



OIR

**Open innovative resources
for distance learning**



Erasmus+
Zmienia życie, otwiera umysły

PROGRAM SZKOLENIA

Obszar tematyczny II: Projektowanie uniwersalne w nauczaniu zdalnym w kontekście potrzeb uczących się o zróżnicowanych potrzebach edukacyjnych

Temat: Koncepcje UD i UDL – implikacje dla kształcenia zdalnego

Autor: Dr Dorota Chmich



OIR

Open innovative resources
for distance learning



UMCS
UNIWERSYTET MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ
W LUBLINIE



Università
degli Studi di
Messina



Universidad de Oviedo



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

Lublin 2022



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

The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the content which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE O SZKOLENIU	5
1.1. Analiza potrzeb szkoleniowych	5
1.2. Cele szkolenia	6
1.3. Adresaci szkolenia	7
1.4. Forma realizacji szkolenia	7
1.5. Czas szkolenia	7
2. PROGRAM SZKOLENIA	8
2.1. Treści kształcenia	8
2.2. Harmonogram szkolenia	8
2.3. Środki i materiały dydaktyczne	9
2.4. Wykorzystane metody	9
2.5. Polecana literatura i źródła internetowe	9
3. SCENARIUSZE ZAJĘĆ	14
3.1. Projektowanie uniwersalne (UD) – od założeń do praktyki	14
3.2. Koncepcja Projektowania uniwersalnego w edukacji (UDL)	20
3.3. Koncepcja UDL w kształceniu zdalnym	24
4. MATERIAŁY DYDAKTYCZNE	28
4.1. Materiały dydaktyczne nr 1	28
4.2. Materiały dydaktyczne nr 2	29
4.3. Materiały dydaktyczne nr 3	30
4.4. Materiały dydaktyczne nr 4	32
4.5. Materiały dydaktyczne nr 5	33
4.6. Materiały dydaktyczne nr 6	34
4.7. Materiały dydaktyczne nr 7	38
4.8. Materiały dydaktyczne nr 8	42
4.9. Materiały dydaktyczne nr 9	44
4.10. Materiały dydaktyczne nr 10	45
4.11. Materiały dydaktyczne nr 11	48
4.12. Materiały dydaktyczne nr 12	49
4.13. Materiały dydaktyczne nr 13	50
4.14. Materiały dydaktyczne nr 14	52



4.15. Materiały dydaktyczne nr 15.....	54
4.16. Materiały dydaktyczne nr 16.....	56
4.17. Materiały dydaktyczne nr 17.....	57
4.18. Materiały dydaktyczne nr 18.....	59
4.19. Materiały dydaktyczne nr 19.....	60
4.20. Materiały dydaktyczne nr 20.....	61
4.21. Materiały dydaktyczne nr 21.....	62
4.22. Materiały dydaktyczne nr 22.....	64
4.23. Materiały dydaktyczne nr 23.....	66
4.24. Materiały dydaktyczne nr 24.....	67
4.25. Materiały dydaktyczne nr 25.....	74
4.26. Materiały dydaktyczne nr 26.....	76
4.27. Materiały dydaktyczne nr 27.....	78
4.28. Materiały dydaktyczne nr 28.....	81
4.29. Materiały dydaktyczne nr 29.....	82



1. INFORMACJE O SZKOLENIU

1.1. Analiza potrzeb szkoleniowych

Rozwój coraz skuteczniejszych systemów edukacji włączającej jest traktowany jako konieczność, ale także jako wyzwanie dla wszystkich krajów europejskich. Zauważono, że pedagogika włączająca pozwala przezwyciężyć różnice między uczącymi się dzięki rozszerzeniu możliwości dostępnych dla wszystkich, a nie przez różnicowanie działań skierowanych tylko do niektórych (Spratt, Florian 2014). W ujęciu modelowym środowisko nauki dostępne dla wszystkich uczących się to środowisko, w którym każdy, bez względu na swoje możliwości czy ograniczenia ma równy dostęp do wiedzy, uczestnictwa w procesie edukacyjnym i jest oceniany na dostosowanych zasadach. Uznanie, że dostępność uczenia się dla każdego ucznia nie jest daną mu możliwością, a raczej wypełnieniem jego niezbywalnego prawa, może pomóc nam w tworzeniu środowisk edukacyjnych bardziej dostępnych dla coraz to szerszego grona uczących się.

Badania naukowe pokazują, że przeważająca liczba nauczycieli w większości krajów świata ma pozytywne nastawienie do edukacji włączającej. Uznają oni prawo osób z niepełnosprawnościami i zróżnicowanymi potrzebami edukacyjnymi do wspólnego kształcenia z rówieśnikami. Jednocześnie w wielu państwach, w tym w Polsce, uważają oni, że nie posiadają odpowiednich kwalifikacji do pracy z uczniami z niepełnosprawnością czy ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, a szkoły nie są przygotowane na przyjęcie takich osób. Obawy dotyczą też innych kwestii: istniejących barier architektonicznych, dostosowania programów nauczania, relacji rówieśniczych, radzenia sobie nauczycieli ze zróżnicowanymi potrzebami i możliwościami uczniów. Rozwiązaniem wydaje się tu być projektowanie uniwersalne, które w obszarze edukacji rozumiane jest jako swoiste ramy, czy ujmując to w sposób bardziej praktyczny, wytyczne dotyczące organizacji procesu nauczania/kształcenia, które mają na celu zaspokojenie zróżnicowanych potrzeb uczących się a tym samym zmniejszenie barier stojących na drodze rzeczywistego włączenia w główny nurt kształcenia (por. Black i in. 2014, Anderson 2019).



Koncepcja UDL jest traktowana przez nauczycieli (szkolnych i akademickich) jako podejście oparte na tzw. „dobrych praktykach”, które można łatwo wypracować poprzez zastosowanie różnorodnych strategii aktywnego uczenia się, uniwersalnego projektowania programów nauczania oraz odpowiednich metod ich realizacji. Zaproponowane szkolenie dotyczące projektowania uniwersalnego, wychodzi zatem naprzeciw oczekiwaniom – studentów kierunków pedagogicznych, nauczycieli, edukatorów, terapeutów czy nauczycieli akademickich i ma na celu wskazanie możliwych rozwiązań związanych z organizacją procesu dydaktycznego sprzyjających zwiększaniu dostępności kształcenia dla coraz bardziej zróżnicowanych potrzeb uczących się.

1.2. Cele szkolenia

Cel główny

Wyposażenie uczestników szkolenia w wiedzę dotyczącą koncepcji Projektowania Uniwersalnego (UD) i Projektowania Uniwersalnego w Edukacji (UDL) oraz możliwości ich implikacji w obszarze kształcenia zdalnego.

Cele szczegółowe

Uczestnicy szkolenia będą:

w zakresie wiedzy:

- znać terminy i koncepcje powiązane z projektowaniem uniwersalnym, dotyczące: dostosowania, dostępności oraz racjonalnych usprawnień;
- znać założenia i zasady implementacji koncepcji UD i UDL oraz strategie promowania aktywnego uczestnictwa i motywacji w dzisiejszych zróżnicowanych grupach uczących się, także w środowisku edukacji zdalnej;
- znać prawne ramy dostępności i projektowania uniwersalnego.

w zakresie umiejętności będą:

- potrafili zastosować zasady UD i UDL w projektowanych przez siebie rozwiązaniach metodycznych/dydaktycznych (produktach/usługach edukacyjnych).
- potrafili wskazać różne mechanizmy racjonalnych usprawnień celem likwidacji barier architektonicznych, cyfrowych i komunikacyjnych.



- potrafili korzystać z wytycznych, strategii i technik stosowania zasad UD i UDL, aby ulepszyć projektowanie procesu dydaktycznego i wspierać wysoki poziom zaangażowania i osiągnięć wszystkich uczących się;
- skutecznie argumentować zaproponowane rozwiązania.

w zakresie postaw:

- świadomi konieczności uwzględnienia potrzeb różnych kategorii użytkowników w projektowanych rozwiązaniach dydaktycznych/metodycznych (produktach/usługach edukacyjnych);
- świadomi roli uniwersalnego projektowania w zapewnieniu wysokiej jakości kształcenia na zasadach równego dostępu;
- gotowi do wspierania osób ze zróżnicowanymi potrzebami w zakresie ich włączenia edukacyjnego i społecznego.

1.3. Adresaci szkolenia

Szkolenie przeznaczone jest dla wykładowców akademickich, nauczycieli ze szkół podstawowych i ponadpodstawowych, studentów przygotowujących się do pracy z: dziećmi, młodzieżą i osobami dorosłymi oraz słuchaczy studiów podyplomowych, którzy pragną podnieść swoje kompetencje metodyczne. Odbiorcami szkolenia są osoby, które chcą zdobyć wiedzę i rozwinąć swoje umiejętności wykorzystywania zasad projektowania uniwersalnego w nauczaniu zdalnym.

1.4. Forma realizacji szkolenia

W celu zapewnienia skuteczności szkolenia zaleca się jego realizację w grupie od 12 do 18 osób, aczkolwiek trener może zaadaptować program do warunków, w jakich realizuje zajęcia. Założenia szkolenie prowadzone jest w formie zdalnej, ale możliwa jest również jego forma stacjonarna. Przyjęto, że zdalne szkolenie odbywa się na Platformach Moodle/Microsoft Teams.

1.5. Czas szkolenia

Szkolenie trwa 4 godz. 30 min.



2. PROGRAM SZKOLENIA

2.1. Treści kształcenia

Podczas szkolenia słuchacze nabywają wiedzę na temat Projektowania uniwersalnego (UD), koncepcji Projektowania uniwersalnego w edukacji (UDL) oraz możliwości ich wykorzystania w kształceniu zdalnym.

Omawiane zagadnienia koncentrują się na trzech obszarach tematycznych dotyczących uniwersalizmu w projektowaniu środowisk dostępnych dla wszystkich zgodnie z zasadą „równych szans”.

Pierwszy z nich przybliży koncepcję Projektowania uniwersalnego (UD) – jej twórcę, ujęcia definicyjne i terminologiczne, cele i zasady jakimi należy się kierować tworząc projekty uniwersalne a także analizę ich praktycznego stosowania. W tym obszarze zaprezentowano także prawne ramy dostępności oraz mechanizmy racjonalnych usprawnień.

Drugi obszar tematyczny związany jest z metodycznym aspektem projektowania uniwersalnego realizowanym w przestrzeni edukacyjnej.

W trzecim obszarze tematycznym zaprezentowano wytyczne dotyczące implementacji zasad UDL w kształceniu zdalnym.

2.2. Harmonogram szkolenia

Obszary tematyczne	Czas trwania
1. <i>Projektowanie uniwersalne</i> (UD) – od założeń do praktyki	1,5 godz.
2. Koncepcja <i>Projektowania uniwersalnego w edukacji</i> (UDL)	1,5 godz.
3. Koncepcja UDL w kształceniu zdalnym	1,5 godz.



2.3. Środki i materiały dydaktyczne

Podczas szkolenia zostaną wykorzystane:

- komputer z dostępem do Internetu
- platforma Moodle
- platforma Teams
- wyszukiwarki internetowe (Google/Chrome/FireFox)
- wirtualna tablica do współpracy zdalnej (np. Miro)
- materiały dydaktyczne (nr 1-29)
- serwis internetowy YouTube

2.4. Wykorzystane metody

- burza mózgów
- mapa myśli
- metoda swobodnych skojarzeń
- niedokończone zdania
- ćwiczenia praktyczne
- dyskusja
- wykład informacyjny
- objaśnienie

2.5. Polecana literatura i źródła internetowe

Literatura

- Anderson, R. (2020). *Application of Universal Design for Learning (UDL) principles in face-to-face and online post-secondary education courses*, https://www.researchgate.net/publication/326274393_Universal_Design_Learning_UDL_in_Higher_Education [data dostępu: 05.10.2021].
- Barabasz, S., Kończyk, D. Wdówik, P. (2016), Minimalne standardy podręczników szkolnych przeznaczonych do kształcenia uczniów z dysfunkcją wzroku, s.40, https://bip.ore.edu.pl/pliki/zamowienia/ponizej/41-2017/za%C5%82.%201-Minimalne%20standardy_UW.pdf, [data dostępu: 05.01.2022].



- Black, R. D., Weinberg, L.A., Brodwin, M. G. (2014). *Universal Design for Instruction and Learning: A Pilot Study of Faculty Instructional Methods and Attitudes Related to Students with Disabilities in Higher Education*, „Exceptionality Education International”, Vol. 24, s.48-64.
- Bringolf, J. (2010). *Barriers to universal design and what to do about them*, https://www.researchgate.net/publication/289633914_Barriers_to_universal_design_and_what_to_do_about_them [data dostępu: 12.12. 2021].
- 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.
- CAST (2018). *UDL and the learning brain*. Wakefield, <http://www.cast.org/our-work/publications/2018/udl-learning-brain-neuroscience.html>, [data dostępu: 12.12. 2021].
- CAST (2018). *Universal Design for Learning Guidelines version 2.2.*, <http://udlguidelines.cast.org>, [data dostępu: 12.12. 2021].
- Center for Universal Design (1997). "The Principles of Universal Design." North Carolina State University, Raleigh: Center for Universal Design.
- Chimicz, D, Prokopiak A. (2021). *Koncepcja projektowania uniwersalnego w edukacji*. „Szkoła Specjalna” 1(307): 28-38.
- Chrzanowska, I., Szumski G (2019), *Edukacja włączająca w przedszkolu i szkole*, Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji: Warszawa, Seria Naukowa, t. 7.
- Cichocka-Segiet, K., Mostowski, P., Rutkowski, P. (2019), *Uniwersalne projektowanie zajęć jako droga do zaspokajania zróżnicowanych potrzeb edukacyjnych*, [w:] I. Chrzanowska, G. Szumski (red.) *Edukacja włączająca w przedszkolu i szkole*, Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji, Seria Naukowa: Warszawa, t. 7.
- Dell, C. A., Dell, T. F., Blackwell, T. L. (2015). *Applying Universal Design for Learning in Online Courses: Pedagogical and Practical Considerations*. „The Journal of Educators Online”, Vol 13, No 2.
- Domagała-Zyśk, E. (2015). *Projektowanie uniwersalne w edukacji osób z wadą słuchu*, [w:] M. Nowak, E. Stoch, B. Borowska (red.) *Z problematyki teatrologii i pedagogiki*. Wydawnictwo KUL: Lublin, s.553-568.



- Mace, R. L. (1985). *Universal Design. Barrier-Free Environments for Everyone*, „Designers West”, 33 (1985), nr 1, s. 149.
- Rao, K. (2021). *Inclusive Instructional Design: Applying UDL to Online Learning*. The Journal of Applied Instructional Design, 10(1). <https://dx.doi.org/10.51869/101kr>. [data dostępu: 15.12.2021].
- Saxon, W. (1998). *Ronald L. Mace, 58, designer of buildings accessible to all*. New York Times, <http://www.nytimes.com/1998/07/13/us/ronald-l-mace-58-designer-of-buildings-accessible-to-all.html>, [data dostępu: 15.12.2021].
- Spratt, J., Florian, L. (2014), *Developing and using a framework for gauging the use of inclusive pedagogy by new and experienced teachers*, [w:] C. Forlin, T. Loreman (red.), *Measuring Inclusive Education (International Perspectives on Inclusive Education, t. 3)*, Bingley: Emerald Group Publishing Limited.
- Steinfeld, E., Maisel, J. (2012). *Universal Design: Creating Inclusive Environments*, Wydawnictwo John Wiley & Sons.
- *Ten Simple Steps toward Universal Design of Online Classes* (n.d.), University of Arkansas at Little Rock, <http://ualr.edu/pace/tenstepsud/> [data dostępu: 05.01.2022]
- *The Principles of Universal Design* (1997), <http://www.design.ncsu.edu> [data dostępu: 28.04.2020].
- Torres C., Rao, K. (2020). *Digital Tools for Engagement*, <https://schoolvirtually.org>, [data dostępu: 18.12.2021].
- *Universal design. Clarification of the concept*, The Norwegian Ministry of the Environment, 2007, <https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/md/vedlegg/rapporter/t-1468.pdf#:~:text=Universal%20design%20-%20clarification%20of%20the%20concept%20Introduction,ensures%20full%20equality%20and%20participation%20for%20all.%201> [data dostępu: 09.12.2021].



Źródła internetowe

- <http://idea.ap.buffalo.edu/> [data dostępu: 09.12.2021]
- <http://olms.cte.jhu.edu/> [data dostępu: 15.12.2021]
- <https://contrast-ratio.com/#white-on-hsla%28200%2C0%25%2C0%25%2C.7%29> [data dostępu: 08.12.2021]
- <https://deoc.in/view-point/difference-between-accessibility-accommodation-and-universal-design/> [data dostępu: 09.12.2021]
- <https://inclusive.tki.org.nz/guides/universal-design-for-learning/learner-variability-matters/> [data dostępu: 12.12.2021]
- https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_ud/udprinciples.htm [data dostępu: 09.12.2021]
- <https://schoolvirtually.org> [data dostępu: 20.12.2021]
- <https://support.microsoft.com/en-us/topic/everything-you-need-to-know-to-write-effective-alt-text-df98f884-ca3d-456c-807b-1a1fa82f5dc2> [data dostępu: 25.12.2021]
- <https://ualr.edu/disability/online-education/discussion-board-guidelines/> [data dostępu: 09.12.2021]
- <https://udlguidelines.cast.org> [data dostępu: 25.12.2021]
- <https://www.cast.org/impact/universal-design-for-learning-udl> [data dostępu: 20.12.2021]
- <https://www.udinstitute.org/> [data dostępu: 20.12.2021]
- <https://www.un.org/development/desa/disabilities/convention-on-the-rights-of-persons-with-disabilities.html> [data dostępu: 28.12.2021]
- <https://www.washington.edu/doit/universal-design-process-principles-and-applications> [data dostępu: 19.12.2021]
- <https://oit.utk.edu/wp-content/uploads/Screen-Shot-2017-10-05-at-9.32.55-AM.png> [data dostępu: 28.12.2021]
- <http://squareone.blog/universal-design-and-the-five-ws-and-how/> [data dostępu: 28.12.2021]
- <https://www.gov.pl/web/rodzina/konwencja-o-prawach-osob-niepelnosprawnych#:~:text=Konwencja%20o%20prawach%20os%C3%B3b%20niepe%5%82nosprawnych%20zosta%C5%82a%20przyj%C4%99ta%20przez,Unia%20Europejska.%20Polska%20ratyfikowa%C5%82a%20konwencj%C4%99%20w%202012%20r.>



[data dostępu: 03.01.2022]

- <https://pl.pinterest.com/pin/774267360909556231/>, [data dostępu: 04.01.2022]



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

The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the content which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

3. SCENARIUSZE ZAJĘĆ

3.1. Projektowanie uniwersalne (UD) – od założeń do praktyki

Cele szczegółowe:

- uczestnicy znają koncepcję, twórców, cele i zasady projektowania uniwersalnego;
- uczestnicy potrafią wskazać i omówić siedem zasad projektowania uniwersalnego w projektowanych rozwiązaniach;
- uczestnicy potrafią wskazać i wyjaśnić różnice pomiędzy dostosowaniem a projektowaniem uniwersalnym;
- uczestnicy są w stanie wskazać i opisać różne mechanizmy racjonalnych usprawnień stosowanych celem likwidacji barier architektonicznych, cyfrowych i komunikacyjnych;
- uczestnicy współpracują z innymi osobami biorącymi udział w szkoleniu;
- uczestnicy rozwijają swoją kreatywność.

Zadanie 1. Czym jest *Projektowanie uniwersalne*?

Metody dydaktyczne:

- burza mózgów
- metoda swobodnych skojarzeń
- dyskusja
- objaśnienie
- wykład informacyjny

Czas trwania: 30 min.

Środki i materiały dydaktyczne:

- komputer z dostępem do Internetu, głośnikiem i mikrofonem
- dostęp do Platformy Moodle/Teams
- materiały dydaktyczne (nr 1-6)



Przebieg szkolenia:

1. Uczestnicy logują się na Platformie Moodle na Big Blue Button/Teams w module I - Czym jest *Projektowanie uniwersalne*?
2. Prowadzący wita uczestników szkolenia, podaje jego temat i cele.
3. Prowadzący prosi uczestników o wypowiedzi (ewentualnie wpisy na czacie lub w zakładce „wspólne notatki”) z czym kojarzy im się określenie „uniwersalne” (pyt. *Uniwersalny – czyli jaki?*) oraz podanie przykładów je ilustrujących (produktów, usług, sytuacji, rozwiązań, zachowań itp.).
4. Uczestnicy szkolenia dzielą się swoimi skojarzeniami, wiedzą, doświadczeniami.
5. Prowadzący analizuje i podsumowuje wypowiedzi uczestników wybierając z nich te, które mogą w dalszej części szkolenia służyć jako ilustracje czy przykłady omawianych treści.
6. Prowadzący odnosząc się do udzielonych wypowiedzi przedstawia koncepcję *Projektowania uniwersalnego* – jego twórcę, definicję i jej analizę znaczeniową oraz terminy używane na świecie dla opisanie tej koncepcji wraz z ich interpretacją (materiały dydaktyczne nr 1-4).
7. Prowadzący wskazuje, że w percepcji społecznej projektowanie uniwersalne często jest kojarzone z dostosowaniem przestrzeni do potrzeb osób z niepełnosprawnością. Wykorzystując materiały dydaktyczne nr 5 wyjaśnia różnice między tymi podejściami.
8. Następnie prowadzący objaśnia zależność pomiędzy dostępnością a mechanizmem racjonalnych usprawnień – omawia przykłady i rozwiązania wykorzystując materiały dydaktyczne nr 6.
9. Prowadzący prosi uczestników szkolenia o wskazanie innych rozwiązań (ich przykładów), którą mogą być praktyczną realizacją mechanizmu racjonalnych usprawnień (możliwość wykorzystania wypowiedzi online, wpisów na czacie, w zakładce „wspólne notatki”).



Zadanie 2. Cele i zasady *Projektowania uniwersalnego* i ich praktyczne zastosowanie

Metody dydaktyczne:

- metoda swobodnych skojarzeń
- dyskusja
- objaśnienie
- film

Czas trwania: 30 min.

Środki i materiały dydaktyczne:

- komputer z dostępem do Internetu
- Platforma Moodle/Teams,
- materiały dydaktyczne nr 7 i 8

Przebieg szkolenia:

1. Prowadzący wyjaśnia uczestnikom szkolenia, że projektowanie uniwersalne, jak każda koncepcja wypływająca z realnie zdiagnozowanych potrzeb jej odbiorców, ma wyraźnie określone cele i zasady, które można zastosować do wszystkich dziedzin projektowania towarów, usług czy środowisk.
2. Prowadzący prezentuje i omawia uczestnikom cele *Projektowania uniwersalnego* opracowane przez grupę badaczy z IDEA Center (materiały dydaktyczne nr 7).
3. Następnie prezentuje i omawia *Zasady Projektowania uniwersalnego* z wykorzystaniem materiałów dydaktycznych nr 8 oraz (opcjonalnie)¹ udostępnia uczestnikom odpowiednie do każdej kolejno omawianej zasady filmy na kanale YouTube obrazujące ich wykorzystanie w praktyce:
 - Zasady projektowania uniwersalnego: 1-2, <https://youtu.be/zmOfddwG9og>
 - Zasady projektowania uniwersalnego: 3-4, <https://youtu.be/KHCWkP-2gdk>
 - Zasady projektowania uniwersalnego: 5-6, <https://youtu.be/z5C8fqBUMmQ>
 - Zasady projektowania uniwersalnego: 7, <https://youtu.be/9-Ux9Fryjkk>

¹ Gdy dysponuje czasem dłuższym niż założono w szkoleniu lub udostępnia linki do filmów na czacie do późniejszego samodzielnego zapoznania się z nimi przez uczestników szkolenia



4. Prowadzący omawia z uczestnikami zaprezentowane rozwiązania oraz wskazuje na grupy docelowe, którym mogą one służyć (*Dla kogo uniwersalne projekty?* - materiały dydaktyczne nr 9).

Zadanie 3. Projektowanie uniwersalne w praktyce - praca z animacją „Budynek dostępny”

Metody dydaktyczne:

- praca z filmem instruktażowym
- praktyczne działanie
- dyskusja

Czas trwania: 25 min.

Środki i materiały dydaktyczne:

- komputer z dostępem do Internetu
- Platforma Moodle/Teams
- materiały dydaktyczne nr 10

Przebieg szkolenia:

1. Prowadzący dzieli uczestników szkolenia losowo na 5 grup. Każdej z grup przypisuje zadanie do wykonania, podając instrukcję zawartą w materiałach dydaktycznych nr 10.
2. Prowadzący udostępnia uczestnikom animację pt. „Budynek dostępny” (pod adresem: <https://youtu.be/YreZuKAO08I>).
3. Po zakończonej prezentacji uczestnicy pracują w grupach przez 5-7 minut zgodnie z przedstawioną przez prowadzącego instrukcją.
4. Po upływie wyznaczonego czasu prowadzący prosi o krótką prezentację zebranych pomysłów przedstawicieli każdej z grup.
5. Prowadzący podsumowuje zadanie (zwraca uwagę na „*Wskazówkę dla prowadzącego szkolenie*” zawartą w materiałach dydaktycznych nr 10).



Zadanie 4. Podsumowanie

Metody dydaktyczne:

- niedokończone zdania

Czas trwania: 5-7 min.

Środki i materiały dydaktyczne:

materiały dydaktyczne nr 11

Przebieg szkolenia:

1. Prowadzący kopiuje pytania i wkleja je do czatu, podając następującą instrukcję:
„Zastanów się jakie masz pierwsze skojarzenia z podanymi zdaniami i dokończ je tak, jak czujesz.”
2. Uczestnicy szkolenia wpisują własne komentarze, pierwsze skojarzenia jakie przyjdą im do głowy.
3. Podsumowanie szkolenia, refleksje i pożegnanie.

Zadanie 5. Projektowanie uniwersalne – polityka i prawodawstwo (moduł opcjonalny)²

Metody dydaktyczne:

- wykład informacyjny
- dyskusja
- objaśnienie

Czas trwania: 30 min.

Środki i materiały dydaktyczne:

- komputer z dostępem do Internetu, głośnikiem i mikrofonem,
- dostęp do Platformy Moodle/Teams,
- materiały dydaktyczne (nr 12)

² Do wykorzystania gdy organizator/prowadzący dysponuje czasem dłuższym niż założono w szkoleniu



Przebieg szkolenia:

1. Prowadzący szkolenie przedstawia uczestnikom uregulowania prawne dotyczące zasad równości, dostępności i uniwersalnego projektowania (materiały dydaktyczne nr 12).

Uwaga!

Ze względu na różnice w implementacji omawianych dyrektyw i wytycznych w poszczególnych krajach Europy, prowadzący szkolenie powinni uzupełnić prezentowane informacje (materiały dydaktyczne nr 12, punkt 3) o te dotyczące kraju w którym odbywa się szkolenie.

2. Dyskusja nad realną sytuacją osób ze zróżnicowanymi potrzebami w świetle omówionych podstaw prawnych.
3. Podsumowanie i zakończenie spotkania.



3.2. Koncepcja Projektowania uniwersalnego w edukacji (UDL)

Cele szczegółowe:

- uczestnicy znają ideę różnorodności w uczeniu się i potrafią wyjaśnić jej znaczenie w projektowaniu procesu dydaktycznego;
- uczestnicy potrafią wskazać znaczenie uniwersalnego projektowania w edukacji w odniesieniu do modelu edukacji włączającej;
- uczestnicy rozumieją podstawowe zasady, które kierują UDL oraz potrafią skorzystać z zaproponowanych wytycznych w planowaniu zajęć;
- uczestnicy są świadomi indywidualnych i społecznych korzyści uniwersalnego projektowania zajęć oraz możliwości ich wykorzystania w edukacji włączającej.

Zadanie 1. Różnorodność w procesie uczenia się

Metody dydaktyczne:

- prezentacja
- objaśnienie
- dyskusja

Czas trwania: 30 min.

Środki i materiały dydaktyczne:

- komputer z dostępem do Internetu, głośnikiem i mikrofonem,
- dostęp do Platformy Moodle/Teams,
- materiały dydaktyczne (nr 13)

Przebieg szkolenia:

1. Uczestnicy logują się na Platformie Moodle na Big Blue Button/Teams w module nr II - Koncepcja *Projektowania uniwersalnego w edukacji (UDL)*.
2. Prowadzący wita uczestników szkolenia i podaje jego temat.
3. Prowadzący omawia zagadnienie dotyczące zmienności jako cechy układu nerwowego (materiały dydaktyczne nr 13 pkt. 1).



4. Prowadzący wyjaśnia czym jest różnorodność w procesie uczenia się (materiały dydaktyczne nr 13 pkt. 2).
5. Prowadzący kieruje do uczestników pytanie „*Dlaczego uwzględnianie różnorodności w uczeniu się ma znaczenie?*” i prosi o wypowiedzi lub wpisy na czacie. Zapisane wypowiedzi będą mogły być wykorzystane w dalszej części szkolenia podczas dyskusji po projekcji filmu – „Variability Matters”.
6. Prowadzący wprowadza w tematykę wystąpienia Todda Rose’a ukierunkowując uwagę uczestników na mit „przeciętnego ucznia” i jego wpływ na szkołę (materiały dydaktyczne nr 13 pkt. 3).
7. Prowadzący udostępnia film – Tedd Rose „Variability Matters” (z uwagi na to, iż wystąpienie jest w j. ang. w ustawieniach do filmu konieczne jest wybranie opcji automatycznego tłumaczenia na dany język narodowy).
8. Dyskusja po prezentacji filmu - prowadzący dzieli uczestników losowo na 2 – 3 grupy przydzielając je do pracy w osobnych wirtualnych pokojach i prosi o wymianę refleksji na temat usłyszanych treści. Czas przewidziany na dyskusję w grupach – 5 minut.
9. Prowadzący prosi uczestników o wypowiedzi odwołując się do pytań zawartych w materiałach dydaktycznych nr 13, pkt. 3 oraz wcześniejszych wypowiedzi na czacie na temat „*Dlaczego uwzględnianie różnorodności w uczeniu się ma znaczenie?*”.
10. Podsumowanie dyskusji.

Zadanie 2. Czym jest UDL? – definicje, zasady i wytyczne do uniwersalnego projektowania zajęć

Metody dydaktyczne:

- wykład informacyjny
- ćwiczenia praktyczne/technika SWOT
- dyskusja

Czas trwania: 50 min.



Środki i materiały dydaktyczne:

- komputer z dostępem do Internetu, głośnikiem i mikrofonem,
- dostęp do Platformy Moodle/Teams,
- dostęp do Platformy Miro/Google (opcjonalnie)
- materiały dydaktyczne (nr 14-20)

Przebieg szkolenia:

1. Prowadzący omawia założenia UDL rozpoczynając od koncepcji uniwersalnego projektowania zajęć jako drogi do zaspokajania zróżnicowanych potrzeb edukacyjnych na przykładzie kostki Rubika (materiały dydaktyczne nr 14). Każdą z wersji kostki (ilustracje 1-5) omawia osobno – nie wskazując od razu ich kolejnych modyfikacji.
2. Prowadzący omawia kolejno założenia koncepcji UDL, przedstawia jej definicję oraz korzenie (materiały dydaktyczne nr 15).
3. Następnie prowadzący prezentuje zasady UDL oraz wytyczne do ich stosowania (materiały dydaktyczne nr 16 i 17).
4. Wspólnie z uczestnikami szkolenia prowadzący poszukuje praktycznych przykładów ich implementacji w praktyce szkolnej – swobodne wypowiedzi (tzw. dobre praktyki).
5. Prowadzący omawia zastosowanie UDL dla wybranych komponentów lekcji oraz cykl projektowania zajęć z wykorzystaniem UDL (materiały dydaktyczne nr 18 i 19).
6. Opcjonalnie (w sytuacji, gdy prowadzący dysponuje czasem dłuższym niż przewidziany w tym szkoleniu) prowadzący prowadzi z uczestnikami analizę realnych możliwości implementacji koncepcji UDL w miejscu pracy uczestników szkolenia(szkoła/uczelnia/ośrodek). Można wykorzystać do tego celu platformę Miro uprzednio zakładając konto i przygotowując dla uczestników szablon do techniki SWOT o nazwie „SWOT Analysis Template” lub wykorzystując materiały dydaktyczne nr 20 i metodę pracy grupowej na dokumencie założonym na platformie Google.



Zadanie 3. Podsumowanie

Metody dydaktyczne:

- test diagnozujący
- dyskusja

Czas trwania: 10 min.

Środki i materiały dydaktyczne:

- komputer z dostępem do Internetu, głośnikiem i mikrofonem,
- dostęp do Platformy Moodle/Teams,
- formularz Google (z przygotowanym testem wiedzy o UDL – materiały dydaktyczne nr 21)

Przebieg szkolenia:

1. Prowadzący podsumowuje omawiane treści i ustalenia z prac grupowych wskazując na kluczowe elementy koncepcji *Projektowania uniwersalnego w edukacji* (UDL) oraz ich implementację w warunkach instytucji w jakiej zatrudnieni są uczestnicy szkolenia.
2. W ramach podsumowania proponuje obejrzenie krótkiego filmu informacyjnego przygotowanego przez CAST pt. „*UDL At A Glance*”, dostępnego pod linkiem: <https://youtu.be/bDvKnY0g6e4> (z uwagi na to, iż materiał opracowany został w j. ang. w ustawieniach do filmu konieczne jest wybranie opcji automatycznego tłumaczenia na dany język narodowy).
3. Po projekcji filmu prowadzący prosi uczestników o wypełnienie przygotowanego wcześniej testu wiedzy o UDL (materiały dydaktyczne nr 21) (czas pracy 5 minut).
4. Prowadzący omawia wyniki testu i udziela odpowiedzi na ewentualne pytania czy wątpliwości.



3.3. Koncepcja UDL w kształceniu zdalnym

Cele szczegółowe:

- uczestnicy znają wytyczne dotyczące projektowania zajęć zdalnych zgodnie z zasadami UDL;
- uczestnicy znają wytyczne dotyczące uniwersalnego projektowania dostępnych materiałów dydaktycznych do nauki zdalnej;
- uczestnicy potrafią wskazać narzędzia online wspomagające naukę zdalną;
- uczestnicy potrafią dokonać analizy kursu on-line pod względem zasad UDL;
- uczestnicy argumentują zaproponowane rozwiązania;
- uczestnicy są świadomi roli uniwersalnego projektowania zajęć zdalnych w zapewnieniu wysokiej jakości kształcenia na zasadach równego dostępu.

Zadanie 1. Jak zaprojektować zajęcia zdalne zgodnie z zasadami UDL?

Metody dydaktyczne:

- wykład informacyjny
- objaśnienie
- dyskusja
- burza mózgów
- ćwiczenia praktyczne

Czas trwania:45 min.

Środki i materiały dydaktyczne:

- komputer z dostępem do Internetu, głośnikiem i mikrofonem,
- dostęp do Platformy Moodle/Teams,
- materiały dydaktyczne nr 22 - 24



Przebieg szkolenia:

1. Uczestnicy logują się na Platformie Moodle/Teams w module nr III: *Koncepcja UDL w kształceniu zdalnym*.
2. Prowadzący wita uczestników szkolenia i podaje jego temat.
3. Prowadzący omawia wytyczne dotyczące projektowania zajęć zdalnych zgodnie z zasadami UDL (materiały dydaktyczne nr 22).
4. Zachęca do dyskusji na temat różnic i podobieństw w zakresie projektowania zajęć w formule stacjonarnej i zdalnej. Uczestnicy wypowiadają się na forum lub zapisują swoje propozycje w zakładce „wspólne notatki”.
5. Prowadzący omawia 10 kroków w kierunku uniwersalnego projektowania kursów online (materiały dydaktyczne nr 23 i 24). Podaje przykłady, prezentuje wytyczne i rozwiązania w zakresie przygotowania dostępnych materiałów dydaktycznych.
6. Odwołując się do zaproponowanych *wytycznych dla forum dyskusyjnego* prosi uczestników o ich propozycje dodatkowych wskazań („burza mózgów” w oparciu o własne praktyki czy doświadczenia w pracy z różnymi grupami uczących się).
7. Prowadzący udostępnia na swoim ekranie zdjęcie marchewki z materiałów dydaktycznych nr 24 i podaje przykład opisu alternatywnego prezentowanego zdjęcia. Następnie udostępnia kolejne (dowolne) zdjęcie.
8. Prowadzący dzieli uczestników na trzy grupy – przypisuje ich losowo. Prosi o przygotowanie tekstu alternatywnego dla prezentowanego na ekranie zdjęcia.
9. Uczestnicy pozostają w przydzielonych pokojach na wirtualnym spotkaniu, aby mogli ze sobą rozmawiać podczas wykonywania zadania. Wybrany przez każdą z grup lider zapisuje i wkleja do zasobu „wspólne notatki” przygotowany przez grupę tekst alternatywny.
10. Po zakończeniu zadania, prowadzący omawia z uczestnikami wykonane zadanie



Zadanie 2. Cyfrowe narzędzia w realizacji zasad UDL

Metody dydaktyczne:

- wykład informacyjny
- objaśnienie

Czas trwania: 30 min.

Środki i materiały dydaktyczne:

- komputer z dostępem do Internetu, głośnikiem i mikrofonem,
- dostęp do Platformy Moodle/Teams,
- materiały dydaktyczne nr 25 - 28

Przebieg szkolenia:

1. Prowadzący omawia i prezentuje cyfrowe narzędzia w realizacji kolejnych zasad UDL oraz pomysły na ich wykorzystanie w edukacji zdalnej (materiały dydaktyczne nr 25, 26 i 27).
2. Następnie prezentuje przykłady zastosowania wytycznych UDL w realizacji nauczania i uczenia się online (materiały dydaktyczne nr 28).
3. Prowadzący prosi uczestników szkolenia o podzielenie się własnymi pomysłami, sposobami, stosowanymi narzędziami czy doświadczeniami w zakresie wykorzystania technologii cyfrowych i technik do pracy zdalnej.

Zadanie 3. Analiza kursu on-line pod względem zasad UDL

Metody dydaktyczne:

- ewaluacja
- omówienie

Czas trwania: 15 min.

Środki i materiały dydaktyczne:

- komputer z dostępem do Internetu, głośnikiem i mikrofonem,
- dostęp do Platformy Moodle/Teams,F



- Formularz Google (z przygotowaną wcześniej *Listą kontrolną oceny zajęć zdalnych pod kątem UDL*– materiały dydaktyczne nr 29)

Przebieg szkolenia:

1. Prowadzący wkleja do czatu link do przygotowanej *Listy kontrolnej oceny zajęć zdalnych pod kątem UDL* i prosi uczestników o analizę własnych kursów/lekcji realizowanych w formule zdalnej.

Przykładowa instrukcja do zadania:

„Czas ocenić jedną z twoich lekcji online/jeden z twoich kursów przez pryzmat UDL. Wybierz moduł kursu lub lekcję, którą przygotowałeś i/lub przeprowadziłeś. Możesz skorzystać z przygotowanej listy kontrolnej. Poświęć chwilę na refleksję:

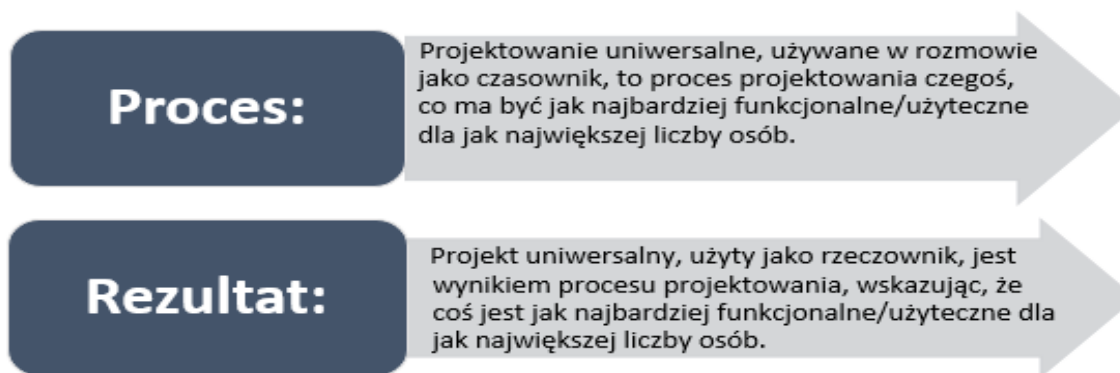
- Zwróć uwagę na obszary, w których zaznaczyłeś „Nie” lub „Nie wiem”.
 - Czy dotyczą one jednej z zasad UDL czy także innych?
 - Pomyśl, jak możesz zmienić dany kurs/lekcję, aby móc w tych obszarach odpowiedzieć „Tak”?
2. Prowadzący omawia przeprowadzone analizy i udziela odpowiedzi na ewentualne pytania czy wątpliwości.
 3. Podsumowanie i zakończenie spotkania.



4. MATERIAŁY DYDAKTYCZNE

4.1. Materiały dydaktyczne – 1

1. Czym jest *Projektowanie uniwersalne*?



Źródło: <https://universaldesign.org/definition>. [data dostępu: 19.01.2022]

Projektowanie uniwersalne (ang. *Universal Design*, UD) to **proces takiego projektowania**, który przyczynia się do promowania równego dla wszystkich dostępu do dóbr i usług, z uwzględnieniem potrzeb tych użytkowników, których funkcjonowanie jest w jakimś aspekcie ograniczone. UD umożliwia więc poprawę ich jakości życia, wydajności, zdrowia i dobrego samopoczucia oraz partycypację społeczną (Steinfeld i Maisel, 2012).

Projektowanie uniwersalne ma na celu tworzenie takich produktów, systemów i środowisk, aby były jak najbardziej użyteczne dla jak największej liczby osób, niezależnie od ich wieku, zdolności lub sytuacji życiowej.

Projektowanie uniwersalne to podejście do projektowania oparte na przekonaniu, że zróżnicowany zakres ludzkich możliwości jest czymś zwyczajnym, a nie wyjątkowym. Wspierane przez konkretne „**Cele Projektowania uniwersalnego**”, pozwala przewyżżyć bariery napotymane przez osoby z niepełnosprawnością, osoby starsze, dzieci i innych użytkowników życia społecznego, które są zazwyczaj pomijane w procesie projektowania towarów i usług. UD zmniejsza więc swego rodzaju stygmatyzowanie tych grup i zapewnia korzyści dla wszystkich użytkowników.

Ważne!

Projektowanie uniwersalne nie jest synonimem dostępności. Dostępność zazwyczaj odnosi się do minimalnej zgodności z normami i wytycznymi w zakresie potrzeb osób z niepełnosprawnościami. UD natomiast opiera się na wskaźnikach wydajności i uwzględnia kwestie dotyczące użyteczności projektowanych towarów i usług dla osób o różnych poziomach umiejętności.

Projektowanie uniwersalne jest podejściem skoncentrowanym na użytkowniku, które uwzględnia funkcjonalność projektów dla możliwie najszerszego kręgu użytkowników (Bringolf, 2010).



4.2. Materiały dydaktyczne – 2

Ronald Mace – Twórca koncepcji *Projektowania uniwersalnego*



Źródło: zdjęcie z zasobów [National Museum of American History: Behring Center](#) [data dostępu: 12.12.2021]

Ron Mace - architekt i adwokat, twórca terminu „projektowanie uniwersalne”.

Ron Mace ukończył School of Design na North Carolina State University w 1966 z tytułem licencjata w dziedzinie architektury. Po czterech latach praktykowania architektury konwencjonalnej zaangażował się w prace nad stworzeniem pierwszego w kraju kodeksu budowlanego dotyczącego dostępności. Kodeks ten stał się obowiązkowy w Północnej Karolinie w 1973 roku i służył jako wzór dla innych stanów. Jego pionierska praca nad projektami dostępnymi dla osób niepełnosprawnych odegrała kluczową rolę w uchwaleniu krajowych przepisów zakazujących dyskryminacji osób niepełnosprawnych. Były nimi: *the Fair Housing Amendments Act* z 1988 roku, oraz *“The Americans with Disabilities Act”* z 1990 roku (Saxon, 1998).

W 1989 roku Ron Mace założył finansowane przez władze federalne Centrum Dostępnych Mieszkań (ang. *The Center for Accessible Housing*), obecnie znane jako Centrum Projektowania Uniwersalnego (ang. *The Center for Universal Design, CUD*)³ w School of Design na North Carolina State University w Raleigh.

Pod kierownictwem Mace'a Centrum stało się wiodącym krajowym i międzynarodowym źródłem badań i informacji na temat uniwersalnego projektowania mieszkań, produktów i środowiska zurbanizowanego.

³ Więcej informacji o *Centrum Projektowania Uniwersalnego* na stronie <https://www.udinstitute.org/accessiblehousing>



4.3. Materiały dydaktyczne – 3

1. Projektowanie uniwersalne – definicja

Projektowanie uniwersalne definiuje się w następujący sposób:

„*Uniwersalne projektowanie to projektowanie produktów oraz otoczenia tak, aby były one dostępne dla wszystkich ludzi, w największym możliwym stopniu, bez potrzeby adaptacji bądź wyspecjalizowanego projektowania*”⁴.

– Ronald Mace

2. Projektowanie uniwersalne – wyjaśnienie definicji⁵

- *to projektowanie produktów oraz otoczenia*

Strategię projektowania uniwersalnego można zastosować przy tworzeniu produktów i otoczenia we wszystkich sektorach i dziedzinach.

Użyty w definicji termin: „produkty” obejmuje tu również produkty i oprogramowanie nowych technologii informatycznych i komunikacyjnych a także produkty wykorzystywane przy świadczeniu usług.

Z kolei określenie - „otoczenie” odnosi się do wszystkich rodzajów środowisk kształtowanych przez człowieka.

Wymagania projektowania uniwersalnego w sektorze usług są powiązane z fizycznymi i technicznymi warunkami wpływającymi na możliwość dostępu bądź użytkowania danej usługi. W dziedzinie edukacji, uniwersalne projektowanie powiązane jest z fizycznymi i technicznymi warunkami otoczenia, w którym prowadzone jest nauczanie.

- *aby były one dostępne dla wszystkich ludzi*

Założenie, aby przygotowywane projekty „były dostępne dla wszystkich ludzi” powinno być traktowane jako punkt wyjścia przy projektowaniu. Produkty i otoczenie powinny być zaprojektowane w taki sposób, aby mogły być użytkowane przez osoby w każdym wieku, z różnymi możliwościami, umiejętnościami i stopniem sprawności. Czynniki związane ze zdolnością poruszania się, widzenia, słyszenia, pojmowania a także wrażliwość na środowisko (np. astma lub alergie) są w tym kontekście niezwykle ważne

⁴ Definicja ta została stworzona przez Ronalda Mace’a a następnie rozwinięta przez Centrum Projektowania Uniwersalnego (CUD) przy North Carolina State University.

⁵ Źródło: *Universal design. Clarification of the concept*, Opublikowane przez: The Norwegian Ministry of the Environment, 2007, <https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/md/vedlegg/rapporter/t-1468.pdf#:~:text=Universal%20design%20-%20clarification%20of%20the%20concept%20Introduction,ensures%20full%20equality%20and%20participation%20for%20all.%201>[data dostępu: 09.12.2021]



- w największym możliwym stopniu

Kluczowym aspektem strategii uniwersalnego projektowania jest poszukiwanie coraz lepszych rozwiązań. Uniwersalne projektowanie jest strategią innowacyjną. Technologia, wiedza i poziom świadomości społecznej przechodzą szybkie zmiany. Uniwersalne projektowanie jest również dynamicznym procesem, który odzwierciedla potrzebę dalszego uwzględniania nowych środków służących redukowaniu istniejących ograniczeń.

Gdy strategia uniwersalnego projektowania wchodzi w konflikt z innymi regulacjami, takimi jak względy bezpieczeństwa czy też zasady konserwacji obiektów, należy szukać rozwiązań mających na celu spełnienie wymagań uniwersalnego projektowania w jak największym możliwym stopniu.

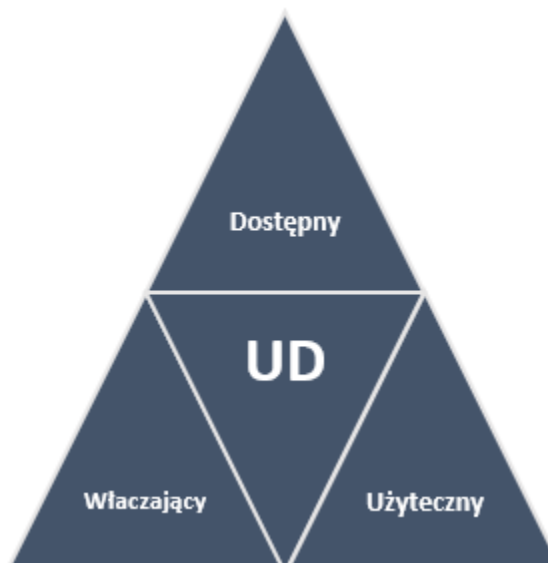
- bez potrzeby adaptacji bądź wyspecjalizowanego projektowania.

Sformułowanie to podkreśla, iż podstawowym założeniem podczas projektowania produktu jest możliwość jego użytkowania przez wszystkich ludzi, przy uwzględnieniu użycia osobistych pomocy technicznych, takich jak wózki, aparaty słuchowe i inne.

Według tej zasady, nie powinno już być potrzeby dodatkowej adaptacji produktu do potrzeb poszczególnych grup osób z niepełnosprawnościami. Nie należy także ustanawiać rozwiązań przeznaczonych specjalnie dla tej grupy osób ani też podkreślać w żaden sposób, iż produkt został zaprojektowany specjalnie na potrzeby osób o obniżonym poziomie funkcjonowania.

Dzięki rozwojowi nowoczesnych technologii czynności do tej pory wykonywane przez ludzi, coraz częściej zastępowane są przez maszyny. Wprowadzanie rozwiązań „samoobsługowych” powinno być oparte na zasadzie projektowania uniwersalnego, przy jednoczesnym zapewnieniu możliwości korzystania z pomocy i obsługi.

Cechami każdej praktyki czy produktu projektowanego uniwersalnie (UD) powinny być: **dostępność, użyteczność i inkluzyjność.**



Źródło: <https://www.washington.edu/doit/universal-design-process-principles-and-applications> [data dostępu: 19.12.2021]



4.4. Materiały dydaktyczne – 4

Terminy dotyczące projektowania uniwersalnego używane na świecie

Inne terminy dotyczące projektowania uniwersalnego używane na całym świecie obejmują takie określenia, jak: **Projektowanie dla Wszystkich** (ang. *Design for All*), **Projektowanie Włączające** (ang. *Inclusive Design*) i **Projektowanie bez Barier** (ang. *Barrier-Free Design*). Terminologia i rozumienie koncepcji Projektowania uniwersalnego różnią się w zależności od kraju i często odzwierciedlają wartości społeczne każdego narodu. Różnice kulturowe wpływają na to, jak filozofia uniwersalnego projektowania została przyjęta w różnych krajach świata. Jednak wspólny cel, jaki jej przyświeca tj. dążenie do integracji społecznej wykracza poza narodowe przepisy, polityki czy praktyki.

Terminy dotyczące projektowania uniwersalnego używane na świecie



Źródło: opracowanie własne

Sugestie interpretacji terminów dla prowadzącego szkolenie:

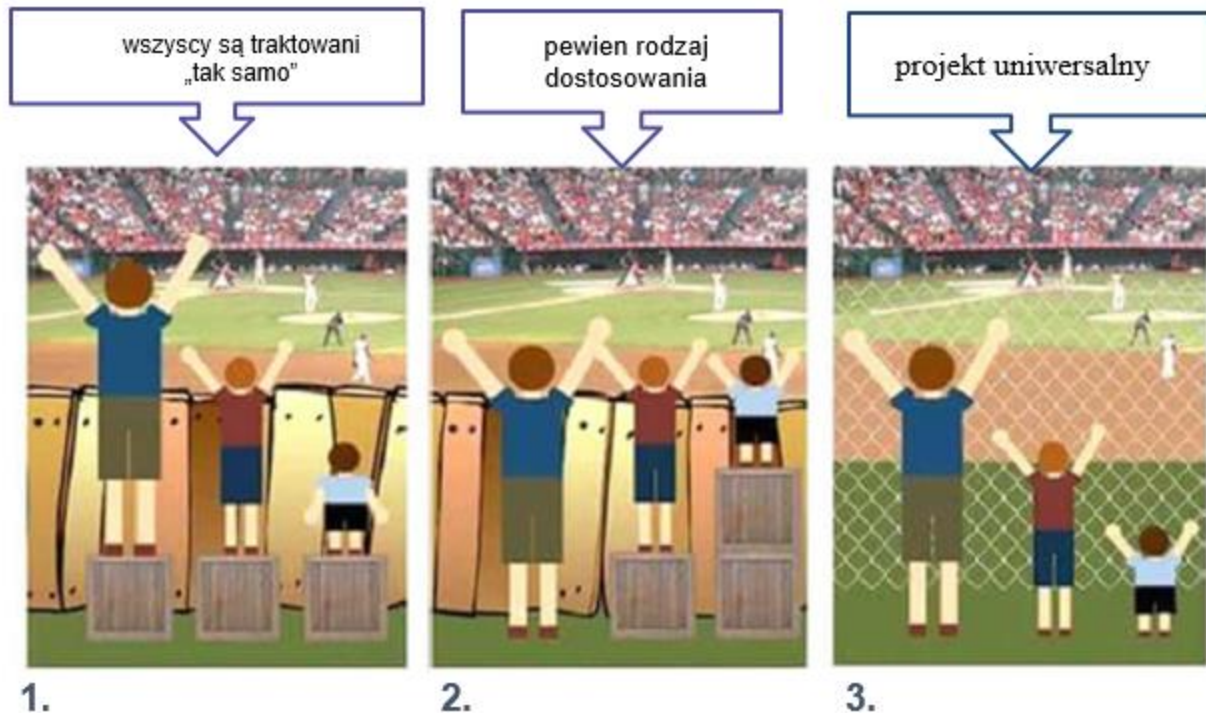
Projektowanie dla wszystkich/Projektowanie bez barier — projektowanie uniwersalne poszukuje rozwiązań, które mogą być potrzebne niektórym, ale które są dobre dla wszystkich – co oznacza unikanie piętna związanego z „specjalnymi rozwiązaniami dla specjalnych potrzeb”, które charakteryzują projekty z ułatwieniami dostępu.

Projektowanie włączające — w projektowaniu uniwersalnym chodzi o równość [aby] każdy mógł uczestniczyć w równy sposób.



4.5. Materiały dydaktyczne – 5

Różnice między dostosowaniem a projektowaniem uniwersalnym



Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://oit.utk.edu/wp-content/uploads/Screen-Shot-2017-10-05-at-9.32.55-AM.png> [data dostępu: 28.12.2021]

Wyjaśnienie

Powyższe obrazy przedstawiają chłopców oglądających mecz w trzech różnych sytuacjach obrazujących następujące podejścia: „traktowanie wszystkich tak samo”, odpowiednie dostosowanie do możliwości i potrzeb mające prowadzić do równości oraz uniwersalne projektowanie.

Obraz nr 1 przedstawia scenariusz pokazujący, że wszyscy są „traktowani tak samo”. Każdy ma pudełko tej samej wielkości, na którym może stanąć. Niski chłopiec nie jest w stanie śledzić sytuacji na boisku, ponieważ otoczenie w jakim przyszło mu oglądać mecz jest dla niego niedostępne.

Na drugim obrazie zaprezentowany jest pewien rodzaj indywidualnego dostosowania, w którym chłopiec średniego wzrostu otrzymuje jedno pudełko, a chłopiec niskiego wzrostu dwa pudełka, na których może stanąć. Wysoki chłopiec nie potrzebuje pudełek. Wszyscy równie dobrze widzą mecz. Dostosowanie prowadzi w tym kontekście do swego rodzaju sprawiedliwości.

Obraz nr 3 to przykład projektowania uniwersalnego. Płotek został zastąpiony przezroczystą siatką. Obecnie nie są potrzebne żadne pudełka, każdy z chłopców może obejrzeć mecz. Bariera (płotek) została usunięta, a projekt ogrodzenia jest przeznaczony dla wszystkich. Wszyscy chłopcy niezależnie od wzrostu mogą oglądać mecz.

4.6. Materiały dydaktyczne – 6

Dostępność a mechanizm racjonalnych usprawnień

Dostępność to „właściwość środowiska fizycznego, transportu, technologii i systemów informacyjno – komunikacyjnych oraz towarów i usług, pozwalająca osobom z niepełnosprawnościami na korzystanie z nich na zasadzie równości z innymi osobami.

Dostępność jest warunkiem wstępnym prowadzenia przez wiele osób z niepełnosprawnościami niezależnego życia i uczestniczenia w życiu społecznym i gospodarczym.

Ważne!

Dostępność może być zapewniona przede wszystkim dzięki stosowaniu koncepcji uniwersalnego projektowania, a także poprzez usuwanie istniejących barier oraz stosowanie „mechanizmu racjonalnych usprawnień.”

Racjonalne usprawnienie - oznacza konieczne i odpowiednie zmiany i dostosowania, nie nakładające 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

Art. 2. KONWENCJA O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH (KPON)
sporządzona w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r.
(Dz. U. 25 października 2012 r., poz. 1169)

Mechanizm racjonalnych usprawnień – przykłady:

1. Specjalistyczny transport



Źródło: [transport indywidualny dla osób niepełnosprawnych](#) [data dostępu: 19.01.2022]



2. Dostosowanie architektoniczne budynków niedostępnych (np. budowa tymczasowych podjazdów; właściwe oznakowanie budynków poprzez wprowadzanie elementów kontrastowych i wypukłych)



1.

2.

3.

Źródło: 1. <https://www.likwidacja-barier.pl/2016/06/co-wybrac-winde-czy-podjazd/>, 2. <http://www.masterpunkt.com/en/node/11>, 3. <https://sklep.szymkowiak.pl/product-pol-5897-Plyta-BRAJL-dla-niewidomych.html> [data dostępu: 19.01.2022].

3. Dostosowanie infrastruktury komputerowej (np. wynajęcie lub zakup i instalacja programów powiększających, mówiących, sprzętu do kontaktu z osobą posługującą się językiem migowym, drukarek materiałów w alfabecie Braille'a)



1.



2.

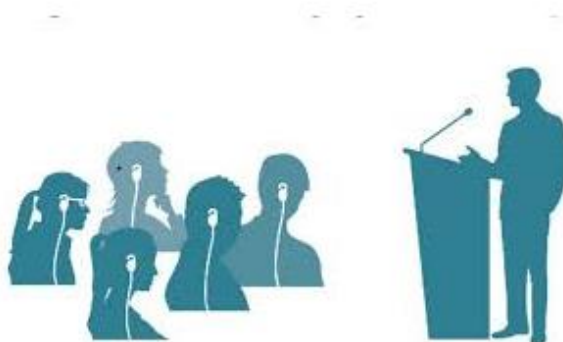
Źródło: 1. <https://www.apollo.pl/produkt/program-powiekszajacy-i-udzwiekawiajacy-izoom-wersja-pendrive,139244.html>, 2. <https://www.powiat-ostrowski.pl/artykul/2837>, [data dostępu: 19.01.2022].



4. Dostosowania akustycznego (zakup i montaż systemów wspomagających słyszenie, np. pętli indukcyjnych, systemów FM).



1.



2.

Źródło: 1. https://www.smartear.pl/pl/products/stacja-petla-indukcyjna-dla-niedoslyszacych-geemarc-loophear-lh160-z-petla-do-montazu-na-sciane-1134?utm_source=iai_ads&utm_medium=google_shopping, 2. <https://bel-aqustic.com.pl/rozwiazania-petla-indukcyjna-naszyjna-fm.php>, [data dostępu: 19.01.2022].

5. Zapewnienie pomocy asystenta (np. tłumacza tekstu na język łatwy, asystenta osoby z niepełnosprawnością, tłumacza języka migowego, przewodnika dla osoby z zaburzeniami widzenia)



1.



2.



3.

Źródło: 1. <https://www.externus.pl/zawody/asystent-osoby-niepelnosprawnej>, 2. <http://www.pznlubaczow.iap.pl/>, 3. <https://zamigam.pl/>, [data dostępu: 19.01.2022].



6. Uwzględnianie specyficznych potrzeb żywieniowych



Źródło: 1. <https://www.glutenfreesociety.org/foods-to-avoid-with-gluten-allergy/>, 2. https://www.iconfinder.com/icons/4538582/sugar_sugarfree_sugarless_icon, [data dostępu: 19.01.2022].

7. Alternatywne formy przygotowania materiałów informacyjnych (szkoleniowych, informacyjnych, np. wersje elektroniczne dokumentów, wersje w druku powiększonym, wersje pisane alfabetem Braille'a, wersje w języku łatwym do czytania, nagranie tłumaczenia na język migowy itp.).



Źródło: 1. <http://www.masterpunkt.com/oferta/braj/druk-w-brajlu-dla-firm>, 2. <https://www.gov.pl/web/kppsp-brzeg/tekst-latwy-do-czytania>, [data dostępu: 19.01.2022].



4.7. Materiały dydaktyczne – 7

Cele projektowania uniwersalnego – wg Centrum IDEA

Centrum Projektowania Włączającego i Dostępu do Środowiska (ang. *The Center for Inclusive Design and Environmental Access*, IDEA Center)⁶ rozszerzyło ramy koncepcyjne projektowania uniwersalnego poza użyteczność, aby uwzględnić w nim także uczestnictwo społeczne i zdrowie przy opracowywaniu realistycznych zastosowań.

Grupa badaczy IDEA Center opracowała *Cele uniwersalnego projektowania* (ang. *The Goals of Universal Design*)[©] po to, aby wyznaczyć rezultaty projektowania uniwersalnego w sposób, który można zmierzyć i zastosować do wszystkich dziedzin projektowania w ramach ograniczeń istniejących zasobów.

Cele Projektowania uniwersalnego i ich praktyczne zastosowanie

1. **Dopasowanie do parametrów ciała** (ang. *Body Fit*) – oznacza uwzględnienie różnych parametrów ciała i indywidualnych możliwości



2. **Komfort** (ang. *Comfort*) – zachowanie optymalnych warunków funkcjonowania ciała i percepcji



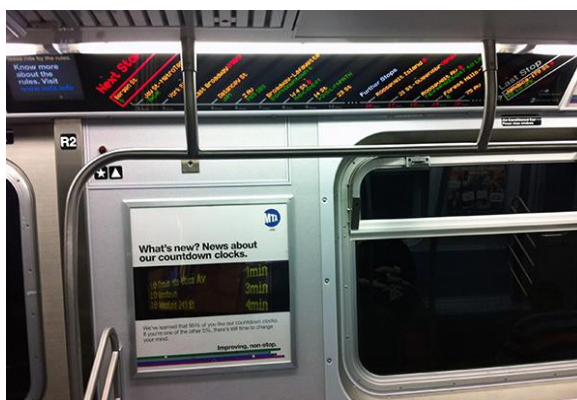
⁶ Więcej informacji o The IDEA Center można uzyskać pod adresem: <http://idea.ap.buffalo.edu/>



3. **Zdolność postrzegania** (ang. *Awareness*) – zapewnienie odpowiedniego postrzegania szczególnie istotnych informacji



4. **Rozumienie** (ang. *Understanding*) – zapewnienie intuicyjnych, prostych i jednoznacznych sposobów działania



5. **Dobrostan** (ang. *Wellness*) - wspomaganie zdrowia, unikanie schorzeń i ochrona przed zagrożeniami



- 6. Integracja społeczna** (ang. *Social Integration*) - traktowanie wszystkich grup ludzi z godnością i szacunkiem



- 7. Personalizacja** (ang. *Personalization*) – zapewnienie możliwości wyboru i wyrażania własnych preferencji



- 8. Szacunek dla kultury** (ang. *Cultural Appropriateness*) - poszanowanie i wspieranie wartości kulturowych oraz kontekstu społecznego i środowiskowego każdego projektu



Źródło: E. Steinfeld, J. Maisel, (2012). *Universal Design: Creating Inclusive Environments*, <http://idea.ap.buffalo.edu/about/universal-design/> [data dostępu: 09.12.2021]



Podsumowanie

Cele te wskazują, że obok wartości parametrycznych danego projektu, istotne są także odczucia użytkowników, zachowanie szacunku dla osób niezależnie od ich różnorodności, ale także umożliwienie realizowania indywidualnych potrzeb społecznych i kulturalnych.



4.8. Materiały dydaktyczne - 8

Zasady Projektowania uniwersalnego

Zasady Projektowania uniwersalnego zostały opracowane w 1997 roku przez grupę roboczą architektów, projektantów produktów, inżynierów i badaczy środowiska, kierowaną przez Ronalda Mace'a z Uniwersytetu Stanowego Karoliny Północnej (*the North Carolina State University, NCSU*).

Według specjalistów z NCSU wypracowane zasady „mogą być stosowane do oceny istniejących projektów, kierowania procesem projektowania i edukowania zarówno projektantów, jak i konsumentów na temat cech bardziej użytecznych produktów i środowisk.”⁷

7 Zasad Projektowania uniwersalnego

1. **Równość w dostępie** (ang. *Equitable Use*) – projekt powinien być użyteczny i atrakcyjny dla osób o różnych możliwościach. Powinien zapewniać takie same sposoby użytkowania przez wszystkich, nie dając przestrzeni do segregowania i piętnowania jego użytkowników. Przepisy dotyczące prywatności, bezpieczeństwa i ochrony powinny być w równym stopniu dostępne dla wszystkich użytkowników.
2. **Elastyczność użytkowania** (ang. *Flexibility in Use*) – projekt powinien uwzględniać różnorodne preferencje i umiejętności użytkownika. Powinien zapewniać wybór metod jego użytkowania, gwarantować odpowiedni dostęp dla osób o różnym typie lateralizacji i tempie pracy.
3. **Prostota i intuicyjność** (ang. *Simple and Intuitive Use*) – sposób korzystania z projektu powinien być intuicyjny, łatwy do zrozumienia dla każdego użytkownika, bez względu na jego doświadczenie, wiedzę, umiejętności językowe czy aktualny poziom koncentracji.
4. **Czytelna informacja** (ang. *Perceptible Information*) – projekt powinien skutecznie przekazywać użytkownikowi niezbędne informacje, niezależnie od warunków otoczenia i jego zdolności sensorycznych. Powinien zatem wykorzystywać różnorodne formy i kanały prezentacji istotnych informacji (np. obrazkowe, werbalne, dotykowe), zapewniać odpowiedni kontrast między niezbędnymi informacjami a otoczeniem, maksymalną „czytelność” istotnych informacji oraz zgodność z różnymi technikami lub urządzeniami używanymi przez osoby z ograniczeniami sensorycznymi.
5. **Tolerancja na błędy** (ang. *Tolerance for Error*) – produkt powinien być tak zaprojektowany, aby przypadkowy czy niezamierzony błąd w jego obsłudze nie powodował istotnych uszkodzeń czy nie stwarzał niebezpieczeństwa dla użytkownika. Najczęściej używane elementy powinny być najbardziej dostępne a elementy niebezpieczne wyeliminowane, odizolowane lub ukryte.

⁷ Źródło: https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_ud/udprinciples.htm, [data dostępu: 09.12.2021]



6. **Minimalizowanie wysiłku fizycznego** (ang. *Low Physical Effort*) – produkt powinien być wygodny w użyciu, wydajny i absorbujący minimalny wysiłek fizyczny przy jak najbardziej naturalnej pozycji ciała.
7. **Odpowiednie parametry i wielkość przestrzeni umożliwiające dostęp i użytkowanie** (ang. *Size and Space for Approach and User*) – produkt powinien być tak zaprojektowany, aby mógł być używany przez osoby o różnej wysokości, posturze ciała i mobilności (por. Mace, 1985; *The Principles of Universal Design*, 1997; Domagała-Zyśk, 2015; Chimicz, Prokopiak 2021).

Lista filmów dostępnych na kanale YouTube obrazujących wykorzystanie zasad projektowania uniwersalnego w praktyce:

1. [Zasady projektowania uniwersalnego: 1-2](#)
2. [Zasady projektowania uniwersalnego: 3-4](#)
3. [Zasady projektowania uniwersalnego: 5-6](#)
4. [Zasady projektowania uniwersalnego: 7](#)

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://www.udinstitute.org/>, [data dostępu: 20.12.2021]



4.9. Materiały dydaktyczne – 9

Dla kogo uniwersalne projekty?



Źródło: <http://squareone.blog/universal-design-and-the-five-ws-and-how/> [data dostępu: 28.12.2021]

Umiejętności praktycznego stosowania projektowania uniwersalnego, oprócz wiedzy na temat jego zasad, wymagają także poznania i zrozumienia potrzeb przyszłych użytkowników projektowanych przestrzeni, obiektów, produktów i usług.

W obszarze projektowania uniwersalnego brane są pod uwagę potrzeby następujących grup:

- osób poruszających się na wózkach, o kulach i ograniczonej możliwości poruszania się;
- osób niewidomych i słabowidzących;
- osób głuchych i słabosłyszących;
- osób głuchoniewidomych;
- osób z niepełnosprawnościami psychicznymi, intelektualnymi oraz z zaburzeniami funkcji poznawczej;
- osób starszych;
- kobiet w ciąży;
- osób z małymi dziećmi, w tym z wózkami dziecięcymi;
- osób mających trudności w komunikowaniu się z otoczeniem (także z rozumieniem języka pisanego albo mówionego);
- osób o nietypowym wzroście (w tym również dzieci);
- osób wykluczonych cyfrowo;
- osób z ciężkim lub nieporęcznym bagażem, towarem;
- i inne (np. tymczasowe wykluczenie, z ograniczoną sprawnością manualną).⁸

⁸ klasyfikacja powstała w oparciu o Program Dostępność Plus, standardy WCAG, Persona Spectrum, dane zawarte w Europejskiej Karcie Praw, specyfikację interoperacyjności TSI PRM



4.10. Materiały dydaktyczne – 10

Projektowanie uniwersalne – polityka i prawodawstwo

1. Konwencja o prawach osób niepełnosprawnych (ang. United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities, CRPD)⁹

Konwencja Organizacji Narodów Zjednoczonych o *Prawach osób niepełnosprawnych* z 2006 r. uznaje, że każda osoba musi mieć możliwość uczestniczenia w społeczeństwie i życia zgodnie ze swoim potencjałem. Ten uniwersalny, prawnie wiążący standard zapewnia zagwarantowanie praw osób niepełnosprawnych.

Konwencja o prawach osób niepełnosprawnych została przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne Narodów Zjednoczonych w 2006 r. Weszła w życie w 2008 r. Stronami konwencji jest 156 państw (czerwiec 2015 r.). Stroną konwencji jest Unia Europejska. Polska ratyfikowała konwencję w 2012 r.

W odniesieniu do *Projektowania Uniwersalnego*, kraje sygnatariusze są zobligowane, aby: „Przeprowadzać i promować badania i rozwój produktów, usług, sprzętu i udogodnień, zaprojektowanych w sposób uniwersalny, zgodnie z definicją zapisaną w Artykule 2 niniejszej Konwencji, wymagających minimalnych kosztów i dostosowania, aby sprostać potrzebom osób niepełnosprawnych, promować ich dostępności wykorzystywanie, oraz promować projektowanie uniwersalne w opracowywaniu standardów i wytycznych.”

2. Polityka i prawodawstwo europejskie

a) Komisja Europejska

Deklaracja Barcelońska (ang. *The Barcelona Declaration*) z 1995 roku, będąca rezultatem Europejskiego Kongresu „Miasto a niepełnosprawni”, była zobowiązaniem władz lokalnych do promowania integracji osób niepełnosprawnych w Europie. Podpisując, władze lokalne i gminy zgodziły się opracować plan działań do realizacji, obejmujący konsultacje z osobami z niepełnosprawnością i ich rzecznikami.

W 1999 r. uruchomiona została inicjatywa Komisji Europejskiej o nazwie **eEuropa**, mająca na celu rozwój technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK) promujących włączenie społeczne. Przyjmując podejście UD, seria planów działania (eEurope 2002, eEurope 2005, i2010) skierowała państwa członkowskie w kierunku trzech kluczowych celów:

- Wprowadzanie każdego obywatela, domu i szkoły, każdej firmy i administracji, w erę cyfrową.

⁹ Więcej na temat Konwencji : <https://www.gov.pl/web/rodzina/konwencja-o-prawach-osob-niepelnosprawnych#:~:text=Konwencja%20o%20prawach%20os%C3%B3b%20niepe%C5%82nosprawnych%20zosta%C5%82a%20przyj%C4%99ta%20przez,Unia%20Europejska.%20Polska%20ratyfikowa%C5%82a%20konwencj%C4%99%20w%202012%20r.> [data dostępu: 03.01.2022]



- Stworzenie Europy wyposażonej w umiejętności cyfrowe, wspieranej przez kulturę przedsiębiorczości gotową do finansowania i rozwijania nowych pomysłów.
- Zapewnienie, że cały proces digitalizacji jest społecznie włączający, buduje zaufanie konsumentów i wzmacnia spójność społeczną.

b) Unia Europejska

- **Artykuł 13 Traktatu Amsterdamskiego** (ang. *the Treaty of Amsterdam*)
Artykuł 13 Traktatu Amsterdamskiego (1997), pierwszego Traktatu, w którym wspomina się o niepełnosprawności w Unii Europejskiej, stanowi mocną podstawę prawną dla działań przeciwko dyskryminacji ze względu na niepełnosprawność.

- **Dyrektywy antydyskryminacyjne Unii Europejskiej** (ang. *European Union anti-discrimination Directives*)

Dyrektywy antydyskryminacyjne Unii Europejskiej (takie jak Dyrektywa Rady 2000/78/WE) zapewniają, że wszystkie państwa członkowskie wprowadzają odpowiednie ustawodawstwo na poziomie krajowym.

- **Plan Działań na rzecz Osób Niepełnosprawnych 2006-2015** (ang. *Disability Action Plan 2006-2015*)

Plan Działań Rady Europy na rzecz osób niepełnosprawnych na lata 2006-2015 sugeruje, że zasady Projektowania uniwersalnego są niezbędne do wdrożenia wymienionych działań. W szczególności zaleca się państwom członkowskim wdrożenie zasad Projektowania uniwersalnego do nowych rozwiązań w następujących obszarach: ICT, transport, środowisko zurbanizowane i badania nad produktami. Zachęca się również państwa członkowskie do tworzenia ośrodków promujących koncepcję Projektowania uniwersalnego.

- **Rezolucja z Tomar - ResAP (2001)1** (ang. *The Tomar Resolution*)

Rezolucja „w sprawie wprowadzenia zasad projektowania uniwersalnego do programów nauczania wszystkich zawodów pracujących w środowisku zbudowanym” ma na celu poprawę dostępności środowiska zurbanizowanego poprzez zalecenie włączenia zasad projektowania uniwersalnego do programów nauczania i szkolenia we wszystkich zawodach pracujących w środowisku zurbanizowanym, w szczególności architektów, inżynierów i urbanistów.

- **Rezolucja ResAP (2001)3**

Rezolucja ResAP (2001)3 „W kierunku pełnego obywatelstwa dla osób niepełnosprawnych poprzez nowe technologie sprzyjające włączeniu” zaleca opracowanie krajowych strategii w celu zapewnienia, że osoby niepełnosprawne będą korzystały z możliwości nowych technologii, a nie były wykluczane z powodu nowo powstałych barier spowodowanych nieodpowiednim projektowaniem lub dostarczaniem technologii.



- **Rezolucja ResAP (2007)1**

Rezolucja „W sprawie osiągnięcia pełnego uczestnictwa poprzez projektowanie uniwersalne” zaleca bardziej ogólne wdrożenie projektowania uniwersalnego we wszystkich aspektach społeczeństwa”, w tym w środowisku zurbanizowanym, sieciach teleinformatycznych, transporcie, usługach, turystyce, produktach i towarach, informacji, zatrudnieniu i edukacji.

3. Ustawodawstwo krajowe

- **Rządowy Program - Dostępność 2018-2025 z 17 lipca 2018 r.**

Cel: zapewnienie swobodnego dostępu do dóbr, usług oraz możliwości udziału w życiu społecznym i publicznym osób o szczególnych potrzebach.

Koordinacją programu zajmuje się Minister ds. Inwestycji i Rozwoju.

[Animacja informacyjna o programie](#)

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

Do 2019 roku projektowanie uniwersalne miało w naszym kraju status standardów zalecanych do stosowania. Od 19 lipca 2019 roku stało się coraz bardziej realną koniecznością, wynikającą z realizacji przygotowanej przez Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju Ustawy o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz. U. z dn. 19 lipca 2019, poz. 1696). Dokument jest konsekwencją przyjętego w 2019 roku rządowego programu *Dostępność Plus*.

Cel: poprawa dostępności podmiotów publicznych dla osób ze szczególnymi potrzebami w taki sposób, aby samodzielnie mogły korzystać z usług publicznych.

Podmioty publiczne w ramach zapewniania wskazanej dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami są zobligowane do podejmowania działań mających na celu:

- 1) uwzględnianie ich potrzeb w planowanej i prowadzonej przez ten podmiot działalności;
- 2) usuwanie barier, a także zapobieganie ich powstawaniu.



4.11. Materiały dydaktyczne – 11

Praca z filmem „Budynek dostępny”

Zadanie:

Prowadzący dzieli uczestników szkolenia na 5 grup. Każdej z grup przypisuje zadanie do wykonania, podając następującą instrukcję:

Instrukcja wykonania zadania:

„Korzystając z zawartych w szkoleniu informacji dotyczących *Projektowania uniwersalnego* oraz treści zaprezentowanych na filmie „Budynek dostępny” wynotujcie, a następnie zaprezentujcie swoje spostrzeżenia, w jaki sposób – Budynek dostępny zaprezentowany w animacji odpowiada na potrzeby:

Grupa 1 - osób z niepełnosprawnością ruchową

Grupa 2 - osób z dysfunkcją wzroku

Grupa 3 - osób z dysfunkcją słuchu

Grupa 4 - osób starszych

Grupa 5 - dzieci/matek z małymi dziećmi

Czas potrzebny na wykonanie zadania: co najmniej 20 minut.

Wskazówka dla prowadzącego szkolenie:

Część z wypracowanych przez każdą z grup pomysłów będzie dotyczyć tych samych rozwiązań. Należy więc wyraźnie podkreślić ich uniwersalność i zgodność z koncepcją „*Dostępność i uczestnictwo dla wszystkich*”.

Film „Budynek dostępny”



4.12. Materiały dydaktyczne – 12

ĆWICZENIE - ZDANIA NIEDOKOŃCZONE

Instrukcja dla prowadzącego szkolenie:

Kopiujemy pytania i wklejamy je do czatu, podając następującą instrukcję:

„Zastanów się jakie masz pierwsze skojarzenia z podanymi zdaniami i dokończ je tak, jak czujesz.”

Uczestnicy szkolenia wpisują własne komentarze, pierwsze skojarzenia jakie przyjdą im do głowy.

Przykłady zdań:

- Podczas dzisiejszej pracy nauczyłem się, że ...
- Zaskakujące dla mnie było...
- Nie spodziewałam/em się, że ...
- Zrozumiałam/em, że...



4.13. Materiały dydaktyczne – 13

Różnorodność w procesie uczenia się

1. Nie ma „przeciętnego” mózgu

„Zmienność jest dominującą cechą układu nerwowego. Jak odciski palców, nie ma dwóch identycznych mózgów”.



Źródło: <https://inclusive.tki.org.nz/guides/universal-design-for-learning/learner-variability-matters/> [data dostępu: 12.12.2021]

Odkrycia neuronauki wskazują, że każdy ludzki mózg uczy się za pomocą trzech podstawowych sieci obecnych w mózgu:

- **Sieci afektywne** wpływają na nasze emocje i motywacje;
- **Sieci rozpoznawania** wpływają na to, co spostrzegamy za pomocą naszych zmysłów i jak to rozumiemy;
- **Sieci strategiczne** wpływają na to, jak organizujemy i komunikujemy nasze myślenie.

Sieci te tworzą unikalne połączenia, na które wpływ mają:

- kontekst, w którym odbywa się nauka
- nasz stan emocjonalny
- nasze doświadczenia, wiedza, zainteresowania i umiejętności.

Ta kombinacja sprawia, że uczenie się jest procesem bardzo zróżnicowanym.¹⁰

¹⁰ Opracowane na podstawie: <https://inclusive.tki.org.nz/guides/universal-design-for-learning/learner-variability-matters/> [data dostępu: 12.12.2021]



2. Czym jest różnorodność w uczeniu się?

Różnorodność w uczeniu się (ang. *learner variability*) to idea, że wszystkie osoby są wyjątkowe w sposobie uczenia się. Nie tylko wszyscy uczymy się w unikalny dla siebie sposób, ale nasze umiejętności nieustannie zmieniają się w odpowiedzi na otoczenie w czasie rzeczywistym.

Zamiast myśleć o różnorodności uczniów w naszej klasie jako o czymś, co należy zredukować czy wyeliminować, możemy myśleć o niej jako o normalnym i przewidywalnym aspekcie nauczania dowolnej grupy uczniów. Dzięki temu, możemy ją proaktywnie planować, a nawet celebrować. Ten sposób nauczania kontrastuje z koncentrowaniem się na tym, co jest podobne lub przeciętne u naszych uczniów.

Kiedy przenosimy naszą uwagę z tego, co jest podobne u uczniów, na ich różnorodność, zysk jest ogromny. Nauczyciele, którzy przyjmują ideę różnorodności w uczeniu się, postrzegają ją jako atut, a zatem logiczny punkt wyjścia dla ich myślenia o uczniach i programie nauczania.

Ważne!

Różnorodność w uczeniu się jest podstawową przesłanką UDL.

3. Dlaczego uwzględnianie różnorodności w uczeniu się ma znaczenie?

W tej dyskusji Todd Rose specjalista z Center for Applied Special Technology (CAST) podczas swojego wystąpienia na konferencji: Cyberlearning Research Summit 18 stycznia 2012 r. analizuje mit przeciętnego ucznia i jego wpływ na szkoły.

[Wideo: Todd Rose: Variability Matters](#)

Dyskusja po prezentacji filmu:

- Jaki jest mit „przeciętnego ucznia” i jak wpływa on na organizację pracy w klasie szkolnej?
- Zastanów się nad historią prezentowaną przez Todda Rose'a o konsekwencjach dawania wszystkim butów w tym samym rozmiarze? W jaki sposób może się to odnosić do nauczania i uczenia się?



4.14. Materiały dydaktyczne – 14

Uniwersalne projektowanie zajęć jako droga do zaspokajania zróżnicowanych potrzeb edukacyjnych



1.



2.



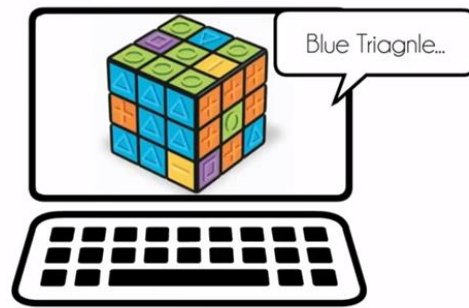
3.



4.

1. Jest to prawdopodobnie jedna z najpowszechniej znanych logicznych zabawek manipulacyjnych. To kostka Rubika. Można powiedzieć, że ta kostka jest przeznaczona dla przeciętnego czy typowego gracza. Wiele osób może przecież zobaczyć kolory sześcianów i manipulować nimi rękoma. Ale nie jest to takie oczywiste w przypadku osób z zaburzeniami widzenia barw (miałyby one problem z odróżnieniem np. koloru czerwonego od zielonego) czy osób niewidomych. Odpowiedzią na ten problem jest stworzenie innej kostki Rubika - odpowiadającej na te potrzeby.
2. Oto kostka Rubika z oznaczeniami w alfabecie Breill'a przeznaczona dla osób niewidomych. Ale jaki widzimy tu problem? Kostka brajlowska może być zupełnie nieodpowiednia dla osoby widzącej, czy nawet dla osoby niewidomej, która nie potrafi czytać brajlem. Mamy więc do czynienia z dwoma rozwiązaniami, które nadal nie są dostosowane do potrzeb osób z zaburzeniami widzenia barw.
3. Konieczne jest więc przygotowanie kolejnej - trzeciej kostki. Ale jakiej?
4. Oto kostka zaprojektowana z myślą o jak najszerszym gronie użytkowników. Używa koloru dla tych, którzy grają w oparciu o różnicowanie kolorów, ale zawiera również wypukłe symbole dla tych, którzy mogą nie być w stanie rozpoznać barw lub dla tych, którzy potrzebują raczej „poczuć” informacje niż je zobaczyć.
5. Docelowo możemy zaproponować tę grę w cyfrowej formie online z słuchową informacją zwrotną, aby ktoś, kto nie może fizycznie manipulować kostką, nadal mógł grać w tę grę.





Źródło: opracowanie własne w oparciu o materiał wideo *Learner Variability&UDL*, <https://www.youtube.com/watch?v=v8IHA6gaWCY> [data dostępu: 04.01.2021]



4.15. Materiały dydaktyczne – 15

Czym jest UDL?

UDL jest modelem opracowywania procesu nauczania w taki sposób, aby uwzględnił on potrzeby jak największej grupy odbiorców. Założenia UDL oparte są na wnioskach płynących z badań pedagogicznych, psychologicznych, a nawet neurobiologicznych.

Podstawą UDL jest przekonanie, że ludzie uczą się na różne sposoby i różnorodność ta powinna być uwzględniona w środowisku edukacyjnym od początku nauki (Gronneberg, Johnston 2015). Wszyscy uczący się powinni móc w pełni uczestniczyć w procesie dydaktycznym bez konieczności obniżania jego standardów.

Chociaż UDL z założenia dotyczy ogółu uczniów, jest ono szczególnie istotne dla tych ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Implementacja tego rozwiązania jest zatem właściwie nieodzowna w modelu edukacji włączającej.



CLEARING A PATH
FOR PEOPLE WITH SPECIAL NEEDS
CLEARS THE PATH FOR EVERYONE!

„Oczyszczenie ścieżki dla osób ze specjalnymi potrzebami toruje drogę dla wszystkich”

Źródło: <https://pl.pinterest.com/pin/774267360909556231/>, [data dostępu: 04.01.2022]



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

The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the content which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

1. Definicja UDL

Projektowanie uniwersalne w uczeniu się (UDL), definiowane jest jako:

„zbiór zasad dla opracowywania programów nauczania, które zapewniają wszystkim uczniom równe szanse uczenia się. UDL zapewnia pewne wzorce formułowania celów, doboru metod, materiałów i form oceniania, które mogą być zastosowane w odniesieniu do wszystkich uczniów - nie jest to jedno uniwersalne rozwiązanie, a raczej elastyczne podejścia, które można dostosowywać do indywidualnych potrzeb” (Canter i in., 2017, s. 3).

2. Korzenie UDL

Koncepcja UDL ma swoje korzenie w projektowaniu uniwersalnym (ang. *Universal Design*, UD), koncepcji opracowanej przez architekta Rona Mace'a. Wedle jego założeń należy tak projektować przestrzenie publiczne, by były dostępne dla jak największej liczby użytkowników, w największym możliwym stopniu, bez potrzeby adaptacji bądź wyspecjalizowanego projektowania. Mace stał na stanowisku, że projektowanie powinno opierać się na budowaniu środowiska oraz tworzeniu produktów i usług dla każdego potencjalnego odbiorcy, bez względu na jego wiek, posiadane zdolności i możliwości, pochodzenie kulturowe czy inne cechy indywidualne.

Idea UDL została opracowana w USA na początku lat dziewięćdziesiątych XX wieku przez zespół klinicystów pracujących z niepełnosprawnymi dziećmi w szpitalu w Massachusetts. W 1984 roku członkowie zespołu założyli organizację o nazwie Center for Applied Special Technology (CAST) w celu zbadania, w jaki sposób „specjalne” technologie mogą pomóc uczniom z niepełnosprawnościami w ich edukacji. Przez lata specjaliści CAST testowali i redefiniowali swoje zasady, priorytety i wizje. Efektem ich wysiłków jest właśnie koncepcja Projektowania uniwersalnego w edukacji (ang. *Universal Design for Learning*, UDL) (Chimicz, Prokopiak, 2021).



4.16. Materiały dydaktyczne – 16

Zasady UDL

Istnieją trzy podstawowe zasady, które kierują UDL. Zasady te opierają się na współczesnych osiągnięciach badań neurobiologicznych i stanowią ramy dla wytycznych, w jaki sposób realizować projektowanie uniwersalne dla uczenia się, opracowanych przez CAST. Są nimi:

1. Zróżnicowanie środków prezentacji wiedzy,
2. Zróżnicowanie form ekspresji ucznia,
3. Zróżnicowanie sposobów jego zaangażowania w proces uczenia się (CAST, 2014).

1. Zróżnicowanie środków prezentacji wiedzy przez nauczyciela	2. Zróżnicowanie form ekspresji ucznia	3. Zróżnicowanie sposobów zaangażowania w proces uczenia się
Zapewnij różnorodne środki przekazu informacji w trakcie zajęć dydaktycznych	Zapewnij możliwości różnorodnych form ekspresji i prezentowania swoich osiągnięć edukacyjnych	Zapewnij różnorodne formy motywowania ucznia do pracy
		

Źródło: opracowanie własne



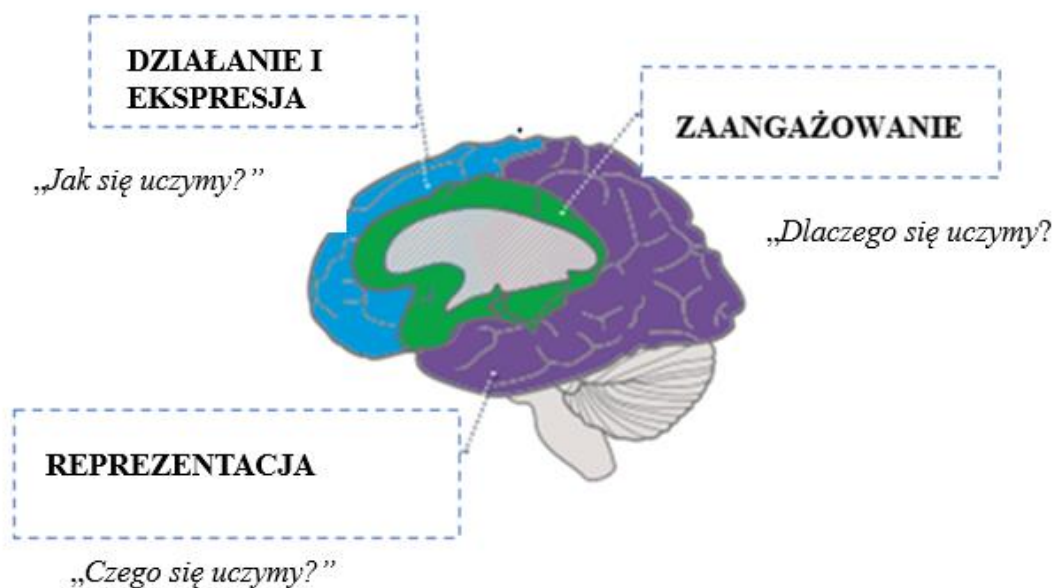
4.17. Materiały dydaktyczne – 17

Wytyczne do zasad UDL

Wytyczne UDL i związane z nimi „punkty kontrolne” (ang. *checkpoints*) są dostosowane do neurologicznej organizacji procesu uczenia się i odpowiadają zaobserwowanej różnorodności uczenia się, która występuje w każdym środowisku edukacyjnym.

UDL odnosi się do różnorodności związanej z:




- **Zaangażowaniem** (*dlaczego uczymy się?* – ang. *Affective networks*), które obejmuje: zainteresowanie, wysiłek i wytrwałość oraz samoregulację
- **Reprezentacją** (*czego się uczymy?* – ang. *Recognition networks*): percepcja, język i symbole oraz rozumienie
- **Działanie i ekspresja** (*jak uczymy się?* – ang. *Strategic networks*): czynności fizyczne, ekspresja i komunikacja oraz funkcje wykonawcze



Źródło: opracowanie własne na podstawie CAST (2018). UDL and the learning brain. Wakefield, MA, <http://www.cast.org/our-work/publications/2018/udl-learning-brain-neuroscience.html>, [data dostępu: 20.12.2021]



Wytyczne uniwersalnego projektowania w uczeniu się

		
I. ZAPEWNIJ ZRÓŻNICOWANE SPOSOBY PREZENTOWANIA TREŚCI	II. ZAPEWNIJ WIELE MOŻLIWOŚCI DZIAŁANIA I EKSPRESJI	III. ZAPEWNIJ WIELE SPOSOBÓW ANGAŻOWANIA
<p>1. Umożliwaj wybór w zakresie percepcji:</p> <p>1.1. Zapewnij możliwości dostosowań w zakresie wzrokowego odbioru informacji,</p> <p>1.2. Udostępniaj alternatywę dla treści dźwiękowych,</p> <p>1.3. Udostępniaj alternatywę dla treści wizualnych.</p>	<p>4. Dawaj wybór w zakresie fizycznego działania:</p> <p>4.1. Różnicuj metody reagowania i nawigowania,</p> <p>4.2. Optymalizuj dostęp do narzędzi i technologii wspomagających.</p>	<p>7. Stwarzaj warunki do rozbudzania zainteresowania:</p> <p>7.1. Wspieraj indywidualne wybory i autonomię,</p> <p>7.2. Dbaj o istotność, wartościowość i autentyczność,</p> <p>7.3. Minimalizuj zagrożenia i dystraktory.</p>
<p>2. Zapewnij różne możliwości w zakresie języka, wyrażeń matematycznych i symboli:</p> <p>2.1. Wyjaśniaj słownictwo i symbole,</p> <p>2.2. Objaśniaj składnię i strukturę tekstu,</p> <p>2.3. Wspieraj odczytywanie tekstu, notacji matematycznej i symboli,</p> <p>2.4. Zachęcaj do rozwijania komunikacji międzyjęzykowej,</p> <p>2.5. Wykorzystuj różne media do ilustrowania treści.</p>	<p>5. Zapewnij zróżnicowane możliwości ekspresji i komunikacji:</p> <p>5.1. Korzystaj z różnych mediów do komunikacji,</p> <p>5.2. Korzystaj z różnych narzędzi do tworzenia i łączenia komunikatów,</p> <p>5.3. Rozwijaj umiejętności na podstawie praktyki.</p>	<p>8. Zapewnij możliwość trwałego wysiłku i budowania wytrwałości:</p> <p>8.1. Uwydatniaj cele i zadania,</p> <p>8.2. Optymalizuj wyzwania przez różnicowanie oczekiwań i dostępnych zasobów,</p> <p>8.3. Wspieraj współpracę i twórz społeczność,</p> <p>8.4. Zwiększaj liczbę informacji zwrotnych.</p>
<p>3. Zapewnij różne możliwości w zakresie rozumienia:</p> <p>3.1. Aktywizuj i poszerzaj wiedzę ogólną,</p> <p>3.2. Podkreślaj wzorce, najważniejsze cechy, nadrzędne idee i istniejące relacje,</p> <p>3.3. Udzielaj wskazówek dotyczących przetwarzania i wizualizacji informacji oraz operowania nimi.</p>	<p>6. Zapewnij różne możliwości w zakresie funkcji wykonawczych:</p> <p>6.1. Udzielaj wskazówek dotyczących właściwego wybierania celów,</p> <p>6.2. Wspieraj rozwijanie strategii i planowanie,</p> <p>6.3. Pomagaj w zarządzaniu informacją i zasobami,</p> <p>6.4. Zwiększaj możliwość monitorowania postępów.</p>	<p>9. Zapewnij warunki samoregulacji:</p> <p>9.1. Promuj motywujące oczekiwania i przekonania,</p> <p>9.2. Wspieraj indywidualne umiejętności i strategie rozwiązywania problemów,</p> <p>9.3. Zachęcaj do samooceny i autorefleksji.</p>
<p>Uczniowie zaradni i kompetentni</p>	<p>Uczniowie planujący i ukierunkowani na cel</p>	<p>Uczniowie zmotywowani i świadomi celu</p>

Źródło: opracowanie własne na podstawie K. Cichocka-Segiet, P. Mostowski, P. Rutkowski, 2019, *Uniwersalne projektowanie zajęć jako droga do zaspokajania zróżnicowanych potrzeb edukacyjnych*, [w:] I. Chrzanowska, G. Szumski (red.) *Edukacja włączająca w przedszkolu i szkole*, Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji, Seria Naukowa: Warszawa, t. 7, s. 210.

Uwaga!

Szczegółowe wytyczne do zasad UDL oraz przykłady ich zastosowania dostępne są na stronie: <https://udlguidelines.cast.org/>



4.18. Materiały dydaktyczne – 18

Zastosowanie UDL dla wybranych komponentów lekcji

KOMPONENT LEKCJI	PYTANIA POMOCNE PRZY PROJEKTOWANIU Z WYKORZYSTANIEM UDL
Cele	Jakie umiejętności i wiedzę uczniowie powinni przyswoić (zgodnie z wymogami podstawy programowej)?
Ocenianie	Jak uczniowie mogą pokazać, że osiągnęli wyznaczone cele?
Metody	Jakie wsparcie można zapewnić w ramach instruowania, aby 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: K. Cichocka-Segiet, P. Mostowski, P. Rutkowski, 2019, *Uniwersalne projektowanie zajęć jako droga do zaspokajania zróżnicowanych potrzeb edukacyjnych*, [w:] I. Chrzanowska, G. Szumski (red.) *Edukacja włączająca w przedszkolu i szkole*, Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji, Seria Naukowa: Warszawa, t. 7, s. 212.



4.19. Materiały dydaktyczne – 19

Cykl projektowania zajęć z wykorzystaniem UDL



Źródło: K. Cichocka-Segiet, P. Mostowski, P. Rutkowski, 2019, *Uniwersalne projektowanie zajęć jako droga do zaspokajania zróżnicowanych potrzeb edukacyjnych*, [w:] I. Chrzanowska, G. Szumski (red.) *Edukacja włączająca w przedszkolu i szkole*, Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji, Seria Naukowa: Warszawa, t. 7, s. 212.



4.20. Materiały dydaktyczne – 20

Technika SWOT

TECHNIKA SWOT (skrót od angielskich słów: STRENGTHS – mocne strony, WEAKNESSES – słabe strony, OPPORTUNITIES – szanse, THREATS – zagrożenia).

Metoda ta polega na zespołowej analizie i ocenie określonego problemu lub wydarzenia. Wymaga podejścia do problemu w sposób krytyczny i twórczy.

Szablon techniki SWOT



UDL w moim miejscu pracy

Praca grupowa:

1. Prowadzący szkolenie zakłada dokument platformie Google z szablonem do techniki SWOT i wkleja uczestnikom szkolenia link do dokumentu na czacie.
2. Uczestnicy szkolenia analizują możliwości implementacji koncepcji UDL w swoim miejscu pracy wskazując na pozytywne i trudne w realizacji elementy wynikające ze specyfiki danej instytucji. Wpisują je do schematu.
3. Prowadzący szkolenie podsumowuje prace grupową – dyskusja nad wynikami.

Uwaga! Mówiąc o zagrożeniach myślimy o barierach w implementacji UDL.



4.21. Materiały dydaktyczne – 21

Test wiedzy o UDL

1. Która z poniższych NIE jest jedną z kluczowych zasad UDL?

- A. Zapewnij wiele sposobów reprezentacji
- B. Zapewnij wiele środków działania i ekspresji
- C. Zapewnij wiele sposobów inicjacji i różnicowania
- D. Zapewnij wiele sposobów zaangażowania

2. UDL to zbiór zasad, których celem jest:

- A. Zmniejszenie barier w nauczaniu
- B. Zapewnienie odpowiednich dostosowań i wsparcia
- C. Utrzymywanie wysokich oczekiwań co do osiągnięć uczniów
- D. Zapewnienie właściwego planowania, odpowiednich metod, materiałów i oceniania, które służą wszystkim uczniom
- E. Wszystkie powyższe

3. UDL obejmuje cały program nauczania, w tym:

- A. Cele
- B. Instrukcje/polecenia
- C. Materiały
- D. Ocenianie
- E. Wszystkie powyższe

4. W UDL zasada wskazująca na konieczność zapewnienia wielu sposobów reprezentacji odnosi się do następujących elementów:

- A. Sposobu prezentowania informacji w celu zwiększenia percepcji treści i ich zrozumienia
- B. Sposobu oceny informacji w celu określenia percepcji treści i ich zrozumienia
- C. Sposobu, w jaki uczniowie odpowiadają lub demonstrują swoje umiejętności i wiedzę
- D. Sposobu, w jaki należy przygotować dostępne materiały dla uczniów

5. W UDL zasada dotycząca konieczności stosowania wielu środków wyrazu odnosi się do:

- A. Różnych środków, za pomocą których uczniowie wyrażają swoją kreatywność
- B. Sposobu, w jaki uczniowie odpowiadają lub demonstrują swoje umiejętności i wiedzę
- C. Sposobu prezentowania informacji w celu zwiększenia percepcji treści i ich zrozumienia
- D. Zapewnienia materiałów graficznych dla wszystkich uczniów, którzy zgłoszą chęć ich wykorzystania



6. W UDL zasada dotycząca konieczności stosowania wielu sposobów zaangażowania odnosi się do tego, jak:

- A. Poszerzać wydajność uczenia się dzięki szerokiemu stosowaniu treści wizualnych
- B. Prezentować informacje w sposób jasny i przystępny dla wszystkich uczniów
- C. Uczniowie demonstrują swoje umiejętności lub wiedzę
- D. Wspomagać zainteresowanie i zaangażowanie uczniów w proces uczenia się

7. Przykładem ilustrującym zastosowanie zasady dotyczącej stosowania wielu sposobów reprezentacji jest:

- A. Wybór odpowiedniego narzędzia do pisania
- B. Zwiększenie zaangażowania uczniów w dyskusje związane z tematem
- C. Wizualna prezentacja informacji zawartych w lekcji
- D. Dzielenie uczniów na grupy współpracujące nad zadaniem

8. Przykładem ilustrującym zastosowanie zasady dotyczącej stosowania wielu sposobów zaangażowania jest wykorzystanie:

- A. Treści o opartych o materiał wizualny
- B. Twórcze wykorzystanie zasobów multimedialnych przez nauczyciela
- C. Graficznej organizacji treści
- D. Możliwości wybór narzędzi lub czynności wykonywanych przez uczniów podczas lekcji

9. Przykładem ilustrującym zastosowanie zasady dotyczącej stosowania wielu środków działania i ekspresji jest:

- A. Używanie zdań wymagających uzupełnienia lub planów opowiadania podczas pisania
- B. Odsłuchiwanie nagrań z materiałów pisanych
- C. Możliwości wybór narzędzi lub czynności wykonywanych przez uczniów podczas lekcji
- D. Tutoring rówieśniczy

Klucz odpowiedzi: 1: c, 2: e, 3: e, 4: a, 5: b, 6: d, 7: c, 8: d, 9: a



4.22. Materiały dydaktyczne – 22

Wytyczne dotyczące projektowania zajęć zdalnych zgodnie z zasadami UDL

	Ogólne uwagi dotyczące projektowania zajęć opartych na wytycznych UDL	Dodatkowe uwagi dotyczące projektowania zajęć online opartych na wytycznych UDL
1. Weź pod uwagę różnorodność uczniów	<p>Zwróć uwagę na:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zdolności/mocne strony, • potrzeby dotyczące wsparcia, • preferencje, • pochodzenie/doświadczenia, 	<p>Weź pod uwagę także:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dostęp do środowiska online (łącze internetowe i odpowiednie urządzenia) • zdolność do samodzielnej pracy i poziom wsparcia w domu (w przypadku młodszych uczniów)
2. Określ jasne cele	<ul style="list-style-type: none"> • podaj 1-2 cele w jasnej i prostej formie • określ wiedzę i umiejętności wymagane do osiągnięcia celów • zidentyfikuj potencjalne bariery 	<ul style="list-style-type: none"> • określ doświadczenia związane z uczeniem się wymagane dla każdego celu i konkretnych fragmentów lekcji, które mogą być wykorzystane w środowisku online • zastanów się, jak używać do nauki formatów asynchronicznych i synchronicznych
3. Ustal zasady oceniania	<ul style="list-style-type: none"> • używaj ocen kształtujących, które dostarczają informacji na temat opanowania przez ucznia celów • opracuj oceny podsumowujące, które mierzą poziom opanowanej wiedzy 	<ul style="list-style-type: none"> • wspieraj wytrwałość i zaangażowanie w uczeniu się w środowisku online poprzez stosowanie ocen kształtujących w celu zapewnienia regularnych i okresowych informacji zwrotnych • dostarczaj informacji zwrotnych, które kładą nacisk na wysiłek i praktykę: przekazuj uczniom konkretne informacje, aby wyjaśnić im oczekiwania dotyczące docelowej odpowiedzi
4. Opracuj metody i materiały	<p>Biorąc pod uwagę wytyczne UDL, zaplanuj strategię uwzględniając zmienność uczniów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zaplanuj strategię redukującą bariery • przygotuj wytyczne, z których uczniowie mogą korzystać w razie potrzeby • zapewnij elastyczne opcje i możliwości wyboru w odniesieniu do celów lekcji 	<ul style="list-style-type: none"> • określ odpowiednie strategie instruktażowe do wykorzystania w trybie asynchronicznym i synchronicznym, aby wspierać realizację zaplanowanych celów lekcji • zapewnij wsparcie w planowaniu, organizacji, zarządzaniu czasem i samoregulacji podczas lekcji



- korzystaj z materiałów/zasobów, które zwiększają elastyczność, dają wybór i zapewnią wsparcie
- zaplanuj wykorzystanie takich narzędzi cyfrowych, które zapewniają wsparcie w odniesieniu do celów lekcji, np. narzędzia wspomagające czytanie, pisanie, przekazywanie lub organizowanie informacji
- określ, w jaki sposób korzystać z narzędzi cyfrowych wraz ze strategiami instruktážowymi, aby zmniejszyć bariery i wykorzystać mocne strony, preferencje i odpowiedzieć na potrzeby uczniów

źródło: K. Rao (2021). *Inclusive Instructional Design: Applying UDL to Online Learning*. The Journal of Applied Instructional Design, 10(1). <https://dx.doi.org/10.51869/101kr>, s.4 [data dostępu: 15.12.2021].



4.23. Materiały dydaktyczne – 23

10 kroków w kierunku uniwersalnego projektowania kursów online

1. Dołącz powitalne oświadczenie o dostępie
2. Zapewnij prostą, spójną nawigację po kursie
3. Ostrożnie dobieraj narzędzia
4. Modeluj i ucz odpowiedniej etykiety na forum dyskusyjnym
5. Ostrożnie używaj kolorów i czcionek
6. Upewnij się, że tekst jest czytelny
7. Zapewnij dostępne formaty dokumentów
8. Opisz grafikę i elementy wizualne
9. Zapewnij napisy do filmów i transkrypcję nagrań audio
10. Przemyśl, przeprojektuj prezentacje PowerPoint

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Ten Simple Steps toward Universal Design of Online Classes* (n.d), University of Arkansas w Little Rock. <http://ualr.edu/pace/tenstepsud/> [data dostępu: 09.12.2021].



4.24. Materiały dydaktyczne – 24

Wskazówki dla prowadzącego szkolenie:¹¹

Krok 1. Dołącz powitalne oświadczenie o dostępie

Oświadczenie o dostępie komunikuje poziom zaangażowania w zaprojektowanie kursu w sposób włączający i przyjazny dla wszystkich uczniów/studentów oraz zapewnia wskazówki dla uczniów, którzy napotykają bariery w dostępie do kursu. Pamiętaj by:

- Załączyć informacje kontaktowe do biura ds. niepełnosprawności szkoły/kampusu/institucji.
- Unikać sformułowań, które informują, że głównym powodem zapewnienia dostępu jest zgodność z prawem.
- Nie używać sformułowań wskazujących, że odpowiedzialność za dostęp do kursu leży po stronie ucznia/studenta.

Przykładowe wprowadzenie:

„(Nazwa instytucji) zobowiązuje się do zapewnienia pełnego uczestnictwa w swoich kursach dla wszystkich studentów. Jeśli masz udokumentowaną niepełnosprawność (lub uważasz, że należysz do tej grupy) i w rezultacie potrzebujesz rozsądnego dostosowania, aby uczestniczyć w tych zajęciach i spełnić wymagania kursu, skontaktuj się z Biurem ds. Osób Niepełnosprawnych tak szybko, jak to możliwe. Biuro współpracuje ze studentami w sposób poufny i nie ujawnia żadnych informacji bez ich zgody. W celu uzyskania dalszych informacji na temat usług dla studentów z niepełnosprawnością prosimy o kontakt z Biurem (*dane kontaktowe*).

Mając na uwadze, że każdy z nas uczy się w inny sposób, a organizacja kursu powinna być dostosowana do potrzeb każdego uczącego się, proszę o jak najszybszy kontakt ze mną w celu omówienia Twoich indywidualnych potrzeb edukacyjnych i o tym, jak ten kurs powinien być zorganizowany, aby je najlepiej zaspokoić.”

Krok 2. Zapewnij prostą, spójną nawigację po kursie

Elementy używane do konfiguracji zajęć online powinny być dostępne tylko do nawigacji za pomocą klawiatury, ponieważ niektórzy uczniowie/studenci mogą nie być w stanie fizycznie obsługiwać myszki.

- Przygotowane strony czy zakładki kursu powinny być uporządkowane, spójne, proste i dobrze zorganizowane.
- Zakładki kursu powinny posiadać wyraźne nagłówki i podtytuły, które nie opierają się na kolorze (ponieważ niektórzy uczniowie nie potrafią dobrze rozróżniać kolorów).

¹¹ Źródło: *Ten Simple Steps toward Universal Design of Online Classes* (n.d.), University of Arkansas at Little Rock. <http://ualr.edu/pace/tenstepsud/> [data dostępu: 05.01.2022] oraz C. A. Dell, T. F. Dell, T. L. Blackwell (2015), *Applying Universal Design for Learning in Online Courses: Pedagogical and Practical Considerations*. „The Journal of Educators Online”, Vol 13, No 2..



- W stosowanym w kursie opisie załączonego linku powinien znaleźć się jego cel, ewentualnie nazwa zasobu. Tekst linków powinien być zwięzły i znaczący. Unikamy stosowania tekstów typu „kliknij tutaj”. Gdy dokument elektroniczny ma być także używany w formie drukowanej należy w nawiasie wpisać adres strony, na którą hiperłącze przekierowuje. Upewnij się, że wszystkimi linkami można sterować wyłącznie za pomocą klawiatury.
- Kurs powinien zawierać spis treści, aby ułatwić nawigację po wszystkich elementach kursu.

Krok 3. Ostrożnie dobieraj narzędzia do nauki zdalnej

Większość komercyjnych platform e-learningowych (takich, jak np. *Moodle*) jest dostępna dla uczniów z różnymi rodzajami niepełnosprawności. Jednak niektóre narzędzia mogą stanowić bariery dla niektórych uczniów. Na przykład:

- niektóre narzędzia do testowania lub przygotowania quizu mają problemy ze zgodnością z niektórymi technologiami wykorzystywanymi przez czytniki ekranu. Dobrą praktyką byłoby udostępnienie uczniom/studentom próbnego egzaminu czy testu, aby z wyprzedzeniem sprawdzili, czy ich technologia asystująca umożliwi jego rozwiązanie. Jeśli tak się nie stanie, należy dostarczyć alternatywną wersję egzaminu/testu.
- Czat prowadzony w czasie rzeczywistym może powodować problemy uczniom niewidomym (funkcje czatu są niezgodne z technologią czytników ekranu), uczniom z trudnościami w uczeniu się oraz uczniom, dla których Polski jest drugim językiem (ze względu na szybkie tempo rozmów). Zaleca się, aby funkcja ta była używana wyłącznie jako narzędzie opcjonalne.

Krok 4. Modeluj i ucz odpowiedniej etykiety na forum dyskusyjnym

Wytyczne dla forum dyskusyjnego

- Pomyśl, zanim opublikujesz wpis.
- Nie pisz niepotrzebnie DUŻYMI LITERAMI taki tekst na czacie oznacza KRZYK. A nikt nie lubi jak się na niego krzyczy.
- Skup się na danym temacie.
- Skoncentruj swoje komentarze na wiadomości, a nie na osobie, do której piszesz.
- Unikaj publikowania postów „ja też” lub „zgadzam się”. Jeśli nie masz nic więcej do dodania do treści, nie publikuj odpowiedzi.
- Publikuj krótkie odpowiedzi. Nie powinny być one dłuższe niż trzy akapity.
- Unikaj używania wulgarnego języka lub obelg.
- Nie twórz nowego wątku, chyba że rzeczywiście przedstawiasz nowy pomysł.
- Dbaj o przejrzystość wątków dyskusji. Jeśli nie chcesz tworzyć nowego, istotnego wątku dla omawianego tematu, nie dodawaj nowych treści z nim nie związanych aby nie zakłócać przebiegu rozmowy.
- Często sprawdzaj wpisy na forum dyskusyjnym.¹²

¹² W oparciu o <https://ualr.edu/disability/online-education/discussion-board-guidelines/> [data dostępu: 09.12.2021]

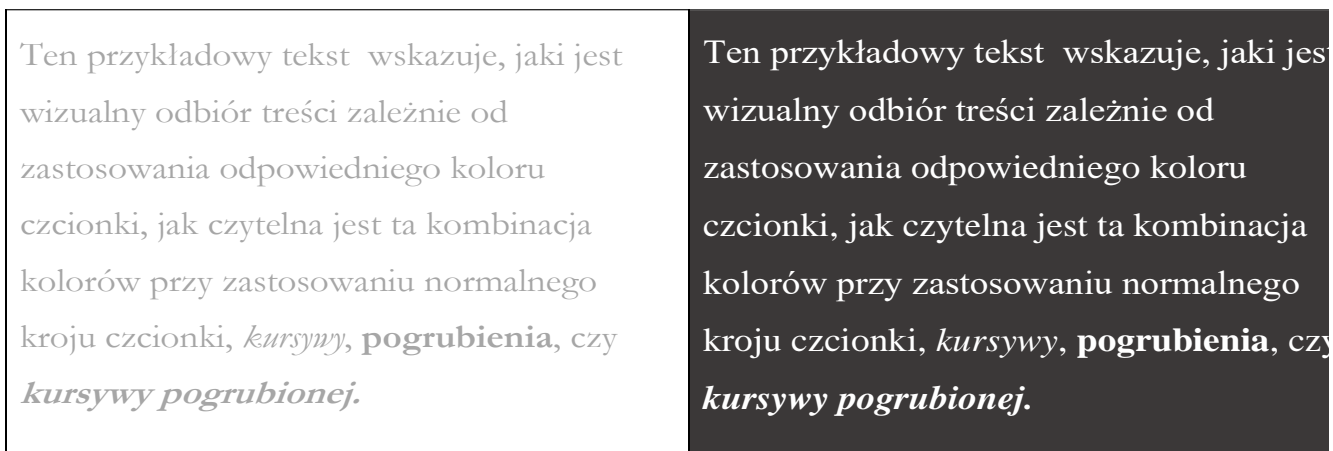


Krok 5. Ostrożnie używaj kolorów i czcionek oraz Krok 6. Upewnij się, że tekst jest czytelny

Przygotowując dostępne materiały dydaktyczne dla uczniów/studentów należy pamiętać o:

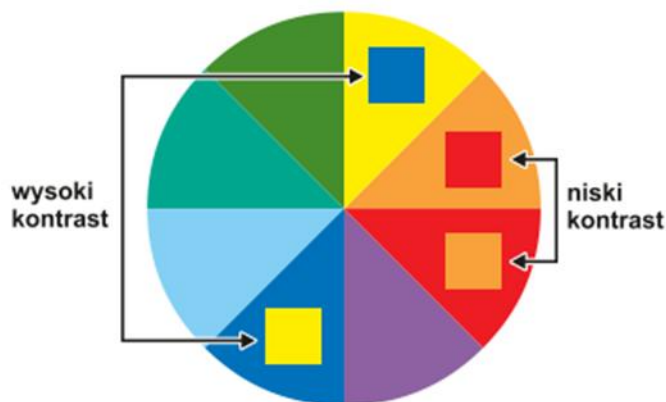
1. Zapewnieniu właściwego kontrastu

- Najbardziej czytelny jest czarny tekst na białym lub jasnym tle.



Źródło: opracowanie własne na podstawie: <https://contrast-ratio.com/#white-on-hsla%28200%2C0%25%2C0%25%2C.7%29>, [data dostępu: 08.12.2021]

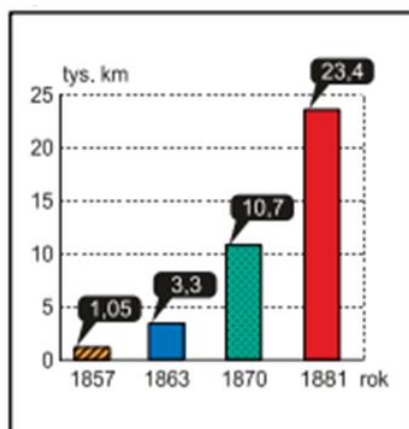
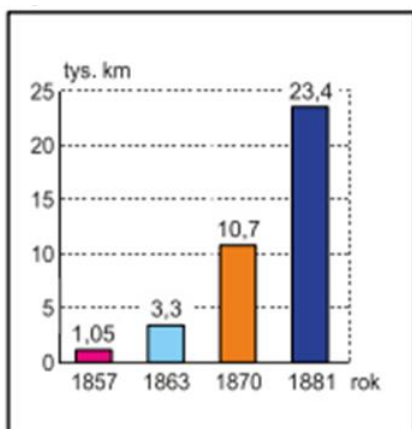
- Do badania kontrastu zaleca się użycie programu **Colour Contrast Analyser** do pobrania ze strony <http://www.paciellogroup.com/resources/contrastanalyser/>.
- Optymalny kontrast pomiędzy kolorami najprościej wyznaczyć poprzez łączenie kolorów leżących naprzeciwko siebie na kole barw. Wskazane jest zestawianie koloru jasnego z ciemnym.



Źródło: S. Barabasz, D. Kończyk, P. Wdówik (2016), *Minimalne standardy podręczników szkolnych przeznaczonych do kształcenia uczniów z dysfunkcją wzroku*, s.40, https://bip.ore.edu.pl/pliki/zamowienia/ponizej/41-2017/za%C5%82.%201-Minimalne%20standardy_UW.pdf, [data dostępu: 05.01.2022].



- Wzory i obrazy umieszczane za tekstem utrudniają czytanie.
1. Nie używaj wyłącznie koloru, aby przekazać znaczenie prezentowanych treści
 - użycie koloru do przekazania znaczenia może spowodować, że przygotowane obrazy lub informacje nie będą dostępne dla uczniów/studentów z zaburzeniami widzenia barw
 - niektórzy uczniowie/studenci mogą zdecydować się na drukowanie materiałów na drukarce czarno-białej. Obrazy oparte wyłącznie o barwy stałyby się nieczytelne po wydrukowaniu
 - słupki wykresów, obszary diagramów i inne wizualne formy prezentowania danych powinny stosować kolory wzajemnie kontrastowe. Różnicowanie kolorów może być uzupełnione wprowadzeniem różnic fakturowych.



Źródło: S. Barabasz, D. Kończyk, P. Wdówik (2016), *Minimalne standardy podręczników szkolnych przeznaczonych do kształcenia uczniów z dysfunkcją wzroku*, s.40,
https://bip.ore.edu.pl/pliki/zamowienia/ponizej/41-2017/za%C5%82.%201-Minimalne%20standardy_UW.pdf,
 [data dostępu: 05.01.2022].

2. Stosuj właściwy rodzaj i wielkość czcionki

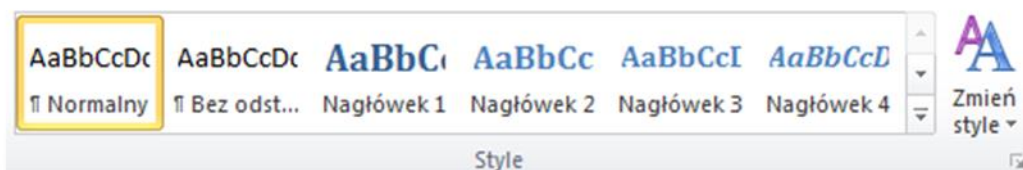
- Nie należy stosować czcionek szeryfowych oraz ozdobnych, które znacznie utrudniają odczyt dokumentów. Zaleca się wybór czcionek bezszeryfowych m.in. takich jak Arial, Helvetica, Tahoma, Verdana czy też Calibri.
- Minimalnym rozmiarem czcionki jest 12 punktów, jednakże zaleca się używanie czcionek o rozmiarach 14 punktów lub większej.
- Dla dokumentów przeznaczonych do druku zaleca się czcionkę o minimalnej wielkości 16 punktów.
- Nie należy stosować kursywy dla bloków tekstu, gdyż znacząco utrudnia to odbiór informacji dla osób niedowidzących i osób z dysleksją.
- Należy unikać animowania tekstu i funkcji pozwalających na migotanie liter.



Krok 7. Zapewnij dostępne formaty dokumentów / Krok 8. Opisz grafikę i elementy wizualne

1. MS Word™

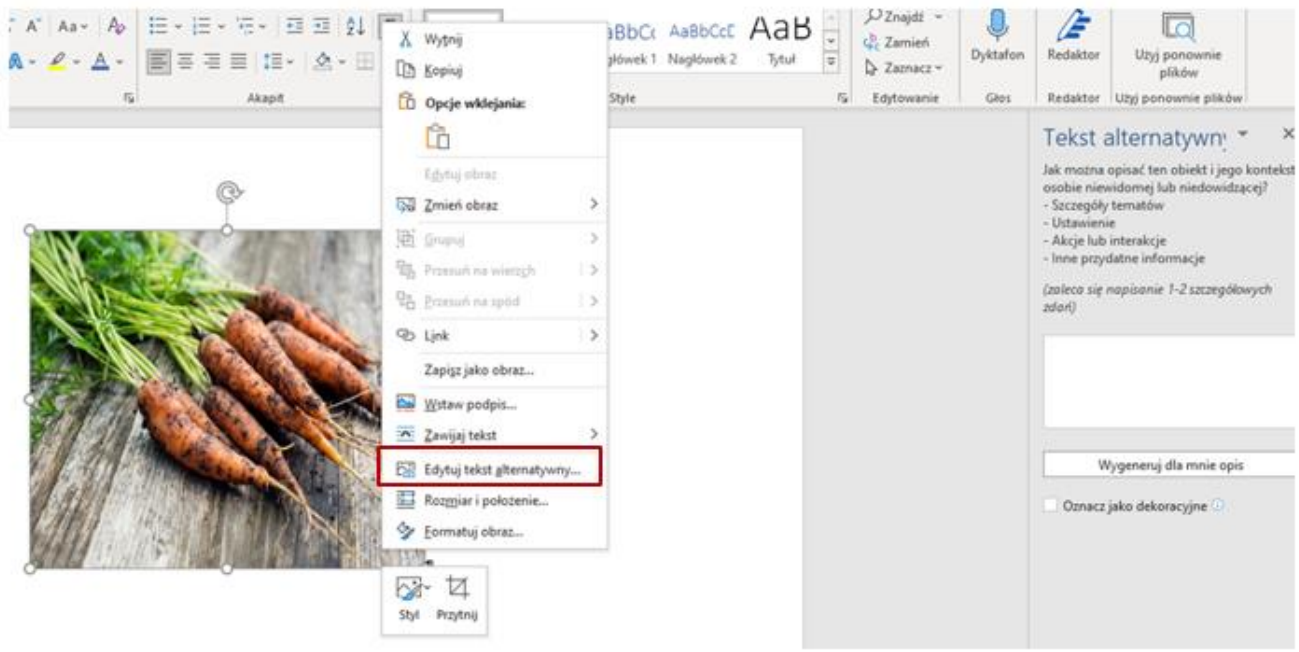
- Użyj nagłówków, aby nadać strukturę dokumentu. Tworzenie nagłówków poprzez zastosowanie innego rozmiaru czcionki, kolorów, pogrubienia lub kursywy jest błędem. Dla kogoś, kto czyta dokument za pomocą czytnika ekranu – tak sformatowany dokument nie ma w ogóle struktury.
- Microsoft Word pozwala na użycie wbudowanych w program nagłówków. Są one dostępne we wstążce **Narzędzia główne** w sekcji **Style**.



Źródło: opracowanie własne

- Treść dokumentu powinna być wyrównana do lewej krawędzi.
- Treści umieszczone w nagłówku lub stopce strony nie są przetwarzane przez programy czytające. Zatem nie możemy tam umieszczać żadnych istotnych informacji, gdyż nie będą one dostępne dla osób korzystających z takich programów.
- Tworząc dostępne dokumenty zaleca się opcję wyłączenia automatycznego dzielenia wyrazów.
- Zapewnij teksty alternatywne dla zdjęć/ilustracji.





Źródło: opracowanie własne

- Ogólne zasady tworzenia tekstów alternatywnych mówią nam o tym, że wprowadzamy przede wszystkim rzeczy istotne dla treści przenoszonych przez obraz.
- **Teksty alternatywne** powinny zawierać tylko treści potrzebne do zrozumienia tekstu, należy się skupić przede wszystkim na obiektach pierwszoplanowych, tło może zostać pominięte, chyba że jest konieczne do zrozumienia tekstu.
- Nie jest konieczne umieszczanie tekstów alternatywnych dla obrazków, których wyjaśnienie zostało przedstawione w tekście, np. wykres kołowy z wartościami procentowymi został dokładnie opisany za pomocą tekstu.

2. Adobe Acrobat™ - Document PDF

- Pliki PDF są dostępne tylko w takim stopniu, w jakim dostępny był dokument, z którego zostały utworzone. Dlatego zaleca się postępowanie zgodnie z powyższymi instrukcjami i utworzenie dostępnego dokumentu MS Word.
- Pliki PDF utworzone przed pojawieniem się wersji Acrobat 4.0 są całkowicie niedostępne, ponieważ są po prostu obrazami oryginalnego dokumentu.
- Niektóre pliki PDF mogą być również tylko obrazami, ponieważ zostały utworzone poprzez zeskanowanie oryginalnego dokumentu jako obrazu.



Krok 9. Zapewnij napisy do filmów i transkrypcję nagrań audio

Przygotowanie napisów do filmów wymagają wykonania następujących czynności.

- Utwórz transkrypcję swojego filmu.
- Dodaj informacje o materiale dźwiękowym, który nie jest związany z dialogami (np. muzyka lub hałas w tle).
- W razie potrzeby dodaj imiona i nazwiska mówców.
- Dodaj czas trwania
- Prześlij plik z napisami.

Pamiętaj:

- Nie polegaj na automatycznych napisach przy filmach dostępnych na kanale YouTube. Nie są wystarczająco dokładne, aby zapewnić równy dostęp.
- Jeśli używasz plików audio bez wideo, możesz po prostu utworzyć transkrypcję pliku audio i umieścić go pod plikiem danym plikiem.

Krok 10. Przemyśl, przeprojektuj prezentacje PowerPoint

Aby prezentacja PowerPoint była użyteczna jako samodzielny zasób e-learningowy, musi być odpowiednio zaprojektowana.

Tradycyjny PowerPoint będzie bardziej dostępny dla użytkownika nie posługującego się wzrokiem, kiedy będziesz:

- Unikać rozpoczynania od pustego slajdu.
- Sprawdzać w zakładce „widok konspektu” slajdu, czy tekst na slajdzie jest tam widoczny.
- Opisywać obrazy, wykresy i diagramy używając tekstu alternatywnego.

Więcej informacji jak tworzyć dostępne prezentacje PowerPoint można znaleźć pod adresem:

[Tworzenie prezentacji programu PowerPoint z ułatwieniami dostępu dla osób niepełnosprawnych](#)



4.25. Materiały dydaktyczne – 25

Cyfrowe narzędzia w realizacji zasady UDL nr 1 Zapewnij różnorodne środki przekazu informacji

Narzędzia	Co można zrobić?	Pomysły wykorzystania w pracy online
<p>Narzędzia do tworzenia własnych lekcji wideo (<i>EdPuzzle, Ted Ed, NearPod, PearDeck, H5P</i>)</p>	<p>Narzędzia te wspierają rozumienie przekazu wideo.</p> <p>Przygotuj pytania wspomagające rozumienie samodzielnie opracowanych materiałów filmowych lub tych zaczerpniętych z zasobów internetowych.</p> <p>Kadruj lub przycinaj materiały filmowe, aby wspomagać koncentrację uczniów na najbardziej istotnych treściach.</p> <p>Zaopatrzone przez siebie materiały filmowe w napisy lub wybieraj te dostępne w zasobach Internetu z napisami, aby wspierać naukę języka lub uczniów z dysfunkcją słuchu.</p>	<p>Asynchronicznie</p> <p>Osadzaj pytania wspierające zrozumienie w nagranych lekcjach lub innych materiałach wideo.</p> <p>Użyj ich jako oceny kształtującej: zobacz, którzy uczniowie obejrzeliby filmy i oceń ich odpowiedzi na pytania, aby określić potrzebne wsparcie.</p>
<p>Aplikacje do nagrywania ekranu <i>Screencast-O-Matic, Screencastify</i> (dla przeglądarki <i>Chrome</i>), <i>Quicktime</i> (dla systemu <i>Mac</i>), <i>Zoom</i></p>	<p>Nagraj czynności wykonywane przez siebie na ekranie komputera.</p> <p>Nagraj video używając kamery twojego komputera.</p> <p>Zapewnienie narracji podczas lekcji na materiale tekstowym zapewnia wsparcie audio dla zrozumienia tekstu dla osób uczących się języka i mających trudności z czytaniem.</p> <p>Dołączenie własnego filmu wideo umożliwia nauczycielom używanie języka migowego w celu wspomagania rozumienia omawianych treści przez uczniów niesłyszących.</p>	<p>Asynchronicznie</p> <p>Nagraj prezentację z własnym komentarzem i opcjonalnie z obrazem z twojej kamery (w rogu prezentacji).</p> <p>Provide personalized tutorials: verbal instructions with visual support for how to do something (for example, how to use a technology tool, how to use features in word processing programs, etc). Record your screen while going through the process and talking through the steps.</p> <p>Zrób nagranie swojego ekranu podczas prezentacji wzoru wykonania czy rozwiązania jakiegoś zadania, prezentacji danej umiejętności do opanowania przez uczniów.</p>



<p>Narzędzia do tworzenia napisów do filmów (np. <i>YouTube Auto-Captioning</i>, <i>Teams Auto-Captioning</i>) <i>Clips</i> (iPad app)</p>	<p>Dodawanie napisów do każdego materiału wideo zapewnia dostęp dla uczniów z zaburzeniami słuchu oraz tych uczących się języka.</p> <p>Prześlij filmy do platformy YouTube, a napisy zostaną dodane automatycznie. Edytuj podpisy, aby poprawić wszelkie błędy i dodać niezbędną interpunkcję.</p>	<p>Asynchronicznie</p> <p>Dodaj podpisy do nagranych komentarzy prezentacji w PowerPoint, wiadomości w postaci wideo, samouczków wideo i wszelkich innych utworzonych przez siebie informacji wideo lub audio.</p>
<p>Narzędzia do wizualnej/graficznej prezentacji treści (tzw. <i>Graphic Organizers</i>) np. <i>Miro</i>, <i>Popplet</i>, <i>Canva</i>, <i>Mural</i>)</p>	<p>Narzędzia tego typu pozwalają na wizualną reprezentację pojęć, pomysłów lub faktów. Można je wykorzystać do zobrazowania relacji, rozróżnienia pojęć, opowiedzenia historii, wyciągnięcia wniosków przeprowadzenia burzy mózgów czy stworzenia mapy myśli. Pozwalają organizować informacje w sposób multimodalny (łącznie np. grafikę i dźwięk).</p>	<p>Asynchronicznie</p> <p>Wykorzystaj je podczas pracy z tekstem do organizacji jego treści, zebrania najistotniejszych faktów i informacji, podczas formułowania pomysłów czy rozwiązań jakiegoś problemu.</p> <p>Mogą służyć jako narzędzie oceny kształtującej.</p> <p>Synchronicznie</p> <p>Poproś uczniów, aby czytali razem zadany materiał i współpracowali w celu uporządkowania informacji w organizatorze graficznym podczas spotkania klasowego online.</p>

Źródło: na podstawie C. Torres, K. Rao (2020). *Digital Tools for Representation*. <https://schoolvirtually.org>, [data dostępu: 18.12.2021].



4.26. Materiały dydaktyczne – 26

Cyfrowe narzędzia w realizacji zasady UDL nr 2 Zapewnij możliwości różnorodnych form ekspresji

Narzędzia	Co można zrobić?	Pomysły wykorzystania w pracy online
Zapewnij multimodalne formy ekspresji		
Aplikacje internetowe i mobilne (np. <i>UDL Book Builder, StoryJumper</i>)	<p>Te multimodalne narzędzia wspierają rozwijanie umiejętności tworzenia tekstu pisanego, zapewniają wbudowane wsparcie dotyczące zamiany tekstu na mowę, opcje obrazu i mogą wspierać zaangażowanie w pisanie, poprzez opracowywanie własnej książki w warstwie tekstowej i graficznej.</p> <p>Uczniowie mogą czytać i nagrywać własne historie.</p> <p>Zapewniają kreatywne i przyjazne środowisko do rozwijania umiejętności pisania.</p>	Asynchronicznie Poproś uczniów, aby stworzyli książkę o sobie i swojej kulturze, która może być przydatna dla zróżnicowanych kulturowo i językowo grup uczniów i osób uczących się języków obcych.
Multimodalne narzędzia prezentacji (<i>Voicethread, Educreations, Explain Everything</i>)	<p>Uczniowie mogą prezentować opanowane treści za pomocą dźwięku, obrazów, tekstu i materiałów wideo.</p> <p>Mogą tworzyć krótkie nagrania w celu wyjaśnienia pojęć.</p> <p>Narzędzia te dają uczniom z niepełnosprawnościami utrudniającymi pisanie możliwość wykorzystania ich umiejętności komunikacji werbalnej do przekazania wymaganych treści.</p>	Asynchronicznie Uczniowie mogą używać tych narzędzi do prezentowania koncepcji lub jakiegoś procesu. Mogą stworzyć film instruktażowy związany z konkretnymi zainteresowaniami lub wykorzystać je do wyjaśnienia, w jaki sposób rozwiązali konkretny problem. Uczniowie mogą tworzyć prezentacje, w których każdy z użytkowników może dodawać swoje komentarze w jednej z pięciu form: pliku audio, wideo, grafiki, ustnego komentarza, lub poprzez dopisywanie tekstu. Narzędzia te mogą być wykorzystane do oceny kształtującej i podsumowującej zdobytą wiedzę.
Infografiki (<i>Adobe Spark, Piktochart, easel.ly, Creately</i>)	<p>Uczniowie mogą łączyć tekst i obrazy, aby prezentować informacje.</p> <p>Zapewniają wciągający sposób łączenia grafiki i tekstu w celu</p>	Asynchronicznie Uczniowie mogą wykazać się wiedzą i rozumieniem opracowanych treści poprzez



	<p>wykazania wiedzy; rozwijają kreatywność uczniów i mogą być wsparciem w ćwiczeniach w pisaniu.</p>	<p>zabawny, kreatywny i wizualny format.</p> <p>Dają one uczniom możliwość połączenia tekstu i grafiki w profesjonalnie wyglądającym produkcie końcowym.</p>
<p>Dokumenty i narzędzia do współpracy online (np. <i>Google Docs</i>)</p>	<p>Wspierają uczniów w stopniowym budowaniu umiejętności wyrażania myśli i formułowania pomysłów poprzez wsparcie rówieśnicze i współpracę</p> <p>Zapewnij odpowiednie wytyczne i wsparcie językowe w zakresie właściwej i efektywnej organizacji takiej współpracy.</p>	<p>Asynchroniczne/Synchroniczne</p> <p>Przełącz wytyczne do pracy nad dokumentem.</p> <p>Podaj nagłówki wymaganych części zadania, aby usystematyzować ich pracę.</p> <p>Następnie przypisz role i poproś uczniów, aby pracowali nad różnymi częściami dokumentu, a następnie wspólnie dokonali przeglądu jego całości.</p> <p>Poproś uczniów, aby przekazywali sobie informacje zwrotne w komentarzach.</p> <p>Podaj wskazówki dotyczące akceptowalnych form komentarzy.</p>
<p>Oprogramowanie do przygotowywania prezentacji (np. <i>PowerPoint, Google Slides</i>)</p>	<p>Pomaga uczniom „porcjować” informacje, gdy ćwiczą umiejętność pisania.</p> <p>Umożliwia uczniom korzystanie z osadzonych grafik (i audio/video) w celu wsparcia tego, co piszą.</p>	<p>Asynchroniczne/Synchroniczne</p> <p>Zapewnij uczniom szablony ze wskazówkami i pytaniami naprowadzającymi.</p>

Źródło: Źródło: na podstawie C. Torres, K. Rao (2020). *Digital Tools for Representation*. <https://schoolvirtually.org>, [data dostępu: 18.12.2021].



4.27. Materiały dydaktyczne – 27

Cyfrowe narzędzia w realizacji zasady UDL nr 3 Zapewnij różnorodne formy motywowania i zaangażowania

Narzędzia	Co można zrobić?	Pomysły wykorzystania w pracy online
Zapewnij możliwość kontaktu		
Komunikatory internetowe (np. Skype, Messenger, WhatsApp)	Pozwalaj na wykonywanie połączeń oraz wysyłanie wiadomości za pomocą adresu email/aplikacji.	Asynchroniczne/Synchroniczne Wysyłaj codzienne/tygodniowe wiadomości, by sprawdzić jak uczeń/student sobie radzi i podawaj nowe informacje i zadania. Pozwalaj uczniom i rodzicom wysyłać pytania na komunikatorach, jeśli wolą je od poczty elektronicznej.
Internetowe listy kontrolne (tzw. <i>checklists</i>) (np. stworzone w Google Forms)	Wprowadź listy z dziennymi/tygodniowymi zadaniami do wykonania oraz instrukcjami jak krok po kroku je wykonać	Asynchroniczne Stwórz codzienne/tygodniowe listy zadań do wypełnienia przez uczniów uwzględniając dodanie pola na ich pytania. Stwórz codzienne/tygodniowe ankiety by sprawdzić kto aktywnie uczestniczy w pracy nad zadaniami oraz sprawdzić jak się uczniowie z tym czują i jak sobie radzą.
Internetowe tablice ogłoszeń (np. <i>Padlet</i>)	Współdzielona przestrzeń, umożliwiająca uczniom umieszczanie uwag, linków i innych informacji oraz komentowanie nawzajem swoich postów. Może stanowić wsparcie dla uczniów z niepełnosprawnościami i osób uczących się języka, stanowiąc dla nich formę wspólnego forum do omawiania i organizacji informacji.	Asynchroniczne Codzienna/cotygodniowa możliwość sprawdzenia postępu pracy swoich uczniów. Asynchroniczne/synchroniczne Wspólne burze mózgów i zamieszczanie materiałów Dzielenie się materiałami do projektów badawczych
Aplikacje wideo (nagrywaj krótkie filmiki aparatem urządzenia mobilnego lub w aplikacji Zoom)	Nagrywaj wiadomości w formie wideo. Pozwalają one na komunikację i kontakt osobisty wspierający nieśmiały uczeń oraz zapewniają wsparcie dźwiękowe dla osób uczących się języka.	Asynchroniczne Nagrywaj informację zwrotną dla uczniów. Udostępniaj swój ekran podczas oceniania pracy ucznia.



<p>Videokonferencje (np. Teams, Zoom, Google Meet)</p>	<p>Spotykaj się z uczniami w czasie rzeczywistym za pomocą audio, video, udostępniania ekranu oraz z możliwością tworzenia oddzielnych pokoi do pracy w mniejszych grupach.</p> <p>Rozważ nagrywanie wszystkich spotkań online prowadzonych z uczniami, szczególnie tych sam na sam, dla twojego bezpieczeństwa i twoich uczniów - tak samo jak zostawiłbyś/łabyś otwarte drzwi podczas rozmowy z uczniem.</p>	<p>Synchroniczne</p> <p>Spotkaj się z uczniami, aby udzielić im informacji zwrotne oraz dać im możliwość zadawania pytań.</p> <p>Używaj podziału na pokoje, aby uczniowie mogli się spotkać, współpracować i wymieniać opiniami - Rozważ połączenie tego z zadaniem w Google Docs/Slides aby śledzić ich postęp i udzielać im pomocy, kiedy jesteś w oddzielnym pokoju.</p> <p>Spotykaj się z uczniami indywidualnie, aby z nimi porozmawiać, udzielić informacji zwrotnej i odpowiedzieć na pytania. Udzielaj internetowych spotkań mentorskich/tutoringowych.</p>
<p>Udostępnianie nagrań wideo</p>	<p>Aplikacje bazujące na wideo pozwalają nauczycielom na przedstawienie kluczowych informacji werbalnie (maks. 5 min w aplikacji Flipgrid).</p> <p>Uczniowie mogą używać aplikacji wideo, by nagrywać swoje wypowiedzi i ćwiczyć mówienie.</p> <p>Nauczyciele mogą przygotowywać nagrania bądź pisemne informacje w odpowiedzi na filmiki uczniów.</p>	<p>Asynchroniczne</p> <p>Nauczyciele mogą nagrywać polecenia lub odpowiedzi, a uczniowie mogą umieszczać odpowiedzi wideo oraz odpowiadać sobie nawzajem.</p> <p>Nauczyciele mogą również zamieszczać nagrania wideo wspierające uczniów i naprowadzające na poprawną odpowiedź. Uczniowie mogą następnie nagrywać kolejne filmiki demonstrujące ich zrozumienie materiału i wykorzystanie podanych im informacji.</p>
<p>Korzystaj z informacji zwrotnych od uczniów w celu budowania z nimi kontaktu</p>		
<p>Cyfrowe fiszki (Quizlet, Memrise)</p>	<p>Narzędzia do internetowych quizów pozwalają uczniom zweryfikować swoją wiedzę, a także ćwiczyć słownictwo i poszerzać wiedzę merytoryczną. Zapewniają natychmiastową opinię zwrotną po wykonaniu ćwiczenia.</p>	<p>Asynchroniczne</p> <p>Twórz zestawy fiszek do ćwiczenia słownictwa lub wspierające utrwalanie informacji, takich jak twierdzenia matematyczne.</p> <p>Przydzielaj codzienne zadania, aby regularnie angażować swoich uczniów w naukę słownictwa (np. Quizlet)</p> <p>Zachęć uczniów do tworzenia własnych zestawów ćwiczeń i dzielenia się nimi między sobą w celu wzmocnienia nawzajem swojego zrozumienia tematu.</p>
<p>Cyfrowe narzędzia do tworzenia quizów (Kahoot, Quizlet Live, LearningApps, Quizizz)</p>	<p>Zapewniają możliwość oceniania kształtującego, bez konieczności indywidualnego kontaktu. Ten interaktywny format może być angażujący i interesujący dla uczniów.</p> <p>Pomagają wspomagać uczniów w nauce języków obcych oraz potrzebujących więcej czasu na przemyślenie odpowiedzi, przedłuż czas na odpowiedź aby mogli ją udzielić w odpowiednim dla nich czasie.</p>	<p>Synchroniczne</p> <p>Zaloguj się z uczniami do oprogramowania umożliwiającego spotkania online lub od razu do programu (np. Kahoot) aby przeprowadzić quiz z gramatyki, słownictwa, a nawet z zadań z matematyki.</p>



<p>Internetowe testy i ankiety (np. Google Forms)</p>	<p>Narzędzie do tworzenia internetowych ankiet, które pozwala na tworzenie różnych formatów pytań (wielokrotnego wyboru, krótkie i długie odpowiedzi, itp.) posiadające również opcję dodawania obrazków.</p>	<p>Asynchroniczne Stwórz internetowy quiz, za pomocą którego uczniowie mogą sami ocenić poziom na jakim opanowali materiał.</p> <p>Stwórz podsumowujące testy sprawdzające opanowanie materiału przez uczniów.</p>
--	---	---

Źródło: na podstawie C. Torres, K. Rao (2020). *Digital Tools for Representation*. <https://schoolvirtually.org>. [data dostępu: 18.12.2021].



4.28. Materiały dydaktyczne – 28

Zastosowanie UDL do nauczania i uczenia się online *Przykłady*

Prezentacja wiedzy

Źródło: opracowanie własne



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

The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the content which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

4.29. Materiały dydaktyczne – 29

Lista kontrolna oceny zajęć zdalnych pod kątem UDL

Czy tworzysz środowisko do nauki on-line, w którym...	Tak	Nie	Nie wiem
1. informacje są przekazywane na wiele sposobów?			
Program twojego kursu jasno opisuje treść i oczekiwania wobec uczniów/studentów.			
Prezentujesz informacje w wielu formatach (np. wykład/zajęcia on-line, tekst, grafika, audio, wideo, ćwiczenia on-line).			
Każde zajęcia on-line rozpoczynasz od przedstawienia zarysu tego, co zostanie omówione.			
W trakcie wykładu/ćwiczeń/lekcji podsumowujesz kluczowe punkty i łączysz je z ogólnymi celami kursu.			
Zamieszczasz w kursie elektroniczne odpowiedniki papierowych materiałów dydaktycznych i wymaganych tekstów do czytania w alternatywnych i przystępnych formatach (włączając formę audio i wideo).			
Korzystasz z różnych technologii i narzędzi do nauki zdalnej, które zwiększają skuteczność uczenia się.			
2. studenci/uczniowie mogą prezentować zdobytą wiedzę na różne sposoby?			
Zachęcasz studentów/uczniów do wykazania się wiedzą i umiejętnościami w sposób inny niż tradycyjne testy i egzaminy on-line (np. poprzez eseje, projekty, portfolio, artykuły, filmy, prezentacje, dramę itp.).			
Twoje narzędzia oceny mierzą osiągnięcie przez uczniów celów nauczania, zgodnie z ich treścią opisaną w sylabusie.			
W pracy ze studentami/uczniami używasz technologii i narzędzi cyfrowych, które ułatwiają komunikację i zwiększają uczestnictwo w projektowanych działaniach.			
3. studenci/uczniowie mają wiele okazji do zaangażowania?			
Wyrażasz swój entuzjazm dla każdego nauczanego tematu i wyjaśniasz jego znaczenie w realnym życiu.			
Stawiasz studentom/uczniom wyzwania poprzez wyznaczanie im znaczących zadań.			
Tworzysz klimat, w którym szanowana jest różnorodność i odmienność.			
Dajesz szybką i konstruktywną informację zwrotną na temat wykonanych zadań.			
Swoje wykłady i zadania oparte o materiały tekstowe wspierasz pomocami wizualnymi (np. zdjęciami, filmami, diagramami, interaktywnymi symulacjami on-line).			
Jesteś dostępny dla studentów/uczniów w godzinach pracy za pośrednictwem różnorodnych i elastycznych form komunikacji (np. wideokonferencje, e-mail, czat online, media społecznościowe itp.).			

Źródło: opracowanie własne



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.



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

The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the content which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.