa. Wsparcie pedagogiczne*. APS.
- Oszwa, U., Knopik, T. (2023). Teoria autodeterminacji SDT jako inspiracja edukacyjno-wychowawcza. *Studia z Teorii Wychowania*, XIV, 4(45), 165–179. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0054.1202>
- Rao, K., Currie-Rubin, R., Logli, Ch. *UDL and Inclusive Practices in IB Schools Worldwide*. Pobrane 1 lipca 2024 z: [Full report PDF, 2.6 MB](#)
- Rao, K., Meo, G. (2016). Using Universal Design for Learning to Design Standards-Based Lessons. *SAGE Open*, 6(4), <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2158244016680688>
- Rose, D.H., Meyer, A. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal Design for Learning*. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Rozporządzenie Ministerstwa Edukacji Narodowej z dnia 1 lutego 2013 r. w sprawie szczegółowych zasad działania publicznych poradni psychologiczno-pedagogicznych, w tym publicznych poradni specjalistycznych.

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej.

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 1 sierpnia 2017 r. w sprawie szczegółowych kwalifikacji wymaganych od nauczycieli.

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 9 sierpnia 2017 r. w sprawie zasad organizacji i udzielania pomocy psychologiczno-pedagogicznej w publicznych przedszkolach, szkołach i placówkach.

Rozporządzenie Ministra Edukacji i Nauki z dnia 22 lipca 2022 r. w sprawie wykazu zajęć prowadzonych bezpośrednio z uczniami lub wychowankami albo na ich rzecz przez nauczycieli poradni psychologiczno-pedagogicznych oraz nauczycieli: pedagogów, pedagogów specjalnych, psychologów, logopedów, terapeutów pedagogicznych i doradców zawodowych.

Ryan, R. M., Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Publishing.

Ryan, R. M., Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary educational psychology*, 61, artykuł 101860.

Story, M. F., Mueller, J. L., Mace, R. L. (1998). *The universal design file: Designing for people of all ages and abilities*. North Carolina State University, The Center for Universal Design.

Tennant, M. (1997). *Psychology and Adult Learning 2e*. Routledge.

UDL Guidelines 3.0 Full Draft (2024). Pobrane 10 lipca 2024 z: <https://docs.google.com/document/d/1wWtjcHUKTnpa5ODcXfAGN9J0x6bc5mA-PCwtb7ZfaUA/edit#heading=h.vhizgcy559g0>

Ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty.

Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe.

Ustawa z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych.

Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami.

What Is Universal Design for Learning? A Guide for Teachers. Pobrane 30 maja 2024 z: [What Is Universal Design for Learning? A Guide for Teachers - UMass Global](#)

Wilkoff, W.L., Abed, L.W. (1994). *Practicing universal design: An interpretation of the ADA*. Van Nostrand Reinhold.

Witkowska, N., Gut, M. (2018). Znaczenie ruchu w edukacji matematycznej. Ucieleśnione poznanie a kształtowanie się umysłowych reprezentacji liczb u dzieci. *Kognitywistyka i Media w Edukacji*, 1, 128–149.

Zheng, R. (2021). *Naucz się tworzyć dostępne strony internetowe zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego*. Fundacja projektowania interakcji - IxDF. <https://www.interaction-design.org/literature/article/learn-to-create-accessible-websites-with-the-principles-of-universal-design>