

**EWA SMOLEŃSKA, NATALIA WAWRZYNIAK
KATARZYNA NAKIELSKA-PAWLUK**

PUBLIKACJA INSTRUKTAŻOWA



Dotyk muzyki

ROK 2023



Inkubator

Włącznik Innowacji Społecznych



Lider projektu

Regionalny Ośrodek Polityki
Społecznej w Poznaniu



Województwo Wielkopolskie



Partnerzy projektu

Województwo Zachodniopomorskie



Stowarzyszenie na Rzecz
Spółdzielni Socjalnych



Autor innowacji

Wydawca:

Spółdzielnia Socjalna Razem Mocni Centrum Poligrafii Pavone
70-550 Szczecin, pl. Hołdu Pruskiego 8
pavone.pl

Autorzy:

Ewa Smoleńska, Natalia Wawrzyniak
Katarzyna Nakielska-Pawluk

ISBN: 978-83-955488-7-1

Publikacja powstała w ramach projektu „Włącznik Innowacji Społecznych” realizowanego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój (POWER). Oś priorytetowa: IV. Innowacje społeczne i współpraca ponadnarodowa, Działanie: 4.1 Innowacje społeczne.



Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



SPIS TREŚCI:

1. Kluczowe informacje na temat innowacji.	5
a. Problem, na który odpowiada innowacja:	5
b. Jak działa innowacja	5
c. Elementy innowacji.....	6
2. Historia powstania innowacji	9
a. Geneza innowacji	9
b. Jak przebiegały prace nad opracowaniem innowacji?	10
c. Jak wyglądało testowanie innowacji?	11
d. Jakie wnioski wyniknęły z testowania?	13
e. Twórcy innowacji	13
3. Jak wdrożyć tę innowację?	15
a. Kto może korzystać z innowacji?	15
b. Co należy uwzględnić, by wdrożyć innowację?	16
c. Skąd wiemy, że innowacja działa?.....	19
d. O co należy zadbać wdrażając innowację?	19
4. Efektywność innowacji	21
a. Do jakich zmian społecznych przyczynia się innowacja?.....	21
b. Co sądzą osoby, które skorzystały z innowacji?.....	22
c. Przyjaciele innowacji – gdzie innowacja już działa lub gdzie uzyskasz wsparcie w jej wprowadzeniu?	23
5. Produkty innowacji - materiały do pobrania	25

1. KLUCZOWE INFORMACJE NA TEMAT INNOWACJI.

W skrócie:

Innowacja „Dotyk Muzyki” autorstwa Ogólnopolskiego Stowarzyszenia z Muzyką do Ludzi polega na wykorzystaniu druku 3D do stworzenia notacji muzycznej, która jest zrozumiała zarówno dla osób niewidomych, jak i widzących. Nuty 3D są drukowane na plastikowych płytkach (obecnie Stowarzyszenie eksperymentuje z folią) i można je czytać dotykiem.

Innowacja skierowana jest przede wszystkim do osób niewidomych i słabowidzących, które chcą uczyć się muzyki lub rozwijać swoje umiejętności muzyczne. Dotychczas, aby spełnić ten cel musiały one uczyć się z zapisów nutowych dokonanych za pomocą skomplikowanej muzycznej notacji brajlowskiej lub zapamiętywać całe utwory ze słuchu. Dzięki nutom 3D osoby niewidome mogą czytać nuty i korzystać z notacji muzycznej.

a. Problem, na który odpowiada innowacja:

Osoby niewidome, które często są bardzo muzykalne, mają utrudniony dostęp do profesjonalnej nauki muzyki, zwłaszcza jeśli nie znają alfabetu Braille’a. Zapisy nutowe (notacje) dla osób niewidomych są bowiem opracowywane w systemie brajlowskim. Dość często osoby, które utraciły wzrok w toku życia – jako nastolatki lub młodzi dorośli – nie znają języka Braille’a i ciężko jest im się go nauczyć, gdyż jest bardzo skomplikowany. Taka sytuacja sprawia, że nie mogą odczytywać melodii z zapisu nutowego i np. śpiewać z nut. W rezultacie osoby z niepełnosprawnością wzroku nie mogą w pełni rozwijać się w kierunku artystycznym i realizować swoich pasji i talentów. To powoduje utrwalenie w wykluczeniu społecznym.

b. Jak działa innowacja

Innowacja „Dotyk Muzyki” autorstwa Ogólnopolskiego Stowarzyszenia z Muzyką do Ludzi odpowiada na powyższy problem dostępności notacji muzycznych dla osób niewidomych i słabowidzących, oferując im trójwymiarową

notację, dokonaną za pomocą łatwo czytelnych symboli, wydrukowaną na drukarce 3D. Jest to notacja zbliżona do standardowego zapisu czarnodrukowego, nie jest jednak stuprocentowym odwzorowaniem nut używanych w czarnoduku. Innowacja wykorzystuje bowiem punkty jako nuty, symbole jako metrum i inne oznaczenia muzyczne oraz pięciolinię. Zapis ten jest zrozumiały zarówno dla osób widzących jak i niewidzących, co pozwala na pełne włączenie społeczne osób z niepełnosprawnością wzroku w naukę czytania nut i we wspólne muzykowanie z osobami widzącymi.

c. Elementy innowacji

Na innowację składa się dziesięć konspektów do pracy z osobami niewidomymi i słabowidzącymi, przygotowującymi je do odczytywania notacji wydrukowanych w 3D w zgodzie z innowacją „Dotyk Muzyki”. Konspekty są dostępne do pobrania pod adresem: https://rops.wzp.pl/sites/default/files/dotyk_muzyki_-_podrecznik.pdf w części „Załączniki”.

Materiały te pozwalają uczyć zarówno teorii, jak i zapisu nutowego. Konspekty podzielone są na dwa główne działy. Pierwszy odnosi się do rozwijania muzykalności i samego procesu poznawania muzyki doświadczalnie, zaś drugi odnosi się do relaksacji i zabawy. Materiały zostały przygotowane dla osób dorosłych, ale można je przekształcić (zachowując wszystkie elementy) na potrzeby pracy z młodszą grupą wiekową. Od strony muzycznej jest to system zainspirowany metodą gordonowską połączoną z trendami najnowszej psychologii muzyki wykorzystującej uczenie poprzez strategie zmysłowe z pominięciem wzroku.

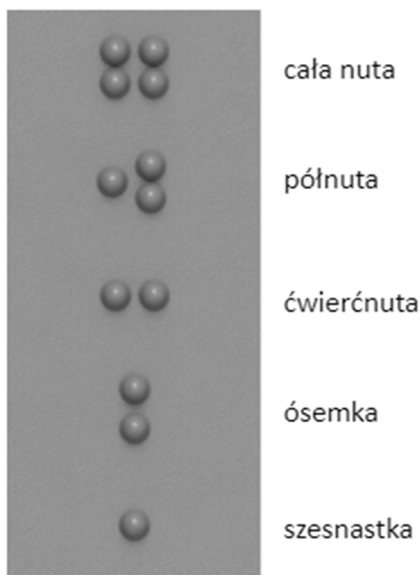
Na stronie internetowej <https://www.zmuzykadoludzi.art> w zakładce „Dotyk Muzyki” dostępne są pliki, z których można wydrukować nuty na potrzeby realizacji konspektów:

- Pliki rytmiczne i melodyczne audio:
- Pliki rytmiczne i melodyczne 3D
- Pliki solfeżowe melodyczne audio – link:
- Spis utworów do odsłuchu
- Kanony audio

PUBLIKACJA INSTRUKTAŻOWA

W celu wydrukowania trójwymiarowych nut zgodnych z niniejszą innowacją zaleca się kontakt z zaangażowanym w powstanie niniejszej innowacji panem mgr inż. Bartłomiejem Łodziato z Politechniki Wrocławskiej (21) Bartłomiej Łodziato | LinkedIn (<https://www.linkedin.com/in/bartłomiej-łodziato-279b63b9/?originalSubdomain=pl>).

Poniżej przedstawiamy zdjęcie (Fot. 1) wydrukowanej w 3D tabliczki z wartościami nut w systemie punktowym opracowanym w ramach innowacji „Dotyk Muzyki” oraz porównanie fragmentu notacji w 3D i w tradycyjnym czarnodruku (Fot. 2).



Fot. 1. Symbole nut w innowacji „Dotyk muzyki” wydrukowane na drukarce 3D. Każda z nut jest przedstawiona za pomocą wypukłych punktów. Cała nuta przedstawiona jest jako cztery punkty, półnuta jako trzy, ćwierćnuta jako dwa punkty ułożone poziomo, a ósemka jako dwa punkty ułożone pionowo, zaś szesnastka to jeden punkt.



Fot. 2. Porównanie fragmentu notacji w 3D i w czarnodruku: pierwszy fragment muzyczny zapisany w 3D, drugi to ten sam rytm zapisany w czarnodruku.

2. HISTORIA POWSTANIA INNOWACJI

a. Geneza innowacji

Innowację „Dotyk Muzyki” opracowało Ogólnopolskie Stowarzyszenie Z Muzyką do Ludzi, będące organizacją zrzeszającą muzyków, instrumentalistów, animatorów życia muzycznego, wykładowców i pedagogów promujących wartości, które niesie ze sobą kontakt ze sztuką. Stowarzyszenie szczególnie skupia się na popularyzacji słuchania i rozumienia muzyki klasycznej, gdyż – jak pokazują badania – ma ona istotny wpływ na jakość naszego życia. Potrafi np. pobudzać do działania, poprawić nastrój, obniżyć poziom bólu i stresu i w rezultacie wzmacniać odporność fizyczną czy pomagać lepiej rozwiązywać zadania wymagające wyobraźni przestrzennej. Podobnie jak dobra literatura, muzyka klasyczna ma też wymiar intelektualny i metafizyczny. Warto więc jej słuchać, uczyć się ją rozumieć i korzystać z jej dobrodziejstw. Stowarzyszenie działa od 2010 r. Organizuje festiwale muzyczne, programy edukacyjne i wydarzenia artystyczne – często w niewielkich miejscowościach a nawet na wsiach, czerpiąc inspirację z historii lokalnych ośrodków.

Historia tworzenia innowacji sięga jesieni 2020 roku, gdy prezeska Stowarzyszenia Ewa Smoleńska podczas podróży pociągiem z Poznania do pracy w szkole muzycznej w Lesznie, rozmawiała ze swoim kolegą, również nauczycielem muzyki, niewidomym pianistą Romanem. Otwarcie i często z humorem opowiadał on Ewie o problemach, z jakimi styka się jako osoba z niepełnosprawnością wzroku, w szczególności jako niewidomy muzyk.

Innowacja „Dotyk muzyki” była więc początkowo odpowiedzią m.in. właśnie na potrzeby Romana związana z uproszczeniem zapisu nutowego dla osób niewidomych. Oto bowiem, gdy widzący muzycy mogą sobie planować, że danego dnia poćwiczą i pograją np. Bacha, to mogą bez problemu np. z Internetu czy biblioteki cyfrowej pobrać zapis nutowy i zgrać. W przypadku muzyków niewidomych nie jest to zaś takie łatwe. Pomysłem i marzeniem Romana było, aby maksymalnie uprościć taki zapis albo opracować program komputerowy, który pozwoli wygenerować z tradycyjnego zapisu nutowego zapis

brajlowski, czy innymi słowami – przekonwertować zapis nutowy na zapis w systemie Braille’a. Ze względu na złożoność notacji brajlowskiej przełożenie zapisu nutowego na system sześciopunktowy to karkołomne wyzwanie informatyczne - komputer bowiem, podobnie jak osoby z niepełnosprawnościami wzroku – nie widzi... Próby stworzenia takiego programu od lat podejmowane są na całym świecie, z coraz większymi sukcesami, jednak ich koszty są ogromne.

Zainspirowana tym wyzwaniem Ewa Smoleńska zaczęła szukać innych rozwiązań.

b. Jak przebiegały prace nad opracowaniem innowacji?

Punktem wyjścia do prac nad pomysłem innowacyjnego zapisu nutowego dla osób niewidomych i niedowidzących była konstatacja, że technologicznie jesteśmy dziś w zupełnie innym miejscu, niż Louis Braille dwieście lat temu. Prezeska Stowarzyszenia z Muzyką do Ludzi, Ewa Smoleńska, odkryła w Internecie Koreankę Yeaji Kim - niewidomą pianistkę, która w 2012 roku podjęła próby korzystania z druku 3D w zapisie nutowym podczas studiów na Uniwersytecie w Wisconsin w USA. Niestety, prawdopodobnie po ukończeniu studiów wróciła do Korei Południowej i nie można było jej odnaleźć. Jest wysoce prawdopodobne, że po wyjeździe Yeaji Kim z USA nikt już nie rozwijał tam tej metody.

Podczas konferencji REHA organizowanej we Wrocławiu przez Fundację Szansa dla Niewidomych, Ewa Smoleńska poznała Bartłomieja Łodziato – inżyniera zajmującego się drukiem 3D i wytwarzającego m.in. dotykowe mapy dla osób niewidomych, w których zamiast opisu w języku Braille’a użyte są symbole. Po wykładzie prezeska zapytała wprost, czy byłby on w stanie zrobić taki wydruk dla zapisu nutowego. Tak zaczęła się współpraca, której nadzieję na realizację wymiernych materialnych efektów dało pojawienie się programu „Włącznik innowacji społecznych”.

Do zespołu osób pracujących nad innowacją dołączyła wkrótce kolejna wrocławianka - Monika, będąca osobą niewidomą, która na bieżąco testowała

efekty pracy Bartłomieja oraz Katarzyna, będąca słabowidzącą śpiewaczką z Warszawy. Z kolei Natalia, absolwentka średniej szkoły muzycznej i pedagogiki specjalnej, w której uczy Ewa, przygotowywała wszystkie konspekty innowacji.

W tak synergicznej, silnej swą różnorodnością grupie, w której jednak każdy miał jakiś związek z muzyką, udało się przeprowadzić wiele eksperymentów prowadzących do obecnego kształtu innowacji, która jest doskonale czytelna zarówno dla osób niewidomych – ze względu na wypukłość kształtów symbolicznego zapisu nutowego – jak i widzących – bo jest przestrzenną wersją czarno-białego drukowanego zapisu nutowego. I wciąż jest rozwijana.

c. Jak wyglądało testowanie innowacji?

Do pierwszego etapu testowania zostały zaproszone dwie osoby niewidome. Jedna z nich to osoba, która śpiewa i koncertuje i choć nie zna ani czarnopunktowego zapisu nutowego, ani muzycznej notacji brajlowskiej, to zna i posługuje się w pracy standardowym pismem Braille'. Druga zaś przed utratą wzroku uczęszczała do szkoły muzycznej i pamiętała tradycyjny zapis nutowy, nie знаła zaś alfabetu Braille'a.

W dalszej kolejności w testowaniu uczestniczyły osoby interesujące się muzyką, ale nie będące muzykami akademickimi, z których część dobrze znała teorię muzyki, część znała tylko podstawy, a część tylko śpiewała amatorsko covery popularnych piosenek.

Testowanie pokazało, że osoby znające choćby tylko podstawy teorii muzyki, bardzo szybko chwytają zasady zapisu punktowego, natomiast w przypadku osób nieznających teorii niezbędne było poznanie jej podstaw.

W projekcie w ramach testowania Innowatorzy zaplanowali 30 godzin rozłożonych na 15 spotkań prowadzonych przez dwie osoby. Jednak finalnie, ze względu na rodzące się na bieżąco nowe pomysły, zakres testowania był blisko dwukrotnie większy. Już po siedmiu. spotkaniach, grupa testerów była w stanie udowodnić, że osoby niewidome i słabowidzące czytają zapis czarnodrukowych

nut w formie wydruku 3D. W toku dalszego testowania innowatorzy sprawdzali, jak innowacja może rozwinąć się dalej, czyli w pracy nad muzyką. Na kolejnych spotkaniach wprowadzili dodatkowo ćwiczenia mocniej angażujące ciało, na przykład wspólne rozpoczynanie śpiewu poprzez czucie ciała i słyszenie oddechu, wchodzenie na scenę, ukłony i inne ćwiczenia poszerzające poczucie własnej cielesności i najbliższej przestrzeni, a jednocześnie wspierające obycie sceniczne niewidomych artystów.



Fot. 3. Praktyczne czytanie dotykiem przez osobę niewidomą płytki z fragmentem muzycznym wydrukowanym w 3D zgodnie z zasadami innowacji „Dotyk Muzyki”

Źródło: <https://www.zmuzykadoludzi.art/o innowacji>

d. Jakie wnioski wyniknęły z testowania?

Wyniki testów wykazały, że innowacja „Dotyk Muzyki” jest skutecznym sposobem nauczania osób z niepełnosprawnością wzroku podstaw czytania nut. Uczestnicy testów osiągnęli umiejętności czytania solfeżu (tj. książki z ćwiczeniami kształtującymi słuch muzycznego polegającymi na głośnym czytaniu nut) na poziomie odpowiadającym osobom widzącym.

Wszyscy uczestnicy testowania innowacji „Dotyk Muzyki” przyznali, że było to pozytywne doświadczenie. Uczestnicy testowania byli zadowoleni z innowacji i uważali, że może ona być cennym narzędziem do nauki muzyki dla osób z niepełnosprawnością wzroku. Podkreślali, że nuty w technologii 3D są łatwe do odczytania dotykiem i pozwalają na szybkie opanowanie podstaw czytania nut.

e. Twórcy innowacji

Bartłomiej Łodziato

Zagadnieniami związanymi z drukiem 3D zajmuje się od 2012 roku, kiedy to po raz pierwszy złożył swoją własną drukarkę 3D. Absolwent wydziału Mechanicznego Politechniki Wrocławskiej. Właściciel firmy zajmującej się projektowaniem i drukiem 3D. Od października 2020 roku pracuje na Politechnice Wrocławskiej w projekcie „Politechnika nowych szans”, gdzie zajmuje się projektowaniem oraz drukowaniem w technologii FDM map dotykowych dla osób niewidomych oraz niedowidzących. W projekcie tworzył zapis nut w technice 3D.

Ewa Smoleńska

Fleciśka, psycholog muzyki, nauczycielka fletu i prezeska Ogólnopolskiego Stowarzyszenia z Muzyką do Ludzi. Ukończyła trzy akademie muzyczne i szkołę biznesu a także wiele kursów rozwoju osobistego. Od kilkunastu lat organizuje i tworzy wydarzenia artystyczne starając się łączyć ludzi. Innowacje stały się jej nową pasją. Autorka innowacji. Uczestniczyła również w prowadzeniu zajęć.

Katarzyna Urbańska

Absolwentka Edukacji Muzycznej i Dyrygentury Chóralnej na Uniwersytecie Bydgoskim oraz Akademii Muzycznej we Wrocławiu na Wydziale Wokalnym. Ukończyła też Podyplomowe Studia Muzykoterapii. Prowadziła zajęcia rytmiki oraz nauki gry na flecie prostym w przedszkolu, pracowała również jako muzykoterapeuta w Domu Pomocy Społecznej. Obecnie jest nauczycielem śpiewu i zespołów wokalnych w szkole muzycznej I stopnia. Muzyka to dla niej zawód ale przede wszystkim pasja i wielka miłość życia. W projekcie jako osoba słabowidząca świetnie poradziła sobie z kontaktem z osobami niewidomymi prowadząc zajęcia i ucząc teorii muzyki.

Natalia Wawrzyniak

Pedagog specjalny, flecistka. Na co dzień pracuje z dziećmi z niepełnosprawnością intelektualną oraz autyzmem. Swoją przyszłość wiąże z pracą muzykoterapeutyczną. W projekcie zajmowała się układaniem konspektów, tworzeniem nietuzinkowych ćwiczeń oraz nagrywała wszystkie materiały audio.

3. JAK WDROŻYĆ TĘ INNOWACJĘ?

a. Kto może korzystać z innowacji?

Innowacja „Dotyk Muzyki” skierowana jest przede wszystkim do osób niewidomych i słabowidzących, które chcą uczyć się muzyki. Dzięki niej osoby te mogą bez przeszkód poznawać podstawy czytania nut, a dzięki temu śpiewać z nut i rozwijać się w dziedzinie muzyki.

Trójwymiarowy zapis nutowy będący rezultatem prac innowatorów, jest szczególnie pomocny dla osób, które straciły wzrok w toku życia, w młodości lub później i nie uczyły się alfabetu Braille’a. W stosunku do notacji brajlowskiej, która jest skomplikowana i ma charakter opisowy, innowacyjna notacja trójwymiarowa jest prosta i przyjazna, a także inkluzywna. Pełni funkcję integracyjną i łączy osoby niewidome i słabowidzące z widzącymi, bo dla wszystkich jest czytelna i zrozumiała.

Wdrożenie innowacji „Dotyk Muzyki” może być przeprowadzone w następujących placówkach i formach:

- W placówkach edukacyjnych - nuty w technologii 3D mogą zostać wprowadzone zarówno do szkół muzycznych, w których uczą się niewidomi i słabowidzący uczniowie jak i do nauczania muzyki w placówkach edukacyjnych dla osób z niepełnosprawnością wzroku.
- W ośrodkach kultury, ogniskach muzycznych i w organizacjach pozarządowych – wszędzie gdzie prowadzone są zajęcia muzyczne lub gdzie ćwiczą zespoły wokalne i chóry. Wdrożenie tej innowacji może przyczynić się do integracji osób z niepełnosprawnością wzroku z osobami widzącymi. Innowacja „Dotyk Muzyki” ma potencjał, aby zwiększyć dostęp do muzyki dla osób z niepełnosprawnością wzroku.
- Organizatorzy koncertów i wydarzeń muzycznych – dzięki zastosowaniu innowacji mogą prowadzić wspólne próby dla wokalistów widzących z niewidomymi.



Fot. 4. Jedno z pierwszych spotkań uczestników testowania innowacji „Dotyk Muzyki”

Źródło: <https://www.zmuzykadoludzi.art/oinnowacji>

b. Co należy uwzględnić, by wdrożyć innowację?

Dla efektywnego wdrożenia innowacji „Dotyk Muzyki” należy zadbać o:

- Odbiorców

Kluczem powodzenia wdrożenia innowacji „Dotyk Muzyki” jest:

- * dotarcie do grupy docelowej,

np. poprzez współpracę z organizacjami działającymi na rzecz osób z niepełnosprawnością wzroku.

Warto również skontaktować się z lokalnymi ośrodkami pomocy społecznej, by dotrzeć do osób, które same nie angażują się w aktywności zewnętrzne, a dla których uczestnictwo w zajęciach muzycznych będzie mieć obok wartości artystycznej również społeczną.

- * Istotną kwestią jest dotarcie osób z niepełnosprawnością wzroku na miejsce spotkań, dlatego należy zapewnić im transport lub asystenta (tzw. orientanta), który przyprowadzi i odprowadzi osobę po zajęciach.

Przy nauce zapisu nutowego 3D należy też mieć na uwadze, że wymaga on pełnego potencjału intelektualnego. Zapis nutowy ma bowiem charakter logiczny, wręcz matematyczny - jego zrozumienie wymaga skorzystania z podstawowej wiedzy arytmetycznej, co utrudnia jego opanowanie osobom z niepełnosprawnością intelektualną. Postawienie takiej osoby przed wyzwaniem wykraczającym poza jej możliwości intelektualne, spowoduje tylko frustrację.

Możliwości korzystania z innowacji wykluczają również ograniczenia czuciowe i/lub ruchowe dotyczące rąk i dłoni, utrudniające lub uniemożliwiające odczytywanie zapisu 3D (jeśli występują łącznie z niepełnosprawnością wzroku).

- **Materiały**

Druk materiałów nutowych 3D jest innowacją również dla drukarni. Autorzy innowacji nieustannie pracują nad doбором najlepszego możliwego materiału. Proces ten będzie trwał prawdopodobnie przez dłuższy czas, w którym innowatorzy chcą doprowadzić do wybrania lub stworzenia materiału przypominającego tradycyjne kartki, na jakich dokonywany jest czarnodrukowy zapis nutowy. Do tego innowatorzy rekomendują bezpośredni kontakt z panem Bartłomiejem Łodziato i uzyskanie adekwatnych na daną chwilę informacji o możliwościach druku i dostępnym materiale. Obecnie koszt wydruku małej tabliczki 3D to około 5 złotych.

- **Zasoby niezbędne do zorganizowania zajęć**

Każdy rodzaj wykształcenia muzycznego umożliwia prowadzenie takich zajęć. Pamiętać jednak należy, że ważne jest doświadczenie pedagogiczne, czy to w pracy z chórami, zespołami, czy w pracy indywidualnej. Najważniejsza jest oczywiście płynna, sprawna i szybka umiejętność czytania głosem czarnodrukowego zapisu nutowego, wysokościowy słuch muzyczny i poczucie rytmu. Każdy absolwent szkolnictwa muzycznego kontynuowanego w II stopniu szkoły

muzycznej, na wydziale artystycznym uniwersytetu czy, naturalnie, na akademii muzycznej, po zapoznaniu się z materiałami dydaktycznymi może pracować tą metodą. Przy wyborze miejsca realizacji innowacji polecamy, by przede wszystkim sprawdzić dostępność danej lokalizacji dla osób z dysfunkcją wzroku. Jeśli Państwo będziecie proponować zajęcia w mieście, warto się skontaktować z którąś z instytucji zajmujących się wspieraniem osób zagrożonych wykluczeniem bądź otwartą instytucją kultury. Dopytać o łatwość dojazdu: czy przystanki tramwajowe/ autobusowe są blisko, czy w pobliżu jest dostosowane przejście dla pieszych, parking (jeśli osoby niewidome będą podjeżdżać taksówkami czy będą odwożone samochodami), czy sala prób znajduje się na parterze, a jeśli nie, to czy schody są zabezpieczone albo czy w budynku znajduje się winda. Najodpowiedniejsze będzie przejście całej trasy z orientantem lub osobą niewidomą czy doświadczoną w pracy z niewidomymi. Przygotowując się do rozpoczęcia pracy z grupą (w zależności od tego, czy jest to grupa osób dorosłych, czy dzieci) warto pamiętać o asystentach lub wolontariuszach, których też polecamy przeszkolić z *savoir vivre*’u w kontakcie z osobami niewidomymi. Rekomendujemy również wybór przestrzennych sal z wygodnymi krzesłami i stołem, wokół którego mogą usiąść uczestnicy, oraz dostęp do możliwości odtwarzania dźwięku (laptop z możliwością odtwarzania dźwięku plus głośniki) i – jeśli jest taka możliwość – instrumentu potrzebnego osobie prowadzącej. Czas realizacji zależy od potencjału grupy. Jeśli uda się Państwu zebrać grupę znającą podstawy teorii muzyki lub osoby wykształcone muzycznie, wtedy taka praca nad przygotowaniem utworu czy utworów do prezentacji scenicznej będzie zawierała tyle samo czasu, ile z dobrym chórem amatorskim. Warto podkreślić, że praca z osobami z niepełnosprawnością wzroku to praca z osobami o wybitnej pamięci słuchowej. Nauczenie się więc samego tekstu przy korzystaniu z zapisu nutowego, w zależności od utworu, to kwestia kilku prób. Do wykonania koncertowego kilkunastu kolejnych. W zasadzie od razu można organizować chóry. Jeśli grupa będzie się składała z osób nie znających teorii muzyki rekomendujemy najpierw zajęcia z tradycyjnego solfeżu, naukę podstaw rytmu, sukcesywne, ale wolne wprowadzanie zapisu nutowego i śpiewania kanonów. Grupę taką można przygotować do pierwszego koncertu w ciągu 6 do 9 miesięcy, spotykając się regularnie, minimum co dwa tygodnie.

c. Skąd wiemy, że innowacja działa?

Unikalność zastosowanego przez Stowarzyszenie z Muzyką do Ludzi rozwiązania polega na tym, że osoby które nie znają alfabetu Braille’a, a chciałyby śpiewać z nut – dzięki innowacji „Dotyk Muzyki” mogą to robić.

Innowacja ma się muzycznej notacji brajlowskiej tak jak opis symboli do obrazu symboli.

Nie są to ściśle odwzorowane nuty, lecz przełożenie wartości i wysokości nut na punkty. Podstawą opracowywania tego rozwiązania było to, by czarnopunktowe nuty były identyfikowane przez symbol, który będzie rozpoznawany dotykiem.

Ostatecznym potwierdzeniem skuteczności innowacji „Dotyk Muzyki” był finałowy koncert z udziałem osób niewidomych i słabowidzących uczestniczących w testowaniu innowacji. Wykorzystując zapis 3D innowatorzy przygotowali dla uczestników testowania dwa utwory muzyki chóralnej do wykonania koncertowego.

Jego fragmenty wraz z fragmentami prób można obejrzeć w filmiku dostępnym na YouTube: Finał innowacji społecznej „Dotyk Muzyki”. (youtube.com) (<https://www.youtube.com/watch?v=uuYmgea2fXQ>)

d. O co należy zadbać wdrażając innowację?

Podstawą sukcesu wdrożenia innowacji „Dotyk Muzyki” jest empatia. Wdrażając innowację należy mieć przede wszystkim na uwadze komfort osób z niepełnosprawnością wzroku, które są głównymi odbiorcami „Dotyku Muzyki”.

Pracując nad innowacją jej autorzy nauczyli się bardzo wiele o osobach niewidomych, ich sposobie myślenia i wyzwaniach, z jakimi mierzą się na co dzień, a także kompetencjach (jak np., doskonała pamięć). Wdrażając innowację warto mieć świadomość tych kwestii.

PUBLIKACJA INSTRUKTAŻOWA

W rozwinięciu zrozumienia wyzwań, z jakimi mierzą się na co dzień osoby niewidome warto przeprowadzić takie ćwiczenia, jak np. przejście z zamkniętymi oczami po własnym pokoju, biurze czy klasie. To pomoże w zapamiętaniu podstawowych zasad kontaktu z osobami niewidomymi, do których należą:

- ustawienie w sali, w której będziemy pracować z osobami z niepełnosprawnością wzroku, przedmiotów w sposób bezpieczny tj. taki sposób, żeby nie można się było o nie potknąć i niezminianie tego ustawienia (ostatecznie co najmniej informowanie o zmianach).
- oprowadzenie osoby z niepełnosprawnością wzroku po danej sali - opowiadanie o niej i zwiedzenie na przykład dotykiem
- niepozostawianie osoby niewidomej samej w pomieszczeniu, którego nie zna, na przykład odejście po skończonej rozmowie. Kończąc rozmowę lub spotkanie należy zapytać np. „Dokąd cię odprowadzić? Czy potrzebujesz pomocy? Czy ktoś po ciebie przyjdzie?” itp.

Wsparcia w działaniach wspierających osoby niewidome i ich samodzielność można uzyskać zatrudniając orientantów (ze specjalnością w nauce samodzielności dla osób niewidomych), lub wolontariuszy.



Fot. 5. Praktyczne czytanie dotykiem przez osobę niewidomą płytki z fragmentem muzycznym wydrukowanym w 3D zgodnie z zasadami innowacji „Dotyk Muzyki”

Źródło: <https://www.zmuzykadoludzi.art/oinnovazione>

4. EFEKTYWNOŚĆ INNOWACJI

a. Do jakich zmian społecznych przyczynia się innowacja?

Wspólne muzykowanie ułatwia proces komunikacji międzyludzkiej, uczy empatii, synchronizacji emocjonalnej i ruchowej z innymi oraz wzmacnia poczucie przynależności do danej zbiorowości. Śpiewanie w grupie dostarcza pozytywnych wzmocnień oraz wspomaga rozwój umiejętności zespołowego działania, może też pełnić rolę terapeutyczną i włączającą dla osób zagrożonych wykluczeniem (Źródło: *G.F.Welch, Singing as communication, w: D. Miell, R. MacDonald, D.J. Hargreaves (red.), Musical Communication, Oxford 2005*).

W świetle tego innowacja „Dotyk Muzyki” ma wielki potencjał przyczyniania się do zmian społecznych w następujących zakresach:

- **Zwiększenie dostępu do muzyki**

„Dotyk Muzyki” umożliwia osobom z niepełnosprawnością wzroku dostęp do muzyki w taki sam sposób, jak osoby widzące. Dzięki innowacji osoby te mogą uczyć się czytać nuty w podstawowym zakresie, by móc np. śpiewać z nut.

- **Przeciwdziałanie wykluczeniu**

Innowacja „Dotyk Muzyki” przeciwdziała ryzyku wykluczenia osób z niepełnosprawnością wzroku i wspiera ich pewność siebie związaną z autoprezentacją sceniczną.

- **Zwiększenie integracji społecznej**

Innowacja „Dotyk Muzyki” przyczynia się do integracji społecznej osób z niepełnosprawnością wzroku. Dzięki innowacji osoby te mogą np. uczestniczyć w zajęciach muzycznych, śpiewać w chórze i rozwijać swoje talenty muzyczne.

- **Rozwijanie umiejętności muzycznych (rozwijanie muzykalności – rozwijanie słuchu muzycznego, kształcenie ekspresji muzycznej)**

Innowacja pomaga osobom z niepełnosprawnością wzroku rozwijać swoje umiejętności muzyczne. Dzięki innowacji osoby te mogą eksplorować swoje zdolności muzyczne i rozwijać się w dziedzinie muzyki,

- **Wzrost poczucia pewności siebie osób z niepełnosprawnością wzroku.**

Dzięki innowacji osoby niewidome czują się też atrakcyjniejsze i bardziej pewne siebie. „Dotyk Muzyki” niweczy bariery między osobami widzącymi a niewidomymi w zakresie czytania z nut (aktualnie na jeszcze podstawowym poziomie, ale pamiętajmy, że innowacja jest nieustannie rozwijana).

b. Co sądzą osoby, które skorzystały z innowacji?

W trakcie testowania innowacji uczestnicy mieli możliwość zgłaszania swoich uwag i sugestii. Ich opinie były uwzględniane w dalszym rozwoju innowacji.

Bardzo duże wrażenie innowacja zrobiła na osobach, które nie znają systemu notacji w alfabecie Braille’a a chciały śpiewać z nut – i dzięki „Dotykowi Muzyki” mogą to robić.

Osoby niewidome, które nie znały czarnodrukowego zapisu nutowego znały alfabet Braille’a, ale nie znały brajlowskich zapisów nutowych przyznawały że system brajlowski jest po prostu trudny. Poznawszy innowację „Dotyk Muzyki” i symboliczny zapis nutowy 3D mówiły m.in.: „Dzięki tej innowacji wiem w końcu co to jest ta pięciolinia.”

Efektem testowania było osiągnięcie przez uczestników umiejętności czytania solfeżu. Grupa wzięła również udział w wspólnym koncercie, który odbył się we Wrocławiu w grudniu 2022 roku.

Innowacja przyczyniła się też do wzrostu poczucia scenicznej pewności i atrakcyjności niewidomych wokalistów. Dzięki ćwiczeniom z ciałem i ruchem scenicznym, realizowanym w toku rozwijania innowacji podczas jej testowania osoby niewidome i słabowidzące nauczyły się odpowiedniego poruszania na scenie, poznały zasady występów publicznych i nauczyły autoprezentacji scenicznej wzmacniającej ich pewność siebie i poczucie wartości.

Nuty 3D pomagają im również w lepszym zgraniu się z zespołem – wspiera komunikację między członkami zespołu i synchronizację podczas śpiewania.

Innowacja integruje w zespołach wokalnych i muzyczno-wokalnych osoby widzące z niewidomymi, przełamuje barierę niewiedzy osób widzących o potrzebach i problemach osób niewidzących. Widzącym łatwiej dzięki temu

„dostroić się” do niewidzących i pokonać swego rodzaju nieporadność w kontaktach z nimi wynikającą z niewiedzy i braku wcześniejszych kontaktów z niewidomymi.

Wszystkie te przykłady pokazują, że innowacja „Dotyk Muzyki” może mieć znaczący wpływ na życie osób z niepełnosprawnością wzroku.

Indywidualne doświadczenia osób uczestniczących w testowaniu innowacji można znaleźć w podręczniku jej wdrażania w Części 3 „Doświadczenia innowatorów” https://rops.wzp.pl/sites/default/files/dotyk_muzyki_-_podrecznik.pdf

c. Przyjaciele innowacji – gdzie innowacja już działa lub gdzie uzyskasz wsparcie w jej wprowadzeniu?

Główne miejsca funkcjonowania innowacji to

- Ogólnopolskie Stowarzyszenie z Muzyką do Ludzi
- Fundacja Szansa dla Niewidomych
- Polski Związek Niewidomych
- Regionalny Ośrodek Pomocy Społecznej w Poznaniu
- Regionalny Ośrodek Pomocy Społecznej w Szczecinie

Innowacja społeczna „Dotyk Muzyki” ma wielki potencjał dla edukacji muzycznej osób z niepełnosprawnościami wzroku. Włącza również widzących nauczycieli do pracy z niewidomymi uczniami. Nauczyciele widzący mają okazję innym zmysłem doświadczać tego, co widzą oczami. To poszerza ich rozumienie świata osób niewidomych. Poprawia się więc jakość komunikacji, a zapis nutowy staje się czymś, co łączy, a nie dzieli. Muzyka jest językiem międzynarodowym dostępnym na całym świecie, jej matematyczny zapis nutowy też. Choć zrealizowaliśmy innowację w Polsce, istnieje możliwość rozwijania jej na całym świecie.



Fot.6. Ośmioro niewidomych testerów innowacji siedzi przy wspólnym stole

Źródło: <https://www.zmuzykadoludzi.art/o innowacji>

5. PRODUKTY INNOWACJI - MATERIAŁY DO POBRANIA

Podręcznik „Dotyk Muzyki” zawierający m.in.

- Opis notacji graficznej
- Konspekty zajęć
- Wydruk materiałów
- Ćwiczenia przygotowujące dla nauczyciela

do pobrania: https://rops.wzp.pl/sites/default/files/dotyk_muzyki_-_podrecznik.pdf

Ogólnopolskie Stowarzyszenie z Muzyką do Ludzi udostępnia na swojej stronie internetowej materiały, które mogą być pomocne w wdrożeniu innowacji „Dotyk Muzyki”. Są to między innymi:

- Pliki do wydruku nut
- Podręcznik do nauki czytania nut 3D
- Pliki audio

Wszystkie materiały audio oraz pliki 3d zamieszczone są na stronie Stowarzyszenia ; <https://www.zmuzykadoludzi.art> w zakładce „Dotyk Muzyki”

Pliki rytmiczne i melodyczne audio:

Pliki rytmiczne i melodyczne 3D

Pliki solfeżowe melodyczne audio – link:

Spis utworów do odsłuchu

Kanony audio

Materiały informacyjno – poglądowe: Finał innowacji społecznej „Dotyk Muzyki”. (youtube.com) (<https://www.youtube.com/watch?v=uuYmgea2fXQ>)

