

SPEKTRUM

ZESTAW NARZĘDZI EDUKACYJNYCH

**INNOWACYJNE METODY EDUKACYJNE
W KSZTAŁTOWANIU MUZEUM
BARDZIEJ DOSTĘPNEGO
DLA OSÓB ZE SPEKTRUM AUTYZMU**

1. WPROWADZENIE	3
• Cele	• 4
• Wkład partnerów w opracowanie Zestawu Narzędzi	• 5
• Czym jest autyzm?	• 6
• Projektowanie działań edukacyjnych w muzeum	• 7
2. METODY EDUKACYJNE W KSZTAŁTOWANIU MUZEUM BARDZIEJ DOSTĘPNEGO DLA OSÓB ZE SPEKTRUM AUTYZMU	9
• Kreatywne dzieło sztuki	• 10
Kreatywne dzieło sztuki: Studium przypadku z Belgii	11
• Cyfrowe opowiadanie historii (storytelling)	• 13
Cyfrowe opowiadanie historii: Studium przypadku z Włoch	14
Cyfrowe opowiadanie historii: Studium przypadku z Wielkiej Brytanii	16
• Uczenie oparte na obiektach	• 18
Uczenie oparte na obiekcie: Studium przypadku z Hiszpanii	19
Uczenie oparte na obiekcie: Studium przypadku z Polski	20
• Cyfrowe uczenie się	• 22
Cyfrowe uczenie się: Studium przypadku z Hiszpanii	23
• Muzyka w muzeach i na wystawach	• 25
Muzyka w muzeum i na wystawach: Studium przypadku z Polski	26
3. EWALUACJA	27
4. BIBLIOGRAFIA	34
O PROJEKCIE SPEKTRUM	40

1.

WPROWADZENIE

CELE

**WKŁAD PARTNERÓW
W OPRACOWANIE ZESTAWU
NARZĘDZI**

CZYM JEST AUTYZM?

**PROJEKTOWANIE DZIAŁAŃ
EDUKACYJNYCH W MUZEUM**

ZESTAW NARZĘDZI EDUKACYJNYCH SPEKTRUM JEST PRZEZNACZONY DLA KAŻDEGO, KTO JEST ZAINTERESOWANY EDUKACJĄ W ZAKRESIE MUZEALNICTWA/ DZIEDZICTWA KULTUROWEGO.

Skupia się na szczególnym aspekcie pracy edukacyjnej w muzeum, a mianowicie na wyborze i zastosowaniu metodologii i technik uczenia się zorientowanego na konkretną grupę docelową: osób z zaburzeniami ze spektrum autyzmu (ASD). Niniejszy dokument ma być praktycznym narzędziem, które nie tylko dostarcza istotnych informacji w zakresie planowania edukacyjnego, ale także zawiera przydatne odnośniki do badań prowadzonych w tej dziedzinie. To, na czym skupia się Zestaw Narzędzi, można streścić w dwóch pytaniach, które my, partnerzy projektu Spektrum, zadaliśmy sobie sami:

- **Jakie podejścia i metodologie uczenia się mogą poprawić integrację zwiedzających muzea zmagających się ze spektrum zaburzeń autyzmu?**
- **W jaki sposób edukatorzy (pracownicy muzeum) powinni projektować skuteczne ścieżki edukacyjne dla zwiedzających ze spektrum zaburzeń autyzmu?**

Aby muzeum miało prawdziwie włączający charakter, powinno brać pod uwagę i uwzględniać specyficzne potrzeby i oczekiwania różnych grup odbiorców, odpowiednio dostosowując swoje działania edukacyjne. Zestaw narzędzi edukacyjnych Spektrum zakłada, że pomaganie osobom ze spektrum autyzmu w jak najlepszym korzystaniu z muzeów może stanowić wyzwanie, dlatego konieczne jest zastosowanie szeregu metod edukacyjnych, które najprawdopodobniej spełnią ich potrzeby.

CELE

Głównym celem zestawu narzędzi edukacyjnych Spektrum jest zwiększenie świadomości pracowników muzeów na temat autyzmu, tak, aby muzea i wystawy stały się bardziej przyjazne osobom zmagającym się ze spektrum zaburzeń autyzmu. W szczególności cele zestawu narzędzi są następujące:

- **Wzmacnianie** zdolności pracowników muzeów do wspierania zwiedzających w spektrum autyzmu;
- **Dostarczenie** pracownikom muzeów nie tylko pomocnych i cennych informacji o osobach z ASD, ale także narzędzi i strategii pozwalających na osiągnięcie pozytywnych interakcji i zwiększenie ich zdolności uczenia się;
- **Rozwijanie** umiejętności i zdolności osób ze spektrum zaburzeń autyzmu w odniesieniu do muzeów i dziedzictwa kulturowego z wykorzystaniem innowacyjnych metod;
- **Zapewnienie** zwiedzającym z ASD indywidualnych ścieżek edukacyjnych.

WKŁAD PARTNERÓW

W TWORZENIE ZESTAWU NARZĘDZI

Każdy z partnerów projektu Spektrum wniósł swój wkład do Zestawu Narzędzi poprzez przedstawienie studiów przypadku dotyczących perspektyw edukacyjnych, technik i strategii z własnego kraju. Wymiana innowacyjnych doświadczeń i podejść w dziedzinie edukacji muzealnej do osób zmagających się ze spektrum zaburzeń autyzmu to jedna z korzyści płynących z międzynarodowego partnerstwa. Oznacza to, że:

- a)** Uniwersytety mogą rozwijać umiejętności lokalnych pedagogów, zachęcając jednocześnie do wymiany wspólnych doświadczeń i ułatwiając efektywne wykorzystanie zasobów poprzez współpracę.
- b)** Bliższe kontakty między pracownikami muzeów z różnych zaangażowanych krajów są przydatne dla szkoleniowców, profesjonalistów i naukowców, w wymiarze i podejściu ponadregionalnym i europejskim.
- c)** Partnerstwo promuje dziedzictwo kulturowe, mając na celu poprawę dostępu społeczeństwa do różnych form ekspresji kulturowej.

CZYM JEST AUTYZM?

Autyzm jest zaburzeniem rozwojowym o podłożu genetycznym ([Bailey et al., 1996](#)). Pomimo, że kiedyś uważano je za rzadko występujące, obecnie badania epidemiologiczne wykazały, że autyzm dotyka około 1 na 100 osób. Autyzm jest zaburzeniem utrzymującym się przez całe życie, a jego objawy są zazwyczaj widoczne od wczesnego dzieciństwa. Autyzm może być zdiagnozowany przez odpowiednio wykwalifikowanych specjalistów zgodnie z międzynarodowymi kryteriami diagnozy.

Autyzm jest zaburzeniem w "spektrum" - stąd nazwa Spektrum Zaburzeń Autystycznych (ASD) - co oznacza, że objawy różnią się u poszczególnych osób, od łagodnych do ciężkich. Wśród osób zmagających się ze spektrum zaburzeń autystycznych znajdują się zarówno osoby ze znaczną niepełnosprawnością intelektualną, wymagające dużego wsparcia w życiu codziennym, jak i osoby o przeciętnej lub wysokiej inteligencji, wymagające wsparcia na niższym poziomie.

GŁÓWNYMI OBJAWAMI AUTYZMU SĄ:

- Deficyty w komunikacji społecznej i interakcji społecznej.
- Ograniczone, powtarzające się wzorce zachowania, zainteresowań lub czynności.
- Osoby z autyzmem często doświadczają również trudności sensorycznych, takich jak zwiększona lub zmniejszona wrażliwość na światło, dźwięk, kolor, zapach, smak lub dotyk.

Autyzm jest czasami połączony z innymi zaburzeniami, takimi jak zespół Downa, padaczka, zespół Retta lub stwardnienie rozsiane.

Nie ma lekarstwa na autyzm. Osoby z ASD często wymagają przystosowania środowiska życia, nauki i pracy do ich indywidualnych trudności.

PROJEKTOWANIE DZIAŁAŃ EDUKACYJNYCH W MUZEUM

Każda osoba w spektrum autyzmu jest wyjątkowa. Wrażliwość, poziomy funkcjonowania ([National Insitute of Health, 2011](#)), i objawy mogą się różnić od łagodnych do ciężkich (takich jak niepełnosprawność intelektualna lub zaburzenia mowy). Nawet jeśli osoby na poziomie osobniczym mają te same cechy - takie jak problemy społeczne i komunikacyjne, powtarzalne zachowania, nadwrażliwość lub niedostateczna wrażliwość oraz wyzwania motoryczne - niektóre z nich mogą mieć wyjątkowe zdolności, na przykład w zakresie umiejętności wizualnych, muzycznych i związanych z uczeniem się ([McGrath et al., 2013](#)). Muzealnicy mogą wykorzystać obszary, w których osoby z ASD są wybitne, aby poprawić te, w których przejawiają mniejsze zdolności. Rzeczywiście, zestaw narzędzi edukacyjnych Spektrum opiera się na założeniu, że istnieje wiele ścieżek sensorycznych i motorycznych, które mogą być wykorzystane w procesie uczenia się; jeśli jedna ścieżka zostanie zablokowana, można znaleźć alternatywne rozwiązania ([Dempsey & Foreman, 2001](#)). W ten sposób osoby z ASD mogłyby zacząć uczestniczyć w ścieżkach edukacyjnych muzeów, coraz bardziej poprawiając swoje umiejętności.

Chodzi o to, aby pracownicy muzeum dysponowali zestawem narzędzi edukacyjnych, z którego będą mogli wybrać najbardziej odpowiednią metodologię, skuteczną dla odbiorców w spektrum autyzmu, w zależności od specyfiki grupy docelowej.

„Podczas gdy dzieła sztuki działają jako katalizator rozmowy, pracownicy nie przywiązują dużej wagi do tego, by uczestnicy przyswoili sobie oddzielny zbiór faktów, takich jak tytuł dzieła czy data jego powstania. Wartość polega raczej na tym, że uczestnicy wnoszą wkład do społeczności uczącej się i odkrywają indywidualnie znaczące ścieżki tworzenia powiązań międzysztuką a otaczającym ich światem.”

[Barthèlèmy et al. 2021](#)

2.

**METODY EDUKACYJNE
W KSZTAŁTOWANIU
MUZEUM BARDZIEJ
DOSTĘPNEGO DLA
OSÓB ZE SPEKTRUM
AUTYZMU**

Na kolejnych stronach wyjaśniamy, w jaki sposób można zastosować 5 niekonwencjonalnych metod nauczania, aby uczynić muzea bardziej przyjaznymi dla osób w spektrum autyzmu:

_____ KREATYWNE DZIEŁA SZTUKI

_____ CYFROWE OPOWIADANIE HISTORII

_____ UCZENIE OPARTE NA OBIEKCIE

_____ CYFROWE UCZENIE SIĘ

**_____ MUZYKA W MUZEACH
_____ I NA WYSTAWACH**

W odniesieniu do każdej metodologii czytelnicy znajdą:

- Krótkie wprowadzenie;
- Warunki, w których zaleca się jej stosowanie;
- Powody, dla których dana metoda może być przydatna w pracy z odbiorcami z ASD;
- Przykład jej zastosowania;
- Jedno lub więcej studium przypadku z innego kraju partnerskiego;
- A także potencjalne korzyści, według badań empirycznych przeprowadzonych w tej dziedzinie.

KREATYWNE DZIEŁO SZTUKI

WYJAŚNIENIE

Celem jest ułatwienie twórczej ekspresji w oparciu o to, co można zobaczyć lub doświadczyć w muzeum. Do procesu twórczego mogą być wykorzystywane różne media.

POTENCJALNE KORZYŚCI

- Zachęca do regulacji emocji
- Zmniejsza poziom lęku
- Poprawia komunikację, interakcje społeczne, umiejętności motoryczne
- Stymuluje abstrakcyjne myślenie i wyobraźnię
- Pomaga wyrazić emocje, które mogą być trudne, jeśli chodzi o dzielenie się nimi
- Pomaga w uzyskaniu większej samoświadomości, pewności siebie, autoekspresji i poczucia własnej wartości ([Chi Chou & Lee, 2016](#)).

DLACZEGO MOŻE TO POMÓC:

Osobom w spektrum autyzmu zazwyczaj brakuje samoświadomości (ToM) ([Frith & Happé, 2002](#)). Często doświadczają również trudności w komunikacji werbalnej i interakcjach społecznych. Jednak często względnie silnymi stronami osób z autyzmem jest przetwarzanie wizualne: kreatywność wspiera ich rozwój emocjonalny

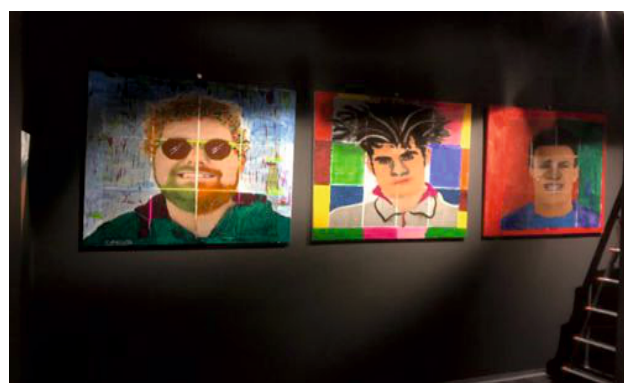
i umysłowy ([Round, Baker, Rayner, 2017](#)).

KIEDY STOSOWAĆ

Jest to szczególnie cenne dla osób z deficytami komunikacyjnymi, które potrzebują niewerbalnych sposobów wyrażenia siebie i swoich uczuć.

PRZYKŁAD

Po obserwacji malarzy, którzy stosują różne techniki malowania portretu, młodzież z ASD miała okazję narysować i namalować swój własny portret, a następnie zaprezentować go podczas wystawy. [Kolorowy Autyzm - Domus Art, Veduggio al Lambro \(Monza\)](#)



KREATYWNE DZIEŁO SZTUKI

STUDIUM PRZYPADKU Z BELGII



MAJSTERKOWANIE W INDUSTRIEMUSEUM

W ciągu ostatnich kilku lat Industriemuseum w Gandawie przyjmuje grupy osób ze spektrum autyzmu. Ogromną popularnością wśród tych grup cieszy się Pracownia Majsterkowania oraz warsztaty sitodruku. W [Tinker Studio](#) ludzie mogą eksperymentować z wieloma różnymi materiałami, nie musząc podążać za konkretnym planem działania lub sposobem wykonania, lecz wykorzystując jako główne narzędzie jedynie swoją kreatywność. Podczas warsztatów sitodruku każdy wychodzi z odbitką własnego projektu na kawałku materiału.

Przed wizytą

Głównym problemem większości grup osób z ASD zwiedzających muzea czy wystawy jest potrzeba zapewnienia cichego i spokojnego otoczenia. Muzeum dba o to, aby w czasie trwania warsztatów na tym samym piętrze nie przebywały inne grupy. Sprawdza się również, że nie pracuje żadna z maszyn często emitujących hałas. Otrzymują specjalny przewodnik dla zwiedzających, w którym mogą znaleźć wszystkie informacje dotyczące ich wizyty, czego mogą się spodziewać, jakie bodźce są związane z ich doświadczeniem.

Podczas wizyty i warsztatów

Opiekun warsztatów spotyka się z grupą. Zapoznają się ze sobą i wyjaśniają, co będzie się działo i co będą robić. Następnie grupa udaje się do sali warsztatowej. Prowadzący warsztaty zapewnia również koszyk pełen środków ochrony przed bodźcami i innych przedmiotów na wypadek, gdyby uczestnicy byli nadmiernie lub niedostatecznie pobudzeni: rękawiczki, osłony przed światłem, piłeczki i inne przedmioty antystresowe. W przypadku osób nadwrażliwych pomocne jest również stosowanie różnych tkanin podczas warsztatów.

Po zakończeniu wizyty

Prowadzący warsztaty zawsze pyta o opinie osoby towarzyszące grupie lub opiekunów. Informacje zwrotne są następnie omawiane z koordynatorem ds. dostępności. W ten sposób muzeum stara się stale ulepszać i na nowo oceniać swoją ofertę dla osób ze spektrum autyzmu.

CYFROWE OPOWIADANIE HISTORII

WYJAŚNIENIE

Cyfrowe opowiadanie historii (digital storytelling) to rodzaj narracji realizowany za pomocą cyfrowych narzędzi, polegające na organizowaniu treści takich jak dźwięk, cyfrowe media i cyfrowe obrazy w spójny system.

POTENCJALNE KORZYŚCI

- Umożliwia rozwijanie zdolności do wyrażania swoich pasji i daje im możliwość dzielenia się nimi z innymi.
- Pozwala spojrzeć na życie oczami innych.
- zwiedzający zapamiętują rzeczy na dłużej, jeśli są one powiązane z historiami.
- Pozwala zwiedzającym na refleksję nad historiami wizualnymi, które widzieli oraz nad niematerialnymi aspektami dziedzictwa (opinie, emocje, konflikty itp.)

DLACZEGO MOŻE TO POMÓC

Osoby w spektrum autyzmu mogą mieć inny sposób porozumiewania się, mogą preferować przewidywalne środowisko i mieć trudności ze zrozumieniem sygnałów emocjonalnych. Często wolą obrazy od tekstu lub informacji przekazywanych ustnie i lepiej koncentrują się w zorganizowanym środowisku, z jasnymi oczekiwaniami i instrukcjami wizualnymi. Mają tendencję do uczenia się poprzez powtarzanie

zadań, mogą potrzebować częstych przerw w nauce i często czerpią przyjemność z używania komputerów do nauki i rozrywki ([Bernard-Opitz et al., 1994](#); [Moore, McGrath, & Thorpe, 2000](#)).

KIEDY STOSOWAĆ

Może pomóc osobom z ASD, które mają problemy z komunikacją werbalną.

PRZYKŁAD

Młody mężczyzna w spektrum autyzmu, którego pasją jest muzyka i kawa, napisał piosenkę o kawie, użył aplikacji Garage Band do stworzenia i nagrania muzyki instrument po instrumencie, a następnie włączył piosenkę do prezentacji slajdów za pomocą aplikacji Keynote ([Cohen, 2014](#))



CYFROWE OPOWIADANIE HISTORII

STUDIUM PRZYPADKU Z WŁOCH



HISTORIE SPOŁECZNE W KONTEKŚCIE EDUKACJI MUZEALNEJ OPOWIADANE METODĄ IMMERSJI

Zespół badawczy z Politecnico di Milano, we współpracy z ekspertami w dziedzinie zaburzeń neurorozwojowych (NDD), stworzył nowe narzędzie technologiczne, które ma pomóc osobom z ASD w środowisku edukacyjnym i społecznym. Podejście wykorzystujące opowiadanie historii zostało połączone z technologią ubieralnej wirtualnej rzeczywistości z wykorzystaniem metody zanurzenia (Wearable Immersive Virtual Reality) w celu stworzenia interaktywnych filmów 360°. Są one znane jako ubieralne historie społeczne opowiadane metodą immersji (Wearable Immersive Social Stories - WISS). Warsztaty i sesje prototypowania doprowadziły do powstania dwóch historii społecznych o projekcie „Muzea dla wszystkich” i „Idziemy do supermarketu”. W procesie brał udział mobilny robot do kręcenia filmów wideo oraz „XOOM”, platforma programowa oparta na sieci (Kreator + Sterownik czasu wykonania) do tworzenia, personalizacji i realizacji WISS.

Końcowa ocena przeprowadzona przez 14 ekspertów wykazała dobrą użyteczność i pewne korzyści płynące z wykorzystywania tej technologii w odniesieniu do młodych ludzi i tych, którzy

muszą usprawnić swoją autonomię, podczas gdy potencjalne wady mogłyby być zredukowane poprzez działania wstępne. Stwierdzono, że technologia ta nie jest odpowiednia dla osób z psychozą lub halucynacjami. Pierwszy test, przeprowadzony na filmie o charakterze orientacyjnym u 18 osób typowych pod względem neurologicznym w wieku od 18 do 28 lat, podzielonych na 3 grupy, wykazał znaczenie punktów pauzy i podkreśleń dla zapamiętania ścieżki. Jest to innowacyjny projekt, biorąc pod uwagę niski koszt technologii (system ekspozycyjny typu Google cardboard Display+smartfon) oraz fakt, że nie ma żadnych istniejących badań na temat tego nowego WISS.

Więcej informacji można znaleźć na stronie:

https://www.researchgate.net/publication/335429280_Improving_Museum_Accessibility_through_Storytelling_in_Wearable_Immersive_Virtual_Reality

CYFROWE OPOWIADANIE HISTORII

STUDIUM PRZYPADKU Z WIELKIEJ BRYTANII



OUR LIVES: POMOC OSOBOM Z ASD W TWORZENIU ICH WŁASNEJ HISTORII

Our Lives stworzyło żywe archiwum instytucjonalnej „opieki” nad osobami z niepełnosprawnością intelektualną i z ASD. Udostępniono zbiory czterech londyńskich muzeów, aby pobudzić wspomnienia o pobytach w obecnie już zamkniętych instytucjach zajmujących się porzuconymi dziećmi.

Projekt powstał w wyniku współpracy pomiędzy:

- Grupą osób z trudnościami w uczeniu się i w spektrum autyzmu, która badała kolekcje muzealne, opowiadała o swoich doświadczeniach życia z zaburzeniami i odkrywała, w jaki sposób różnorodność pod względem neurologicznym jest reprezentowana w muzeach;
- Czterema londyńskimi muzeami, które zapewniły ludziom bezpieczne przestrzenie do pracy nad projektem, dostęp do obiektów i artefaktów oraz wsparcie kuratorskie (Wellcome

Galleries w Science Museum, National Portrait Gallery, Handel House Museum i Foundling Museum);

- Outside In Pathways, organizacją charytatywną, która zarządzała projektem, zorganizowała wsparcie w zakresie opieki i trening umiejętności dla grupy.

W ciągu kilku miesięcy grupa co tydzień odwiedzała każde z muzeów.

Muzeum Foundling zapewniło grupie miejsce i czas na poznanie historii „podrzutków” (dzieci porzuconych przez rodziców, którzy nie byli w stanie się nimi opiekować i ich utrzymać), zachęcając do napisania i wystawienia sztuki na ten temat, a nawet dostarczając kostiumy, aby pomóc aktorom wczuć się w rolę.

To było genialne. Najlepiej było w Foundling, kiedy to my graliśmy wszystkie role.

W trakcie projektu uczestnicy uczyli się, jak przeprowadzać ze sobą wywiady na temat tego, co widzieli, swoich wspomnień ze szpitala oraz reakcji na to, w jaki sposób życie ludzi zmieniło się przez doświadczenia związane z pobytem w tej instytucji. Nauczyli się, jak używać kamer i sprzętu audio, aby nagrywać wszystko, co robili. W rezultacie powstało archiwum materiałów filmowych, dźwiękowych i fotograficznych, które przedstawiają unikalne spojrzenie na kolekcje tych muzeów. Archiwum to oznacza, że osoby z niepełnosprawnością intelektualną i autyzmem wniosły swój własny głos do tego, co stanowi pomijaną część naszego wspólnego dziedzictwa kulturowego. Jak powiedział jeden z opiekunów wspierających grupę,

„Myślę, że jest to bardzo ważne, ponieważ młode pokolenie nie jest świadome istnienia tych szpitali - nie jest to część historii, której uczy się w szkołach. Jest to część historii społecznej, która została zaniedbana lub udawano, że jej nie ma. Myślę, że oni mogą dzielić się swoimi doświadczeniami z innymi - czy są to zabawne historie, takie jak mecze krykieta lub praca, którą wykonywali, czy też niektóre negatywne historie o tym, jak ludzie byli wykorzystywani i źle traktowani - jest to bardzo ważna część naszej historii społecznej i to wspaniałe, że ludzie tacy jak George i Bill są nadal wokół, aby je przekazać.”

Więcej informacji można znaleźć na [stronie internetowej Outside In Pathways](#).

UCZENIE OPARTE NA OBIEKCIE

WYJAŚNIENIE

Uczenie oparte na obiekcie jest metodą edukacyjną, która obejmuje połączenie obiektów (muzealnych) (dokumentów, dzieł sztuki, materiałów, itp.) w środowisku nauczania. Polega na dokładnym badaniu obiektu poprzez obserwację i dotyk

POTENCJALNE KORZYŚCI

- Pomaga skupić się, pokonać trudności sensoryczne i łagodzi niepokój wpływający na rozwój mózgu ([Marco et al., 2012](#))
- Poprawia umiejętności akademickie, interakcje społeczne i niezależne funkcjonowanie ([Baranek, 2002](#)).
- Wyostreza zdolności analityczne; stymuluje postawę badawczą, prowokuje do zadawania pytań ([van Veldhuizen et al., 2017](#))
- Umożliwia zwiedzającym bezpośrednią pracę z dziedzictwem, zapewniając im bezpośredni związek z tematem lub przeszłością ([van Veldhuizen et al., 2017](#))

Reprodukcja 3D obiektów muzealnych na ekranie komputera mogłaby stanowić ważną alternatywę dla uczenia opartego na obiekcie w czasie pandemii: osoby z ASD są w stanie lepiej wizualizować obiekty obracające się w przestrzeni ([McGrath et al., 2013](#)).

DLACZEGO MOŻE TO POMÓC

Osoby z ASD często mają trudności z przetwarzaniem informacji pochodzących z kilku zmysłów jednocześnie. Może się to objawiać nadwrażliwością (nadmiar) lub niedostateczną wrażliwością (niedobór) na bodźce. Z tego powodu osoby te wykazują zmiany związane z właściwym używaniem przez nie przedmiotów codziennego użytku. Albo prościej: osoby te nie zawsze właściwie używają przedmiotów codziennego użytku ([Bachevalier, 1994; Williams et al., 2005](#))

KIEDY STOSOWAĆ

Może pomóc dzieciom ze spektrum zaburzeń autystycznych i problemami z percepcją sensoryczną.

PRZYKŁAD

Naukowcy pokazali na ekranie obracający się w przestrzeni obiekt z muzeum 3D. Widzowie mogą obserwować go z różnych perspektyw i snuć hipotezy, czym jest i do czego służył.



UCZENIE OPARTE NA OBIEKCIE

STUDIUM PRZYPADKU Z HISZPANII



MUZEUM JULIO ROMERO DE TORRES

Muzeum Julio Romero de Torres w Kordobie stało się pierwszym w Hiszpanii w pełni integracyjnym muzeum, które jest powszechnie dostępne po wprowadzeniu przewodników dla osób niedosłyszących, a także obrazów w płaskorzeźbie i tablic z opisem dzieł słynnego malarza zapisanych alfabetem Braille'a dla osób niedowidzących. Ponadto, w muzeum zainstalowano system Navilens (podobny do kodu QR, ale o znacznie większej autonomii), oferujący dostępny dla każdego przewodnik z werbalnym opisem treści wizualnych przekazywanym drogą słuchową osobom niewidomym i słabowidzącym. Zainstalowano również panel z mapą Muzeum i historycznego centrum Kordoby w formie płaskorzeźby, który ma służyć jako przewodnik dla osób niedowidzących podczas zwiedzania miasta. Działania te sprawiają, że Muzeum staje się pionierską przestrzenią muzealną na poziomie krajowym, stając się pierwszym podmiotem publicznym w Hiszpanii, który stosuje certyfikację *blockchain* w odniesieniu do wszystkich eksponatów. **Więcej informacji można znaleźć na stronie:** <https://museojulioromero.cordoba.es>

UCZENIE OPARTE NA OBIEKCIE

STUDIUM PRZYPADKU Z POLSKI



ŚCIEŻKA SENSORYCZNA W MUZEUM NARODOWYM W KRAKOWIE

Wystawa stała w Muzeum Pałacu Księżąt Czartoryskich przy ul. Pijarskiej 15 w Krakowie prezentuje najcenniejszą kolekcję sztuki w Polsce i jedną z najcenniejszych w Europie. W kolekcji tej znajduje się ścieżka sensoryczna, opracowana przy wsparciu Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego dla Dzieci Niewidomych i Słabowidzących, dostępna dla wszystkich użytkowników muzeum. „Miejsce Poznania i Eksperymentu” jest pierwszym stanowiskiem ścieżki sensorycznej. Zlokalizowane na parterze, na dziedzińcu, jest rodzajem niskiego, mobilnego mebla z miejscami na książki, wysuwanymi szufladami i siedziskami. Szuflady wypełnione są współczesnymi kopiami zabytków z kolekcji, opisanymi poprzez infografiki - zawierają także podpisy do kopii w Braille’u. Na ścieżce sensorycznej znajdują się również podstawowe materiały plastyczne, karty pracy do indywidualnego zwiedzania dla rodzin z dziećmi i dla młodzieży i nauczycieli.

W salach wystawowych znajdują się stanowiska Ścieżki Sensorycznej z kopiami edukacyjnymi wybranych zgromadzonych eksponatów muzealnych.

Możliwość dotknięcia, wzięcia do ręki, poznania kształtu i faktury eksponatów przybliża zbiory Muzeum zwiedzającym i jest doceniana przez różne grupy zwiedzających, zwłaszcza osoby z ASD. Ścieżka sensoryczna na wystawie ułatwia zwiedzenie również osobom niepełnosprawnym, pozwalając im na korzystanie z tych samych przestrzeni wystawowych, co wszyscy zwiedzający. Tak przygotowana niestandardowa przestrzeń edukacyjna, a także jej dostępność i prowadzone w niej działania edukacyjne pozwalają zwiedzającym aktywnie uczestniczyć w nowych formach kultury, przyczyniając się do budowania ich świadomości kulturowej i społecznej.

Więcej informacji można znaleźć na stronie: <https://mnk.pl/exhibitions/175>

CYFROWE UCZENIE SIĘ:

WYJAŚNIENIE

Cyfrowe uczenie się to uczenie się przy wykorzystywaniu technologii.

POTENCJALNE KORZYŚCI

- pozwala uczniom stać się bardziej niezależnymi, zyskać samodzielność i decyzyjność, zapewniając im większą kontrolę nad tym, jak się uczyć i analizować [Ashburner et al., 2016](#));
- zmniejsza niepokój, poprawiając oceny i zdrowie psychiczne: uczniowie przestają się martwić o to, z kim usiąść podczas lunchu, denerwować się częstymi zmianami klas, nie muszą tolerować hałasu dzwonka szkolnego czy zapachu stołówki ([Reicher, 2020](#)).

DLACZEGO MOŻE TO POMÓC

Wiele osób w spektrum autyzmu ma problemy z [umiejętnościami wykonawczymi](#): często trudniej jest im się skupić na zadaniu. Nauka w domu, ze słuchawkami blokującymi hałas z zewnątrz i uspokajającymi przedmiotami, może zmniejszyć poziom ich dekoncentracji ([Gersh Autism, 2020](#)). Zazwyczaj preferują oni przewidywalne środowisko i często używają komputerów do nauki i do zabawy.

KIEDY STOSOWAĆ

Może pomóc osobom z ASD, które mają problemy z komunikacją werbalną i/lub umiejętnościami wykonawczymi.

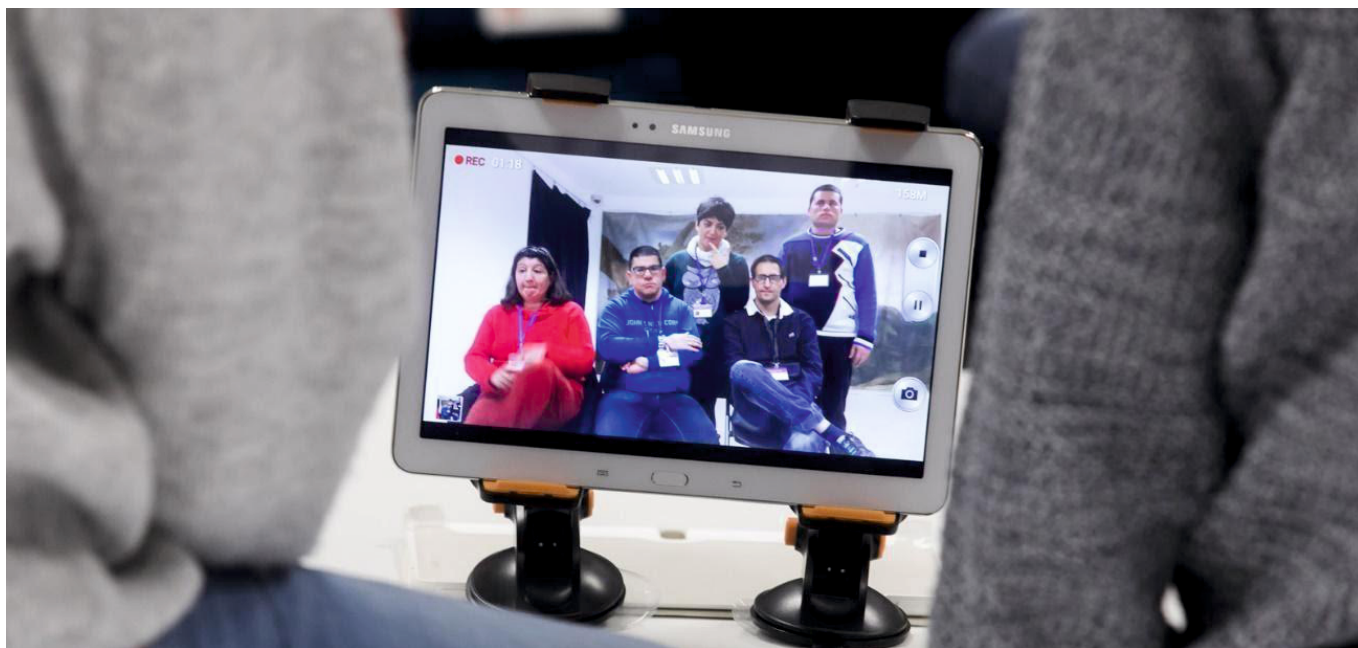
PRZYKŁAD

Chloe, uczennica szkoły średniej z doskonałą średnią ocen, ale nie mająca przyjaciół, przed rozpoczęciem pandemii COVID-19 wykazywała skrajny lęk. Miała duże trudności podczas lunchu i przerwy (nawet jadła swój lunch w toalecie dla dziewcząt, ponieważ nie miała z kim go zjeść). Jej trudności z dopasowaniem się nie są już stresorem, odkąd uczy się więcej w domu ([Reicher, 2020](#)).



CYFROWE UCZENIE SIĘ

STUDIUM PRZYPADKU Z HISZPANII



SMAKI PRADO

Prado dla wszystkich to program edukacyjny mający na celu promowanie dostępności dla wszystkich grup związanych z różnorodnością lub podmiotów społecznych. W obecnym kontekście pandemii Muzeum podtrzymuje swoje powołanie do wzmacniania więzi ze społeczeństwem i najbardziej wrażliwymi grupami ludzi. W tym celu oferowane są bardzo elastyczne alternatywy uczestnictwa, w tym sesje online. Od października 2020 r. do czerwca 2021 r. użytkownikom muzeum oferowano różne cyfrowe zajęcia edukacyjne, w tym *Smaaki Prado*, polecane dla grup osób ze spektrum autyzmu, imigrantów i uchodźców.

Żywność i akt jej spożywania, jako centralne elementy samego życia, silnie zaznaczają swą obecność w sztuce od czasów starożytnych. Martwa natura jest najbardziej znanym gatunkiem, w którym zwierzęta, owoce, warzywa, kwiaty i wszelkiego rodzaju przedmioty

stanowią obiekty przedstawienia. Ze współczesnej perspektywy martwa natura w Muzeum Prado zachęcają nas do refleksji nad aktualnymi kwestiami związanymi z jedzeniem. Jak przemysł spożywczy wpływa na nasze nawyki żywieniowe? Czy odżywiamy się w sposób zrównoważony, ekologiczny, etyczny, a przynajmniej pożywny? Jaki jest związek między pożywieniem a terytorium? Jakie jest jego znaczenie w uroczystościach wspólnotowych? Jak wielokulturowość i globalizacja wpłynęły na żywność? Czy pomysłowa kuchnia stanowiąca specjalność to przemijająca moda, czy też przynosi nowe doświadczenia? Czy tracimy tradycyjne sposoby gotowania i jedzenia?

Muzealne obiekty cyfrowe w postaci martwej natury mogą pozwolić użytkownikom zastanowić się nad odpowiedziami na te pytania.

Użytkownicy korzystający z Internetu zostali poproszeni o podzielenie się swoimi propozycjami i doświadczeniami poprzez sieci społecznościowe, używając następujących hashtagów: #LosSaboresDelPrado #PradoEducación #PradoContigo @museodelprado

Więcej informacji można znaleźć pod adresem: <https://www.museodelprado.es/recurso/el-prado-para-todos-20202021/b538e6be-776b-458d-8edd-ecfcc4069427>

MUZYKA W MUZEACH I NA WYSTAWACH

WYJAŚNIENIE

Muzykoterapeuci i pracownicy muzeum współpracują ze sobą, aby wspierać zdrowie i dobre samopoczucie osób z ASD, dostarczając im bodźców wizualnych, dotykowych i słuchowych.

POTENCJALNE KORZYŚCI

- poprawia komunikację, umiejętności społeczne, funkcjonalną łączność mózgu;
 - przyciąga uwagę i wspiera zaangażowanie;
 - sprzyja relaksowi, nauce i wyrażaniu siebie;
- Czasami wspomaga rozwój językowy, emocjonalny, poznawczy i motoryczny, w tym kontakt wzrokowy, wzajemność, motywację do interakcji społecznych i zabawy. ([Dempsey & Foreman, 2001](#); [Kim, Wigram & Gold, 2008](#); [Wigram and Gold, 2006](#)).

DLACZEGO MOŻE TO POMÓC

Wiele osób z ASD ma złożone potrzeby sensoryczne. Zastosowanie interwencji muzykoterapeutycznych może pomóc w redukcji niepożądanego zachowania i uzyskaniu bardziej odpowiednich reakcji. Muzyka jest przetwarzana w obu półkulach mózgu, dlatego może stymulować funkcjonowanie poznawcze i może być wykorzystywana do korygowania niektórych

umiejętności z zakresu mowy/języka ([Wan et al., 2010](#)).

KIEDY STOSOWAĆ

Może pomóc osobom z ASD, które mają problemy z komunikacją werbalną: muzyka może umożliwić osobom nieposiadającym języka werbalnego wyrażanie siebie w sposób niewerbalny.

PRZYKŁAD

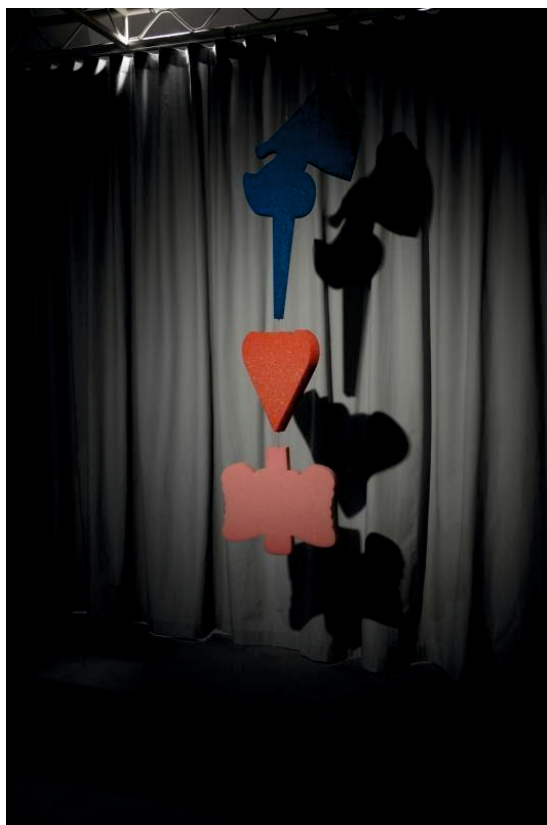
17 dzieci z ASD, w wieku od 6 do 9 lat, zostało losowo przydzielonych do grupy muzykoterapii (MTG) lub grupy umiejętności społecznych bez muzyki (SSG).

Po udziale w dziesięciu 50-minutowych sesjach grupowych w okresie 5 tygodni, poprawiają swoje umiejętności społeczne oraz zdolność do skupienia uwagi na konkretnym zadaniu ([Blythe LaGasse, 2014](#)).



MUZYKA W MUZEACH I NA WYSTAWACH

STUDIUM PRZYPADKU Z POLSKI



TEN POKÓJ CHCE

Instalacja *Ten Pokój Chce* była przestrzenią stworzoną kolektywnie przez osoby dorosłe ze spektrum autyzmu, którym w procesie twórczym towarzyszyły kuratorki Aleksandra Rajska i Anna Szary, współpracujące z nimi projektantki Matylda Halkowicz i Marta Szostek, choreografka Monika Kiwak oraz kompozytor Patryk Zakrocki.

Zwiedzających witano w przestrzeni, która była wynikiem spotkania się kreatywnych ludzi, ale także sztuki wizualnej, ruchu i dźwięku. Powstały kształt był wynikiem procesu projektowego wspieranego przez

zaproszonych profesjonalistów z dziedziny sztuki w formie warsztatów pozwalających na swobodę twórczą na każdym etapie. Uczestnicy otrzymali wsparcie, aby znaleźć nowe sposoby ekspresji. Wygląd i tematyka instalacji nie zostały zaplanowane, lecz rozwijały się stopniowo, bez istnienia nawet wstępnej koncepcji. W rezultacie powstało sześć obiektów, które zostały włączone do działania performatywnego. Instalacji towarzyszyła ścieżka dźwiękowa, na której słychać było głosy współtwórców. Osoby z ASD biorące udział w tworzeniu instalacji przekazują swoje odczucia dotyczące przestrzeni poprzez dźwięk, kolor, fakturę i kształt. Zaprojektowane przez nich obiekty wchodzą ze sobą w interakcję, stając się reprezentacją swoich twórców.

Więcej informacji można znaleźć pod adresem: <https://u-jazdowski.pl/program/wystawy/ten-pokoj-chce>

3.

EWALUACJA

**MIĘDZYNARODOWA
KLASYFIKACJA FUNKCJONOWANIA,
NIEPEŁNOSPRAWNOŚCI I ZDROWIA
(ICF)**

VB-MAPP: OCENA BARIER

**CZTERY MIARY
DOBROBYTU OSOBISTEGO**

EWALUACJA JEST ISTOTNYM ELEMENTEM POZWALAJĄCYM ZROZUMIEĆ czy dana ścieżka nauczania jest skuteczna.

Biorąc pod uwagę promowanie określonych kompetencji i umiejętności wśród uczestników, partnerstwo Spektrum rekomenduje kilka narzędzi do celów dokonania oceny. Narzędzia te mają na celu:

- **ZDEFINIOWANIE** specyficznych potrzeb edukacyjnych osób w spektrum autyzmu uczestniczących w zajęciach;
- **SPRAWDZENIE**, czy wybrane metodologie nauczania mają znaczący wpływ na nabywanie lub rozwijanie umiejętności u zwiedzających z ASD:
- **OKREŚLENIE** wpływu wybranych metodologii na samopoczucie uczestników.

Wybrane narzędzia zostały zaprojektowane z różnym stopniem złożoności. Szczegółowa znajomość cech charakterystycznych takich narzędzi do dokonywania oceny pozwala pracownikom muzeum dokonać wyboru, które z nich jest najlepiej dostosowane do rzeczywistego kontekstu edukacyjnego.

MIĘDZYNARODOWA KLASYFIKACJA FUNKCJONOWANIA, NIEPEŁNOSPRAWNOŚCI I ZDROWIA (ICF)

ICF to ramy, które zapewniają użytkownikom naukową podstawę do zrozumienia i badania zdrowia oraz stanów związanych ze zdrowiem, wyników i zmian w stanie zdrowia i funkcjonowaniu. Umożliwia ona porównywanie danych z różnych krajów, dziedzin i usług opieki zdrowotnej, przy użyciu wspólnego języka do opisu zdrowia i stanów poprawy zdrowia. ICF kieruje się 4 zasadami:

1. Uniwersalność: opiera się na założeniu, że niepełnosprawność i funkcjonowanie dotyczy każdej osoby i że osoby niepełnosprawne nie powinny być traktowane jako różne grupy społeczne;

2. Parytet i neutralność etiologiczna: ICF nie wprowadza rozróżnienia między różnymi stanami zdrowia, ani między niepełnosprawnością fizyczną i umysłową.

3. Neutralność: używa neutralnego języka do opisanie zarówno negatywnych, jak i pozytywnych aspektów funkcjonowania i niepełnosprawności.

4. Wpływ środowiska: przywiązuje dużą wagę do interakcji pomiędzy czynnikami środowiskowymi, a dokładniej czynnikami fizycznymi i społecznymi, a funkcjonowaniem ludzi.

ICF może być wykorzystana w fazie planowania działań edukacyjnych w celu zidentyfikowania specyficznych cech i potrzeb edukacyjnych grupy użytkowników oraz zorganizowania spersonalizowanych doświadczeń edukacyjnych.

VB-MAPP: OCENA BARIER

Ocena barier ([The VB-MAPP](#)) Jest narzędziem zaprojektowanym w celu określenia, jakie bariery językowe i w uczeniu się należy usunąć, aby umożliwić rozwój osoby ze spektrum autyzmu. Po zidentyfikowaniu konkretnej bariery, konieczna jest bardziej szczegółowa analiza opisowa i/lub funkcjonalna tego problemu, aby określić, jaki jest charakter problemu dla konkretnej osoby i jaki program interwencji może być bardziej odpowiedni.

Przedstawiona tu nowa wersja została opracowana przez Roma³ w celu skoncentrowania działań ewaluacyjnych na pozytywnych aspektach zachowania, zamiast na „barierach” i „słabościach”. Test może być powtarzany po upływie pewnego czasu, aby sprawdzić, czy po zastosowaniu pewnych strategii dydaktycznych język i pozytywne aspekty zachowania ulegają zmniejszeniu, czy też nie.

OCENA BARIER VB-MAPP

- 1) Negatywne zachowanie
- 2) Kontrola instruktażowa (wymagania dotyczące ucieczki/unikania)
- 3) Upośledzony umysł (zachowania werbalne, które bezpośrednio przynoszą korzyść mówiącemu, nie mówią, czego on chce)
- 4) Upośledzone taktowanie
- 5) Upośledzone naśladownictwo ruchowe (naśladowanie tylko po podpowiedzi lub naśladowanie niewłaściwego zachowania)
- 6) Zaburzone umiejętności dźwiękonaśladowcze (np. echolalia) (nie może powtórzyć, nadmiernie powtarza, skrytuje)
- 7) Zaburzone dopasowanie do próbki (wizualne rozróżnianie przedmiotów)
- 8) Zaburzony zakres słuchowy (np. LD, LRFFC) zwracanie uwagi na mówcę, wzmacnianie mówcy lub pokazywanie, że rozumie mówcę)
- 9) Zaburzenia intrawerbalne (brak odpowiedzi na pytania lub nieprawidłowe odpowiedzi)
- 10) Zaburzone umiejętności społeczne (zachowywanie się w sposób nieodpowiedni do wieku)
- 11) Zależność od podpowiedzi, długie opóźnienia (będzie powodować zachowanie tylko przy dokładnej podpowiedzi)
- 12) Przewijanie odpowiedzi (wyświetlanie znanych odpowiedzi, aż do uzyskania poprawnej odpowiedzi)
- 13) Upośledzone umiejętności przeszukiwania (dokonywanie wyborów bez ich pełnego przebiegania wzrokiem)
- 14) Brak rozróżnienia warunkowego (dyskryminacji warunkowych)
- 15) Niezdolność do uogólniania (brak zdolności do wykazania się umiejętnościami w innych miejscach lub z innymi ludźmi)
- 16) Działania motywujące na zbyt niskim poziomie lub nietypowe (nierozpoznawanie głodu lub brak samo stymulacji)
- 17) Wymagania dotyczące reakcji osłabiają działania motywujące
- 18) Zależność od wzmocnienia (reaguje tylko na nagrodę)
- 19) Samostymulacja (klepanie, kołysanie)
- 20) Problemy z artykulacją (nie można zrozumieć podczas mówienia)
- 21) Zachowania obsesyjno-kompulsywne (dziecko musi nosić określone ubranie lub jechać określoną trasą do szkoły)
- 22) Nadpobudliwość
- 23) Niepodejmowanie kontaktu wzrokowego
- 24) Obronność sensoryczna

ROMA3: WERSJA POPRAWIONA

- 1) Pozytywne zachowanie
- 2) Współpraca
- 3) Rosnący poziom umiejętności umysłowych (zachowania werbalne, które bezpośrednio przynoszą korzyść mówiącemu, mówią, czego on chce)
- 4) Rozwijanie zakresu taktowania (popelnianie mniejszej ilości błędów składniowych)
- 5) Rosnący zakres naśladownictwa ruchowego (naśladowanie odpowiedniego zachowania bez podpowiadania)
- 6) Rosnące umiejętności dźwiękonaśladowcze (nie powtarza nadmiernie, powtarza adekwatnie)
- 7) Rosnące dopasowanie do próbki (wizualne rozróżnianie przedmiotów)
- 8) Rosnący zakres umiejętności słuchowych (zwraca uwagę na rozmówcę, wzmacnia rozmówcę lub pokazuje, że rozumie rozmówcę)
- 9) Rosnące umiejętności intrawerbalne (odpowiada na pytania i udziela prawidłowych odpowiedzi)
- 10) Rosnący poziom umiejętności społecznych (zachowanie odpowiednie w stosunku do wieku)
- 11) Niezależność od podpowiedzi (wytwarza zachowanie bez dokładnych wskazówek)
- 12) Uzyskuje poprawną odpowiedź zamiast przewijania (nie wymienia znanych odpowiedzi do momentu otrzymania poprawnej odpowiedzi)
- 13) Rosnąca umiejętność przeszukiwania (dokonywanie wyborów po przeszukaniu możliwości)
- 14) Pomyślnie dokonuje rozróżnienia warunkowego (dyskryminacji warunkowych)
- 15) Pomyślnie dokonuje uogólniania (demonstrowanie umiejętności w innych miejscach lub z innymi ludźmi)
- 16) Rosnący poziom działań motywujących (rozpoznawanie głodu lub samo stymulacja)
- 17) Wymagania dotyczące reakcji wzmacniają działania motywujące
- 18) Niezależność od bodźca wzmacniającego (reagowanie bez nagrody)
- 19) Zmniejszający się poziom samo stymulacji (klepanie, kołysanie)
- 20) Rosnący poziom artykulacji (może być zrozumiały podczas mówienia)
- 21) Rozwijanie pozytywnego zachowania (a nie zachowania obsesyjno-kompulsywnego)
- 22) Skupianie się na zadaniu bez rozpraszania się
- 23) Pomyślnie utrzymywanie kontaktu wzrokowego
- 24) Tolerancja sensoryczna

CZTERY MIARY DOBROBYTU OSOBISTEGO

Narzędzie to zostało opracowane w Wielkiej Brytanii w ramach programu pomiaru dobrobytu narodowego Measuring National Well-being (MNW), którego realizację rozpoczęto w listopadzie 2010 roku, a którego celem jest „opracowanie i opublikowanie akceptowanego i zaufanego zestawu statystyk na szczeblu krajowym, które pomogą ludziom zrozumieć i monitorować dobrobyt”.

Cztery miary dobrobytu osobistego

*Następnie chciał(a)bym zadać Panu(i) cztery pytania dotyczące Pana(i) odczuć związanych z różnymi aspektami Pana(i) życia. Nie ma dobrych czy złych odpowiedzi. Na każde z tych pytań chciał(a)bym, aby udzielił/a Pan/Pani odpowiedzi w skali **od 0 do 10, gdzie 0 oznacza „wcale”, a 10 „całkowicie”**.*

ŚRODEK

PYTANIE

SATYSFAKCJA Z ŻYCIA

- OGÓLNIE RZECZ BIORĄC, JAK BARDZO JEST PAN/PANI ZADOWOLONY/A ZE SWOJEGO ŻYCIA OBECNIE?

POCZUCIE WARTOŚCI

- OGÓLNIE RZECZ BIORĄC, W JAKIM STOPNIU CZUJE PAN/PANI, ŻE RZECZY, KTÓRE PAN/PANI ROBI W SWOIM ŻYCIU SĄ WARTOŚCIOWE?

SZCZĘŚCIE

- OGÓLNIE RZECZ BIORĄC, JAK SZCZĘŚLIWY CZUŁ/A SIĘ PAN/PANI W CZORAJ?

LĘK

- OGÓLNIE RZECZ BIORĄC, JAKI POZIOM NIEPOKOJU ODCZUWAŁ/A PAN/PANI W CZORAJ?

Źródło: [Office for National Statistics](#)

Test można powtórzyć na początku i na końcu zajęć edukacyjnych, aby sprawdzić, czy po zastosowaniu określonych metod nauczania poziom dobrego samopoczucia uczestników.

Zestaw narzędzi edukacyjnych Spektrum dostarcza edukatorom muzealnym praktyczne narzędzia do opracowywania i wdrażania ścieżek edukacyjnych dla zwiedzających ze spektrum zaburzeń autystycznych.

Zestaw narzędzi ma na celu promowanie ogólnego podejścia do ułatwiania osobom z ASD uczestnictwa w życiu muzeum w ramach szerszego celu, jakim jest poprawa poziomu ich integracji kulturowej i społecznej poprzez edukację w zakresie dziedzictwa kulturowego.

Treść niniejszego dokumentu stanowi próbę odpowiedzi na pytania postawione na wstępie.

Po pierwsze, zadano pytanie, jakie podejścia i metodologie nauczania mogą poprawić integrację gości ze spektrum autyzmu zwiedzających muzea? Zestaw narzędzi obejmuje metodologie uczenia się i podejścia, które są najbardziej efektywne z edukacyjnego punktu widzenia przy wdrażaniu ścieżek edukacyjnych. Zaleca on, aby zastosowanie Uczenia opartego na obiekcie, Cyfrowego opowiadania historii, Kreatywnej pracy artystycznej, Cyfrowego uczenia się oraz Muzyki w muzeach i na wystawach było wspierane przez odpowiednie zaprojektowanie etapów nauki oraz narzędzi dydaktycznych i oceniających.

Po drugie, zadano pytanie, w jaki sposób edukatorzy (w muzeum) powinni projektować efektywne ścieżki edukacyjne dla zwiedzających ze spektrum autyzmu? Zestaw narzędzi zaleca, aby każdy etap muzealnej ścieżki edukacyjnej (czas, fazy, narzędzia, działania dotyczące dokonywania oceny, zaangażowani edukatorzy i personel) odnosił się bezpośrednio do potrzeb edukacyjnych uczestników, ponieważ będzie to najbardziej efektywne pod kątem aktywnego uczestnictwa oraz integracji społecznej i kulturowej osób z ASD.

Jakie są zatem mocne strony wykorzystania Zestawu Narzędzi Edukacyjnych Spektrum z perspektywy muzeum?

- Zestaw narzędzi ma na celu podniesienie świadomości pracowników muzeów na temat autyzmu, aby muzea i wystawy były bardziej przyjazne dla osób ze spektrum autyzmu.
- Jest to cenne źródło informacji, które może wzbogacić działania szkoleniowe, edukacyjne prowadzone przez pracowników i wolontariuszy muzeum.
- Przedstawione tu narzędzia i metodologie oferują najbardziej odpowiednie, skuteczne rozwiązania dla zróżnicowanych potrzeb odbiorców docelowych. Każda osoba z ASD jest inna, dlatego narzędzie zapewnia różne metodologie uczenia się. W ten sposób pracownicy muzeum mogą wybrać najbardziej efektywną metodologię, aby skorzystać z najlepszej możliwej ścieżki rozwoju umiejętności.
- Przedstawione tu metody pozwalają na prowadzenie różnorodnych, angażujących, interaktywnych zajęć oraz kształcą zrozumienie i wrażliwość na wiele bodźców sensorycznych.
- Zestaw narzędzi przypomina edukatorom, jak ważne jest dokonywanie oceny nowo wdrożonych działań.
- Zapewnia on szereg opcji, z których skorzystają zwiedzający ze spektrum autyzmu, pomagając im poczuć się komfortowo w muzeum.

8.

BIBLIOGRAFIA



Academy of Pediatric Physical Therapy Fact Sheet (2015). Selected Assessment Tools for Evaluation of Children With Autism Spectrum Disorder in School-Based Practice.

<https://pediatricapta.org/includes/fact-sheets/pdfs/15%20Selected%20Assess%20Tools%20for%20ASD.pdf>

Adams, D., Simpson, K., Davies, L., Campbell, C., Macdonald, L. (2019). Online learning for university students on the autism spectrum: A systematic review and questionnaire study. *Australasian Journal of Educational Technology*, 2019, 35(6).

https://www.researchgate.net/publication/336083779_Online_learning_for_university_students_on_the_autism_spectrum_A_systematic_review_and_questionnaire_study

AMTA (2008). *Autism Spectrum Disorders: Music Therapy Research and Evidence-Based Practice Support*. Silver Spring, MD: AMTA. Autism speaks (2012). *Guide to Autism for the School Community*,

<https://www.autismspeaks.org/tool-kit/school-community-tool-kit>

Ashburner, J., Vickerstaff, S., Beetge, J., Copley, J. (2016). Remote versus face-to-face delivery of early intervention programs for children with autism spectrum disorders: Perceptions of rural families and service providers, *Research in Autism Spectrum Disorders*. Volume 23, March 2016, Pages 1-14.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1750946715300088>

Bachevalier J. (1994). Medial temporal lobe structures and autism: a review of clinical and experimental findings. *Neuropsychologia* 32 627–648. 10.1016/0028-3932(94)90025-6. In Williams, E., Costall, A., Reddy, V. (1999). Children with Autism Experience Problems with Both Object and People, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, Vol. 29

n.5,1999.

https://web.math.princeton.edu/~sswang/literature_general_unsorted/bachevalier94_medial-temporal-autism-REVIEW.pdf

Bailey, A., Phillips, W. and Rutter, M. (1996) Autism: Towards an Integration of Clinical, Genetic, Neuropsychological, and Neurobiological Perspectives. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37, 89-126.

<https://acamh.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1469-7610.1996.tb01381.x>

Baranek, G. (2002). Efficacy of sensory and motor interventions for children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32(5), 397-422, doi: 10.1023/A:1020541906063.

https://www.researchgate.net/publication/11006678_Efficacy_of_Sensory_and_Motor_Interventions_for_Children_with_Autism

Barthélémy, J., Bonnavé, P., Giroux, I. I., Legari, S. (2021). FRAMEwork. Guide for Welcoming Museum Visitors with Autism Spectrum Disorder.

<https://framemuseums.org/new/wp-content/uploads/2021/04/Framework1-FINAL-ENGLISH-VERSION-1.pdf>

Bernard-Opitz, V., Sriram, N., & Nakhoda-Sapuan, S. (1994). Enhancing social problem solving in children with autism and normal children through computer-assisted instruction. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31, 377–384. Bruckner CT, Yoder P. (2007) 'Restricted Object Use in Young Children with Autism' *Autism* 11:161–171.

https://www.researchgate.net/publication/11777826_Enhancing_Social_Problem_Solving_in_Children_with_Autism_and_Normal_Children_Through_Computer-Assisted_Instruction

Blythe LaGasse, A. (2014). Effects of a Music Therapy Group Intervention on Enhancing Social Skills in Children with Autism, *Journal of Music Therapy*, Volume 51, Issue 3, Fall 2014, Pages 250–275.

<https://academic.oup.com/jmt/article-abstract/51/3/250/1831287>

Chatzara, K., Stamatis, D., Karagiannidis, G., Movropoulou, S. (2015). Digital Storytelling for Children with Autism: Software Development and Pilot Application.

https://www.researchgate.net/publication/270883026_Digital_Storytelling_for_Children_with_Autism_Software_Development_and_Pilot_Application

Chi Chou, W. & Lee, G. T. (2016). Use a Behavioral Art Program to Improve Social Skills of Two Children with Autism Spectrum Disorders, *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, Division on Autism and Developmental Disabilities, 51(2), pp. 195–210,

<https://www.jstor.org/stable/24827547>

Chojnicka, I. & Wawer, A. (2020) Social language in autism spectrum disorder: A computational analysis of sentiment and linguistic abstraction. *PLoS ONE* 15(3): e0229985.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0229985>

Cohen, L. (2014). Digital Storytelling Enhances Self-Expression for Individuals on the Autism Spectrum. *Autism Spectrum News*.

<https://www.ahrcnyc.org/news/digital-storytelling-enhances-self-expression-for-individuals-on-the-autism-spectrum/>

Dempsey, I. & Foreman, P. (2001). A review of educational approaches for individuals with autism. *International Journal of Disability, Development and Education*, 48(1), 103–116. doi:10.1080/10349120120036332.

<https://www.researchgate.net/publication/249>

[003049_A_Review_of_Educational_Approaches_for_Individuals_with_Autism](#)

Dunbar R. (1996). *Grooming, gossip, and the evolution of language*. Cambridge: Harvard University Press. Into the Social Whirl; pp. 9–11

Faras, H., Al Ateeqi, N., Tidmarsh L. (2010) Autism spectrum disorders. *Ann Saudi Med.*; 30(4):295–300. 10.4103/0256-4947.6526

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2931781/>

Forbs, H. J. & Naccarelli, A. (2016). Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program: Overview, Administration, and Programming Guidelines, Penn State National Autism Conference (August 2016).

https://www.researchgate.net/publication/328462310_Verbal_Behavior_Milestones_Assessment_and_Placement_Program_Overview_Administration_and_Programming_Guidelines

Freed-Brown, E. A., "A Different Mind: Developing Museum Programs for Children with Autism" (2010). Theses. 15.

<https://scholarship.shu.edu/theses/1>

Frith, U. (2003). *Autism: Explaining the Enigma*. 2nd ed. Oxford: Blackwell Publishing.

https://www.researchgate.net/publication/245561413_Autism_Explaining_the_Enigma

Frith, U. & Happé, F. (2002). *Theory of Mind and Self-Consciousness: What is like to be Autistic?* Mind & Language: USA.

<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.124.3936&rep=rep1&type=pdf>

Gaines, K., Bournes, A., Pearson, M., Kleibrink, M. (2016). *Designing for Autism Spectrum Disorders*, Routledge

Gabriels, R. L. (2003). Art Therapy for Children Who Have Autism in Their Families. In C. A. Malchiodi (Ed.), *Handbook of Art Therapy* (pp.

.193-206). New York, NY: The Guildford Press.

Garzotto, F., Messina, N., Matarazzo, V., Gelsomini, M., Riva, C. (2018). Improving Museum Accessibility through Storytelling in Wearable Immersive Virtual Reality, Digital Heritage.

<https://www.researchgate.net/publication/335429280>

Haley SM, Coster WJ, Dumas HM, et al. Pediatric Evaluation of Disability Inventory Computer Adaptive Test (PEDI-CAT version 1.3.6): Development, Standardization and Administration Manual. Boston, MA: Health and Disability Research Institute; 2012.

Hume, K., & Reynolds, B. (2010). Implementing work systems across the school day: Increasing engagement in students with autism spectrum disorders. *Preventing School Failure*, 54, 228–237.

<https://www.semanticscholar.org/paper/Implementing-Work-Systems-across-the-School-Day%3A-in-Hume-Reynolds/5b22cd5fa87853972dea456eca75d650803ebaf8>

Kim, J., Wigram T., Gold, C. (2008). The effects of improvisational music therapy on joint attention behaviors in autistic children: a randomized controlled study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(9), 1758-1766. doi:10.1007/s10803-008-0566-

https://www.researchgate.net/publication/5259824_The_Effects_of_Improvisational_Music_Therapy_on_Joint_Attention_Behaviors_in_Autistic_Children_A_Randomized_Controlled_Study

King, E. W. (2021). Advantages of online learning for some students on the Autism Spectrum, *Pittsburg Parents*.

<https://www.pittsburghparent.com/advantages-of-online-learning-for-some-students-on->

the-autism-spectrum/

Kurtz, L. A. (2008). *Understanding Controversial Therapies for Children with Autism, Attention Deficit Disorder, and Other Learning Disabilities: A Guide to Complementary and Alternative Therapies*. Philadelphia, PA: Jessica Kingsley Publishers.

<https://ebook.emediasite.xyz/2936371-FILE.pdf>
Landrigan, P. J. "What causes autism? Exploring the environmental contribution." *Current opinion in pediatrics* 22, no. 2 (2010): 219–225.

Lord C. (1983). "Autism and the comprehension of language," in *Communication Problems in Autism*, eds Schopler E., Mesibov G. B. (New York, NY: Plenum Press;), 257–281. 10.1007/978-1-4757-4806-2_14.

Lord C. (1984). "The development of peer relations in children with autism," in *Advances in Applied Developmental Psychology*, eds Morrison F. J., Lord C., Keating D. P. (New York, NY: Harcourt;), 165–227. [Google Scholar]

Lord C., Hopkins J. M. (1986). The social behaviour of autistic children with younger and same-age nonhandicapped peers. *J. Autism. Dev. Disord.* 16 249–262. 10.1007/bf01531658

Loveland K. A., Tunali B. (1991). Social scripts for conversational interactions in autism and Down syndrome. *J. Autism. Dev. Disord.* 21 177–186. 10.1007/bf02284758

Manzi, E., Savarese, G., Mollo, M., Iannaccone, A. (2020). Objects as Communicative Mediators in Children with Autism Spectrum Disorders. *Front. Psychol.* 11:1269. 10.3389/fpsyg.2020.01269.

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2020.01269/full>

Marco E. J., Hinkley L., Hill S. S., Nagarajan S. S. (2011). Sensory processing in autism: a review of neurophysiologic findings. *Pediatr. Res.* 69, 48–54. 10.1203/PDR.0b013e3182130c54.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3086654/>

McGrath, J., Johnson, K., O'Hanlon, E., Garavan, H., Gallagher, L., and Leemans, A. (2013). White matter and visuospatial processing in autism: a constrained spherical deconvolution tractography study. *Autism Res.* doi: 10.1002/aur.1290. [Epub ahead of print].

<http://providi-lab.org/publications/McGrath13.pdf>

Moore, D. J., McGrath, P., & Thorpe, J. (2000). Computer aided learning for people with autism— a framework for research and development. *Innovations in Education and Training International*, 37, 218–228.

https://www.researchgate.net/publication/232856013_Computer-Aided_Learning_for_People_with_Autism_-_a_Framework_for_Research_and_Development

National Institutes of Health. "Autism spectrum disorders (ASDs)." Eunice Kennedy Shriver: National Institute of Child Health and Human Development, November 15, 2011.

<http://www.nichd.nih.gov/health/topics/asd.cfm>

Osborne, Jan. (2003). Art and the child with autism: therapy or education? *Early Child Development & Care*, 173(4), 41 1-423. Retrieved from Academic Search Premier database.

Reicher, D. (2020). Debate: Remote learning during COVID-19 for children with high functioning autism spectrum disorder, *Child and Adolescent Mental Health*. Volume 25, Issue 4.

<https://acamh.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/camh.12425>

Romanczyk R. G., Goren E. R. (1975). Severe self-injurious behavior: the problem of clinical control.

J. Consult. Clin. Psychol. 43 730–739. 10.1037/0022-006x.43.5.730.

Round, A., Baker, W. J., Rayner, C. S. (2017). Using Visual Arts to Encourage Children with Autism Spectrum Disorder to Communicate Their Feelings and Emotions. *Open Journal of Social Sciences* 05(10): 90-108

https://www.researchgate.net/publication/320349771_Using_Visual_Arts_to_Encourage_Children_with_Autism_Spectrum_Disorder_to_Communicate_Their_Feelings_and_Emotions

Scott, J., C. Clark, and M. Brady (2000). *Students with autism*. Canada: Thompson Wadsworth.

Stenhoff, D. M., Pennington, R. C., Tapp, M. C. (2020). Distance Education Support for Students with Autism Spectrum Disorder and Complex Needs During COVID-19 and School Closures. *SAGE Journals*.

<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/8756870520959658>

Stringer, K. (2014). *Programming for People with Special Needs: A Guide for Museums and Historical Sites*. 12 February 2015. 2014 Rowman & Littlefield.

Sundberg ML. *Verbal Behavioral Milestones Assessment and Placement Program*. Concord, CA: Advancements in Verbal Behavior Press; 2008

van Veldhuizen, A., Tonckens, L (ed.); van Dijk, G. (ed.); Bown, C.(transl.) (2017) *Education toolkit : Methods and techniques from museum and heritage education*. 978-90-827542-3-0.

<https://arjavanveldhuizen.nl/wp-content/uploads/2018/11/Education-toolkit-E-book-EN-6MB.pdf>

Wan, C., Demaine, K., Zipsea, L., Norton, A., & Schlaug, G. (2010). From music making to speaking: Engaging the mirror neuron system in

in autism. Brain Research Bulletin 82, 161–168.

https://www.researchgate.net/publication/43532975_From_music_making_to_speaking_Engaging_the_mirror_neuron_system_in_autism

Wenar C, Krig P. (2006). Developmental psychopathology: From infancy through adolescence. 5th ed. New York: McGraw-Hill, Inc;

Wigram, T., & Gold, C. (2006). Music therapy in the assessment and treatment of autistic spectrum disorder: clinical application and research evidence. Child: Care, Health & Development, 32(5), 535-542. doi:10.1111/j.1365-2214.2006.00615.x.

https://www.researchgate.net/publication/6869285_Music_therapy_in_the_assessment_and_treatment_of_autistic_spectrum_disorder_Clinical_application_and_research_evidence

Williams E., Kendell-Scott L., Costall A. (2005). Parents' experiences of introducing everyday object use to their children with autism. Autism 9 495–514. 10.1177/1362361305057869.

https://www.researchgate.net/publication/7480193_Parents_experience_of_introducing_everyday_object_use_to_their_children_with_autism

Williams, E., Costall, A., Reddy, V. (1999). Children with Autism Experience Problems with Both Object and People, Journal of Autism and Developmental Disorders, Vol. 29 n. 5, 1999.

https://www.researchgate.net/publication/12713202_Children_with_Autism_Experience_Problems_with_Both_Objects_and_People

O PROJEKCIE **SPEKTRUM**

Projekt **SPEKTRUM** prowadzony w ramach programu **"Erasmus+ Młodzież. Akcja 2 - partnerstwa strategiczne"**, został stworzony przez instytucje badawcze i kulturalne oraz organizacje pozarządowe z Wielkiej Brytanii, Włoch, Hiszpanii, Belgii i Polski. Działania projektowe realizujemy w oparciu o bogate i wieloletnie doświadczenie europejskich partnerów w pracy z osobami ze spektrum autyzmu.

Ideą naszych działań jest wypracowanie strategii, dzięki której muzea w Polsce staną się miejscem bardziej przyjaznym osobom ze spektrum autyzmu.

Elementem działań jest analiza obecnej oferty edukacyjnej, dostępności instytucji kultury, wymiana dobrych praktyk i inspiracja do wypracowania nowych działań w Polsce dla widzów ze spektrum autyzmu i ich rodzin.

W ramach projektu wspólnie z partnerami pracujemy nad stworzeniem praktycznych narzędzi dla muzeów, które pomogą ocenić, jakie działania instytucje w Polsce powinny wdrożyć, by być bardziej otwarte na młode osoby z ASD i ich rodziny. Planujemy również szkolenia dla pracowników muzeum, uwrażliwiające na potrzeby osób z autyzmem.



Erasmus+

PAKIET NARZĘDZI SPEKTRUM DO POBRANIA

1) MUZEUM PRZYJAZNE OSOBOM W SPEKTRUM AUTYZMU. Wskazówki dla instytucji kultury

Izabela Stawarz (MNK), Paul Swift (OutsideIn), Maria Rosaria Re (Roma Tre)

2) ZESTAW NARZĘDZI EDUKACYJNYCH SPEKTRUM. Innowacyjne metody edukacji w kształtowaniu muzeum bardziej dostępnego dla osób ze spektrum autyzmu

Antonella Poce (Roma Tre), Maria Rosaria Re (Roma Tre), Mara Valente (Roma Tre)

3) LISTA KONTROLNA MUZEUM DOSTĘPNEGO DLA OSÓB ZE SPEKTRUM AUTYZMU (ASD)

Alexander Vander Stichele (FARO), Beata Cichy (MNK)

4) PRZEWODNIK PO MUZEUM KSIĄŻĄT CZARTORYSKICH

Katarzyna Szczygiał (MNK)

KOORDYNATORKA PROJEKTU SPEKTRUM:

Anna Berkowicz (MNK)

OPRACOWANIE GRAFICZNE:

Izabela Stawarz (MNK)

TŁUMACZENIE:

Atominium

Publikacja sfinansowana z funduszy Komisji Europejskiej w ramach programu Erasmus+. Publikacja została zrealizowana przy wsparciu finansowym Komisji Europejskiej. Publikacja odzwierciedla jedynie stanowisko jej autorów i Komisja Europejska oraz Narodowa Agencja Programu Erasmus+ nie ponoszą odpowiedzialności za jej zawartość merytoryczną.

PUBLIKACJA BEZPŁATNA

