

Nowoczesne technologie w edukacji muzycznej jako narzędzie wspierające proces nauczania-uczenia się

Wstęp

Edukacja muzyczna stanowi nieodzowny element decydujący o całościowym i harmonijnym rozwoju dziecka w wieku szkolnym. Ze względu na obszary oddziaływania, rozwijanie uczuć i wyobraźni, twórczego myślenia, wpływanie na rozwój osobowości i empatii zaliczana jest do kręgu nauk humanistycznych¹. Już w czasach antycznych Platon zwracał uwagę na znaczenie muzyki w kształtowaniu emocji człowieka. Korzyści wynikające z muzykowania podkreślali również inni antyczni myśliciele. Pitagoras zauważał w muzyce cechy piękna i dobra, natomiast zdaniem Arystotelesa była ona doskonałym sposobem na spożytkowanie wolnego czasu, momentem odpoczynku od codziennych obowiązków². Obecnie muzyka oddziałuje nie tylko na sferę emocjonalną ucznia, ale ma także znaczenie dla jego rozwoju estetycznego, emocjonalnego, fizycznego i intelektualnego³.

Ostatnia reforma systemu edukacji została wprowadzona wraz z rokiem szkolnym 2017/2018. Nowe podstawy programowe wprowadzono dla klas I, IV i VII, natomiast pozostali uczniowie kontynuują naukę według poprzednich zasad. Nowo utworzona podstawa programowa dla przedmiotu muzyka obejmuje nauczanie w klasach od IV do VII włącznie w wymiarze jednej godziny tygodniowo⁴, a przypisane cele kształcenia – wymagania ogólne zostały sformułowane w sposób następujący: „I. Indywidualna i zespołowa ekspresja muzyczna. II. Język i funkcje

¹ Por. E. Szubertowska, *Wczoraj i dziś edukacji muzycznej w kontekście jej funkcji wychowawczych*, „Muzyka. Historia. Teoria. Edukacja” 2012, nr 2, s. 114.

² Tamże.

³ Por. E. Lipska, M. Przychodzińska-Kaciczak, *Muzyka w nauczaniu początkowym*, Warszawa 1991, s. 5.

⁴ Por. <https://men.gov.pl/ministerstwo/informacje/nowa-podstawa-programowej-podpisana.html> [dostęp 4.04.2018, 12:42].

muzyki, myślenie muzyczne, kreacja i twórcze działania. III. Wiedza o kulturze muzycznej, narodowym i światowym dziedzictwie kulturowym”⁵.

W wymaganiach szczegółowych dla II celu ogólnego twórcy podstawy programowej wskazali na konieczność stosowania przez uczniów nowoczesnych technologii w tworzeniu, zapisywaniu i odtwarzaniu muzyki⁶.

Dzisiaj, realizując zajęcia w wymiarze zaledwie jednej godziny tygodniowo, my, nauczyciele muzyki, powinniśmy zrobić wszystko, co w naszej mocy, by nauczanie odbywało się w sposób efektywny i interesujący oraz odpowiadający sposobowi odbierania świata przez współczesnych uczniów. Z pomocą przychodzą nam nowoczesne technologie.

Technologią informacyjno-komunikacyjną nazywamy systemy urządzeń, które pozwalają na wszechstronne operowanie informacjami. Środkami przekazu owych informacji mogą być sieci komputerów lub niezależne systemy i oprogramowania⁷. Urządzenia mobilne typu tablet czy laptop to narzędzia, bez których dzisiaj trudno wyobrazić sobie przygotowanie czy prowadzenie lekcji, a nowoczesne technologie stają się elementem za pośrednictwem którego w nieszablonowy sposób możemy kierować procesem nauczania i uczenia się⁸.

Dynamicznie postępujący proces cyfryzacji oraz powszechny dostęp do komputerów i nowinek technologicznych sprawia, że zyskują one szerokie zastosowanie w wielu dziedzinach naszego życia, m.in. w edukacji, stając się narzędziem przekazywania i zdobywania wiedzy⁹.

Przykładem tego procesu są Językowa Szkoła Podstawowa (ryc. 1) i Językowe Gimnazjum PRYMUS w Gnieźnie (ryc. 2), które jako jedne z pierwszych w województwie wielkopolskim zdecydowały o wdrożeniu projektu iPad w edukacji i prowadzeniu zajęć w ramach e-klas¹⁰.

Szkoła PRYMUS, której jestem nauczycielem od września 2015 roku, to miejsce, gdzie praca przy użyciu tradycyjnego zeszytu przedmiotowego i podręcznika niemal zupełnie została zastąpiona przez urządzenia iPad, platformy edu-

⁵ Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, s. 82.

⁶ Por. tamże, s. 85.

⁷ Por. E. Parkita, *Technologie informacyjno-komunikacyjne w edukacji muzycznej XXI*, „Muzyka. Historia. Teoria. Edukacja” 2016, nr 6, s. 34.

⁸ Por. E. Parkita, *Nauczyciel muzyki w nowej rzeczywistości medialnej*, [w:] R.J. Piotrowski, P.A. Trzos (red.), *Wspieranie potencjału dydaktycznego nauczycieli muzyki. Edukacja – Wiedza – Wykonawstwo – Praktyka*, Konin 2012, s. 115.

⁹ Por. A. Rosiński, *Komputer jako multimedialne narzędzie w pracy dydaktycznej nauczycieli muzyki w szkolnictwie ogólnym i muzycznym I stopnia*, „Muzyka. Historia. Teoria. Edukacja” 2015, nr 5, s. 84.

¹⁰ Por. <http://prymusgniežno.pl/gimnazjum/cyfrowa-szkola> [dostęp 5.04.2018, 20:34].



Ryc. 1. Logo Językowej Szkoły Podstawowej PRYMUS w Gnieźnie (źródło własne)



Ryc. 2. Logo Językowego Gimnazjum PRYMUS w Gnieźnie (źródło własne)

kacyjne oraz e-podręczniki. Ten nowoczesny projekt jest możliwy do realizacji, dzięki świadomości zarówno dyrekcji, jak i nauczycieli Szkoły w kwestii tego, jak ważne jest przygotowanie uczniów nie tylko do uzyskania pozytywnych wyników sprawdzianów czy egzaminów, ale także do pracy zawodowej i życia w czasach intensywnej cyfryzacji. Partnerem technologicznym Szkoły Prymus jest firma Apple Polska, a wsparcie merytoryczne zapewnia Cortland Apple Authorised Reseller¹¹.

Aplikacja OneNote

Wraz z rozpoczęciem roku szkolnego uczniowie najstarszych klas Szkoły Podstawowej oraz wszyscy uczniowie Gimnazjum otrzymują iPady, które stanowią ich narzędzie do nauki. Zeszyty przedmiotowe zostały zastąpione przez program OneNote (ryc. 3). Uczniowie sporządzają notatki w wersji elektronicznej, które w dowolnej chwili mogą edytować oraz swobodnie przesyłać między sobą i nauczycielem. Jest to zdecydowanie szybszy i wygodniejszy sposób gromadzenia informacji, który pozwala na ich nieograniczony przepływ. Niezależnie od czasu i miejsca pobytu nauczyciel może wysyłać swoim uczniom materiały dydaktyczne, które później wykorzystają podczas zajęć. Dzięki niewielkim rozmiarom iPad ułatwia pracę, zwłaszcza jeśli scenariusz lekcji ma dynamiczny charakter lub realizowany jest w plenerze.

¹¹ Por. <http://prymusgniežno.pl/gimnazjum/cyfrowa-szkola> [5.04.2018, 20:34].



Ryc. 3. Logo aplikacji OneNote
(źródło: <https://www.microsoft.com/pl-pl/p/onenote/9wzdncrfhvjl>)



Ryc. 4. Logo aplikacji GarageBand
(źródło <https://www.apple.com/pl/mac/garageband/>)

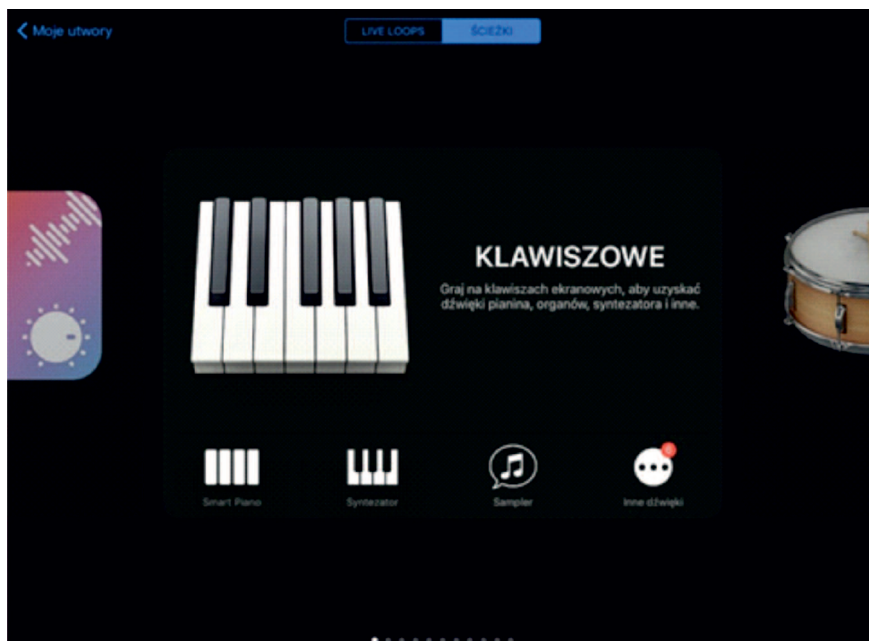
Aplikacja GarageBand

Podczas zajęć muzyki niezwykle przydatne narzędzie stanowi aplikacja GarageBand (ryc. 4). Jest to oprogramowanie stworzone przez firmę Apple, które umożliwia granie, tworzenie i odtwarzanie muzyki przy użyciu prostego w obsłudze programu muzycznego. Firma Apple reklamuje aplikację pod hasłem „GarageBand – cały świat jest sceną, a to Twój instrument”¹². I rzeczywiście tak jest, ponieważ oprogramowanie zawiera szeroki wybór wysokiej jakości brzmień instrumentów, dzięki którym uczeń może odtwarzać różnorodne przykłady muzyczne lub komponować własne utwory.

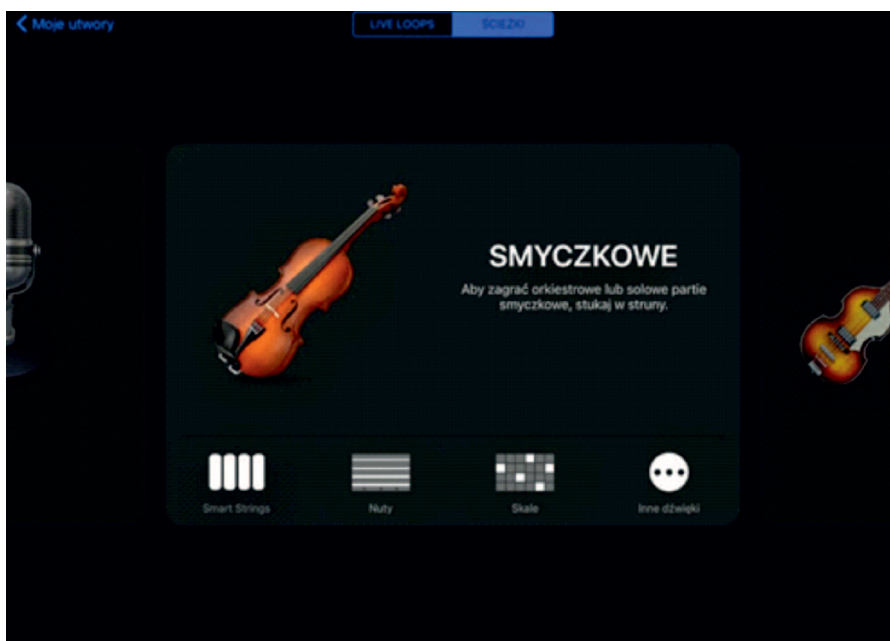
Rozpoczynając pracę z aplikacją GarageBand, należy przedstawić uczniom możliwości, jakie stwarza oprogramowanie. Aplikacja zawiera menu, z którego wybieramy instrumenty. Do wyboru mamy instrumenty klawiszowe (ryc. 5) od klasycznego brzmienia fortepianu przez syntezatory aż po organy Hammonda, a także instrumenty smyczkowe (ryc. 6), gitary (ryc. 7), basy (ryc. 8), instrumenty perkusyjne (ryc. 9) lub gotowe schematy rytmiczne utrzymane w różnych stylach – opcja Drummer (ryc. 10) oraz możliwość rejestrowania ścieżek audio (ryc. 11).

Po dokonaniu wyboru jednego lub kilku instrumentów ustalamy tonację utworu, ilość sekcji i liczbę taktów, tonację, metrum i tempo, w którym chcemy

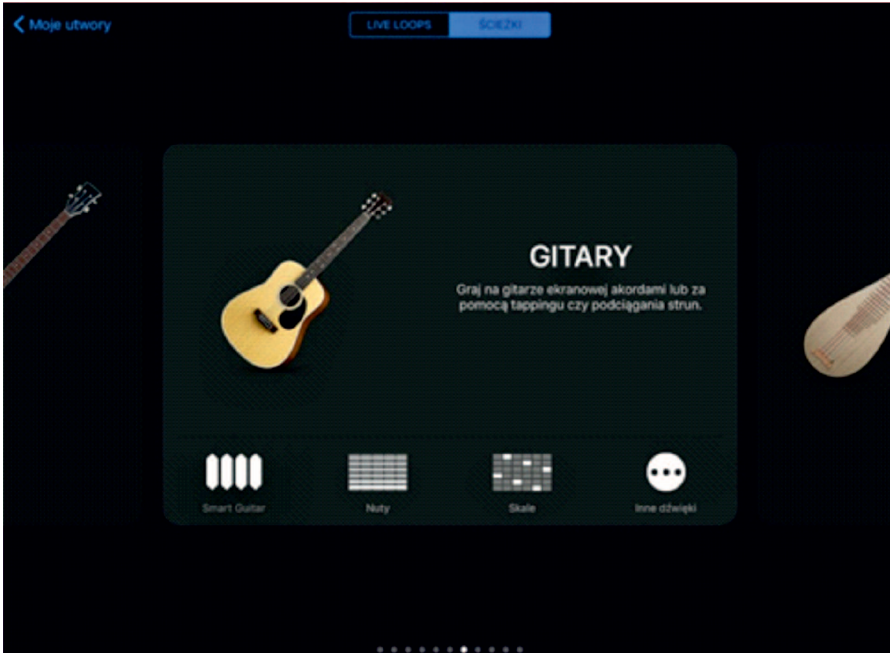
¹² <https://www.apple.com/pl/ios/garageband/> [dostęp 5.04.2018, 20:36].



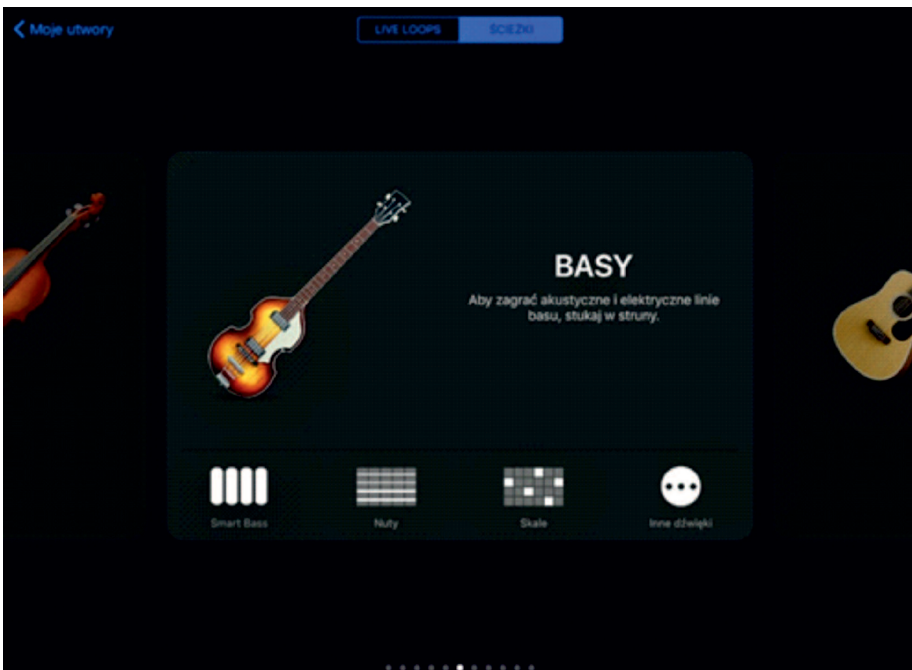
Ryc. 5. Instrumenty klawiszowe (źródło własne)



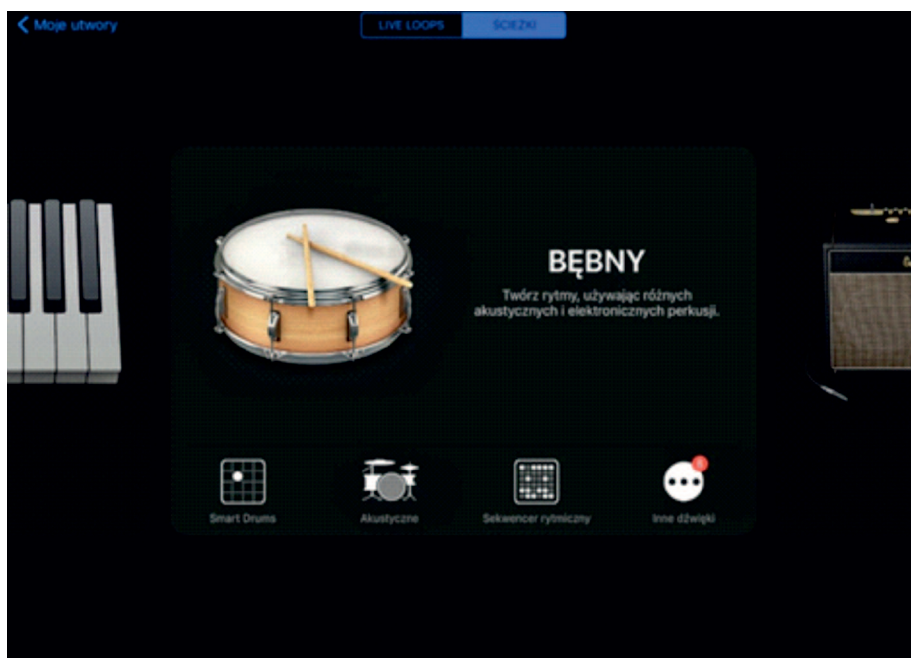
Ryc. 6. Instrumenty smyczkowe (źródło własne)



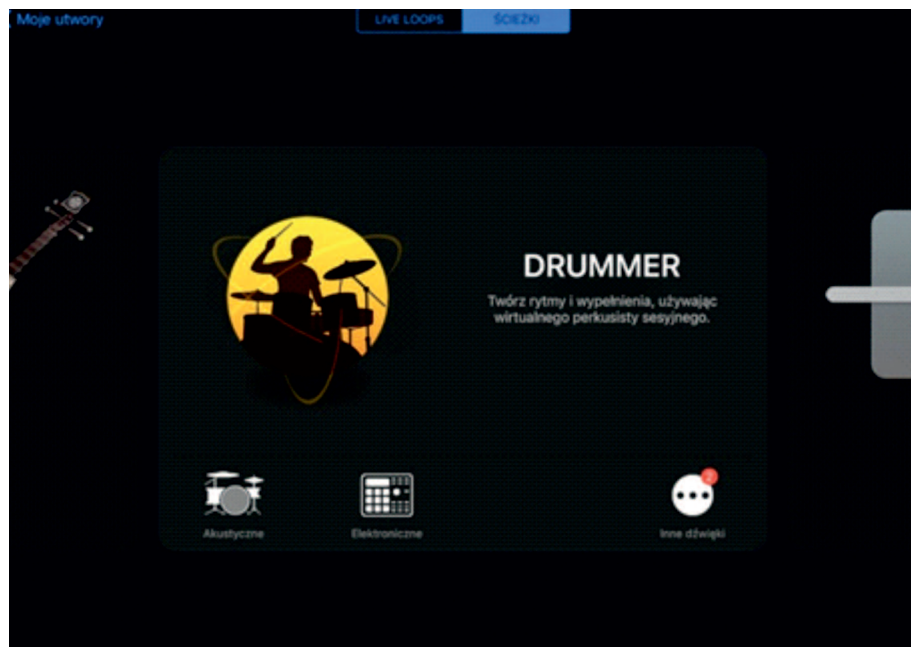
Ryc. 7. Gitary (źródło własne)



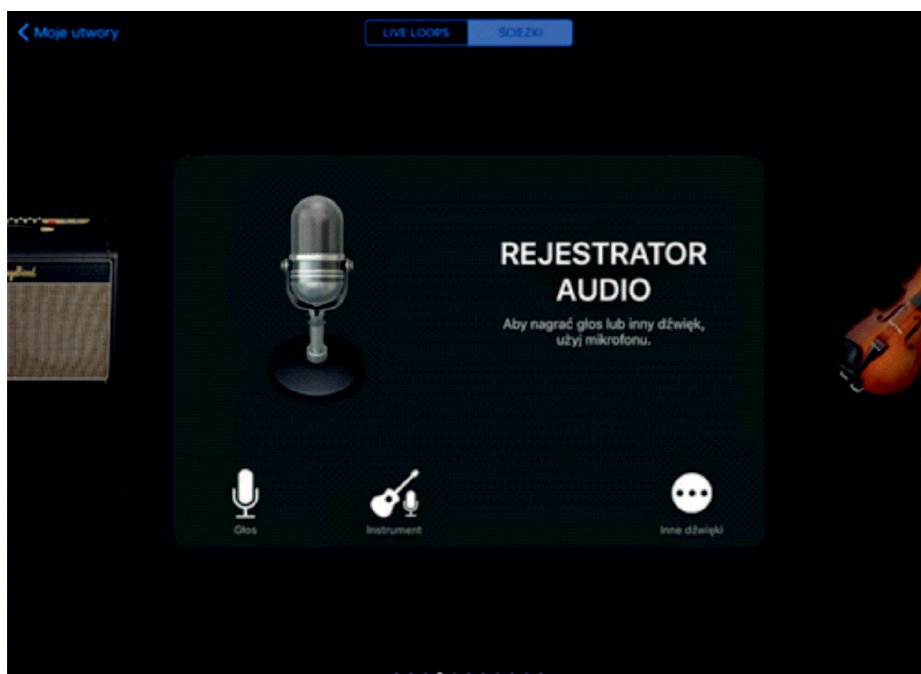
Ryc. 8. Basy (źródło własne)



Ryc. 9. Bębny (źródło własne)



Ryc. 10. Opcja Drummer, czyli wybór gotowych akompaniamentów perkusyjnych (źródło własne)

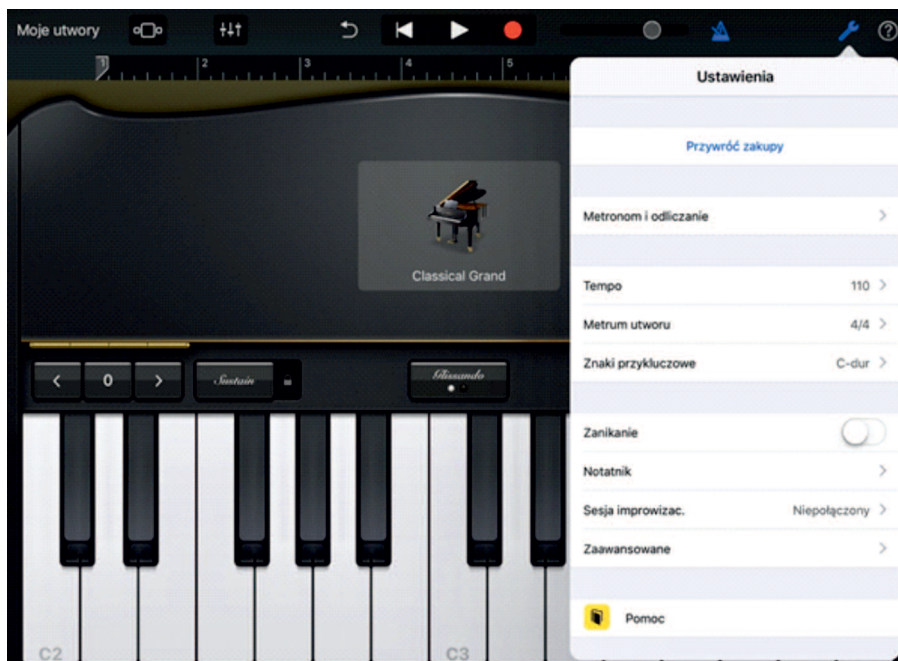


Ryc. 11. Opcja rejestrowania ścieżek audio

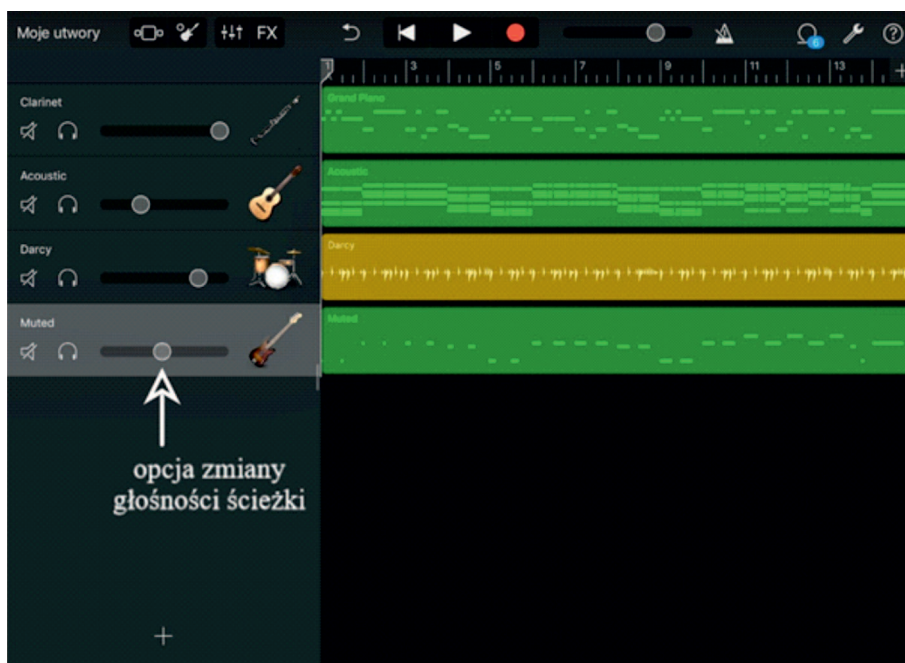
nagrywać i odtwarzać ścieżki – tę opcję możemy w dowolnej chwili modyfikować (ryc. 12). Stanowi to znaczne udogodnienie, ponieważ nie narzucamy uczniom własnych schematów, każdy z nich wykonuje zapis utworu w takim tempie, jakie odpowiada jego możliwościom. Uczniowie nagrywają każdą linię melodyczną lub partię basu czy instrumentów perkusyjnych osobno. Na tym etapie pracy bardzo przydatną opcją jest metronom, który uruchamia się automatycznie po wybraniu opcji nagrywania.

Wybrane przez nas instrumenty i nagrane partie pojawiają się w panelu bocznym, obok którego widnieje zapis graficzny ścieżki (ryc. 13). Każdą z nich możemy edytować, dzielić, kopiować i modyfikować pod względem dynamiki, brzmienia lub tempa odtwarzania. Możliwe jest również edytowanie każdego pojedynczego dźwięku. Uczniowie, zwłaszcza przy rejestrowaniu linii melodycznej granej na instrumentach klawiszowych, popełniają błędy, mylą klawisze, a dzięki opcji poprawiania pojedynczych tonów mogą dokonać korekty bez konieczności nagrywania całej frazy od początku. Jak widać na załączonej ilustracji, przy każdej ścieżce umieszczono suwak, który pozwala na dostosowywanie poziomu głośności danego instrumentu względem brzmienia całej kompozycji.

Gotowy utwór automatycznie zapisuje się w pamięci urządzenia, który możemy udostępniać jako plik audio w kilku formatach, na przykład mp.3 lub



Ryc. 12. Ustawienie aplikacji (źródło własne)

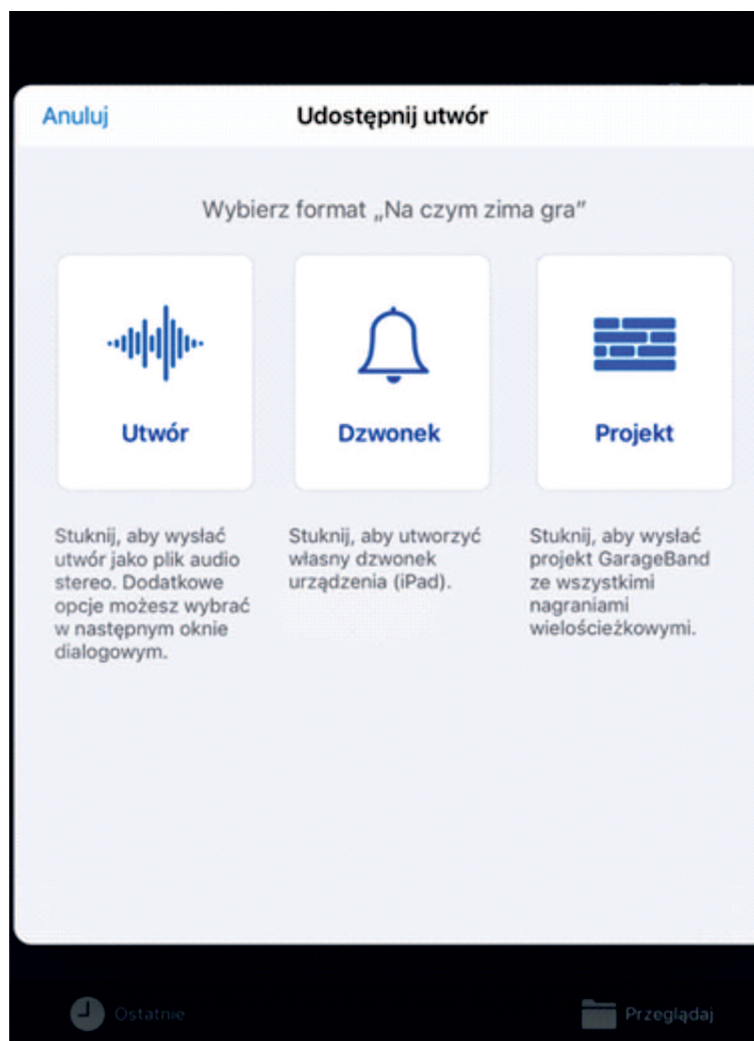


Ryc. 13. Zapis graficzny ścieżek dźwiękowych (źródło własne)

WAV (ryc. 14) bądź wysłać w postaci projektu (ryc. 15), czyli w takiej formie, by odbiorca mógł edytować wszystkie nagrane przez nas ścieżki. Jako nauczyciel muzyki, najczęściej korzystam z opcji projektu, ponieważ mogę stworzyć dowolną melodię lub rytm w wybranym przeze mnie stylu i wysłać swoim uczniom jako element większej kompozycji, której pozostałe ścieżki muszą stworzyć indywidualnie w ramach zadania domowego lub pracy na lekcji. Pozwala mi to na większą indywidualizację procesu nauczania, ponieważ dla każdego z uczniów mogę stworzyć jednostkowy projekt do realizacji na miarę jego możliwości.



Ryc. 14. Dostępne formaty audio (źródło własne)



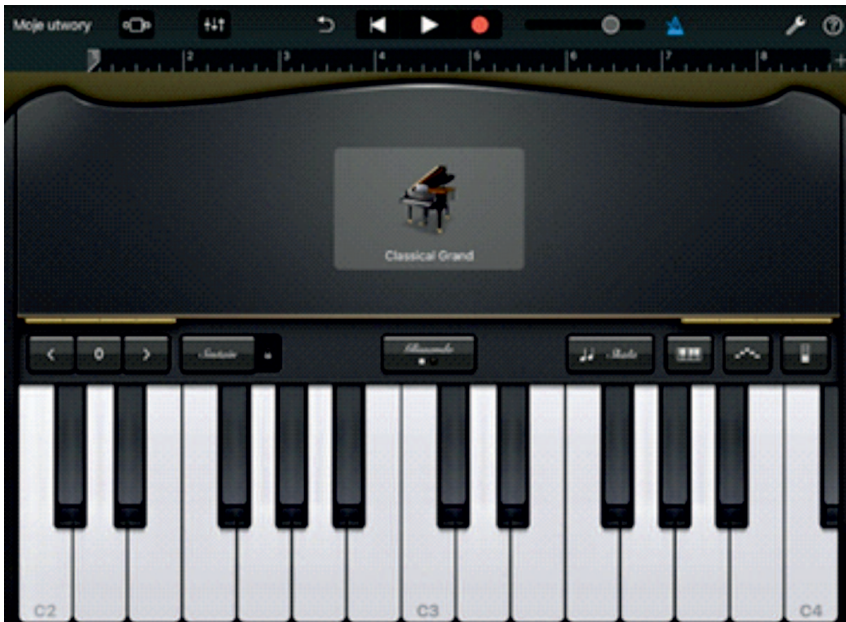
Ryc. 15. Formaty udostępniania pliku (źródło własne)

Natomiast opcja udostępniania nagrań w postaci plików audio w pracy nauczyciela pozwala mi na tworzenie akompaniamentów piosenek na potrzeby pozostałych klas. Często bywa tak, że pracownie szkolne, w których odbywają się lekcje muzyki, nie są wyposażone w pianino czy keyboard lub odpowiedni sprzęt do odtwarzania audio. Wówczas dzięki aplikacji GarageBand możemy nagrać dowolny utwór, stworzyć własną niepowtarzalną aranżację, zapisać ją w wybranym formacie i odtworzyć na lekcji jako akompaniament piosenki. Owszem, stworzenie takiego akompaniamentu wymaga czasu, jednak dzięki temu uczniowie mają okazję poznać alternatywne sposoby tworzenia muzyki

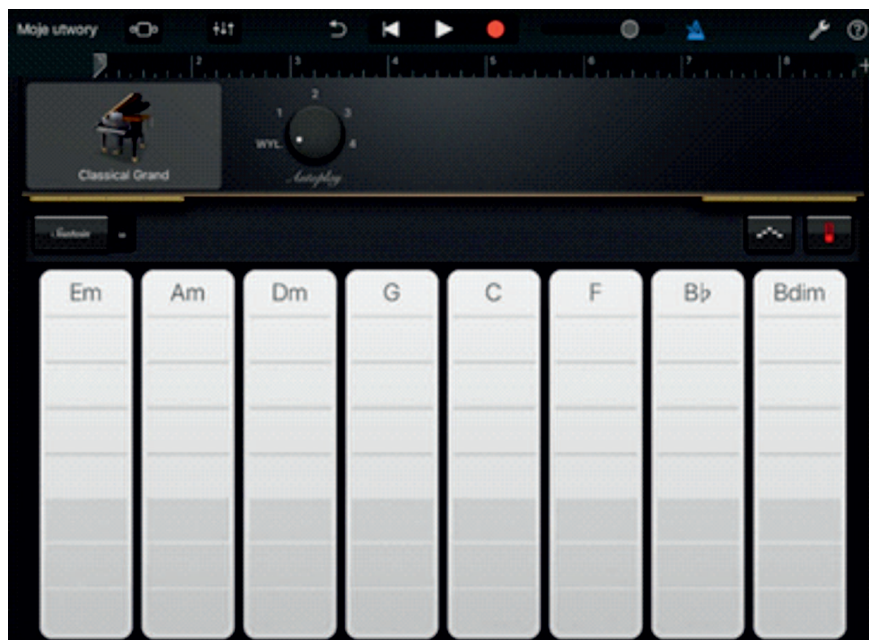
oraz wykonać inny repertuar aniżeli ten narzucony przez twórców podręcznika do muzyki.

Szeroki wybór instrumentów w aplikacji GarageBand pozwala na realizację utworu muzycznego zarówno za pomocą zapisu nutowego, jak i samych chwytów gitarowych, a grając utwór w klasie, uczniowie mogą dokonać wyboru: partie, jakich instrumentów chcą zagrać – perkusyjnych czy smyczkowych itd. Swoboda i spore możliwości wykonawcze, jakie zapewnia aplikacja GarageBand, sprawia, że każdy uczeń, zarówno ten bardziej, jak i mniej zaawansowany, ma szansę stać się instrumentalistą, a dobór partii dostosowany do jego predyspozycji sprawia, że każdy wykonawca czuje się ważny w tworzeniu wspólnego małego dzieła. Muzykowanie zespołowe rodzi w uczniach poczucie odpowiedzialności za realizację wspólnie postawionego celu, co przejawia się nie tylko w postaci dobrze zagranej piosenki, ale także ma wymiar społeczny – kształtuje umiejętność pracy w zespole, podnosi indywidualną samoocenę i kształtuje relacje między rówieśnikami.

Twórcy aplikacji GarageBand kierują swój produkt nie tylko do osób posiadających doświadczenie muzyczne, ale przede wszystkim do amatorów, stąd opcja Smart Piano, Smart Guitar, Smart Drums itd. Każda z sekcji instrumentów posiada swoją uproszczoną wersję tak, by osoby o mniejszych predyspozycjach również mogły odtwarzać i tworzyć własną muzykę – wówczas zamiast klawiatury fortepianu (ryc. 16) czy strun gitary na ekranie pojawiają się sztabki z nazwami akordów (ryc. 17).



Ryc. 16. Widok standardowej wersji instrumentu klawiszowego (źródło własne)



Ryc. 17. Widok wersji Smart Piano (źródło własne)

Praca z iPadem i aplikacją GarageBand wymaga od nauczyciela doskonałej znajomości programu muzycznego, większego nakładu pracy w ramach przygotowania materiałów nutowych dla uczniów oraz zdecydowanie większej podzielności uwagi przy kontrolowaniu efektów ich działań. Natomiast ze strony uczniów niezbędna jest znajomość nut, pojęć i terminów muzycznych, takich jak tempo, dynamika, glissando, wiedza na temat możliwości wykonawczych poszczególnych instrumentów oraz dokładność w realizacji utworu muzycznego.

W mojej ocenie przedstawiony program muzyczny może stanowić interesujące narzędzie przy omawianiu wybranych tematów lekcji. Należy bowiem dokonać racjonalnego podziału treści nauczania, tak by gra na instrumentach i tworzenie muzyki za pomocą aplikacji GarageBand nie zdominowały pozostałych aktywności, np. śpiewu, słuchania muzyki czy ruchu przy muzyce.

Aplikacja Kahoot!

Inną aplikacją wykorzystywaną przeze mnie na lekcjach muzyki jest Kahoot! (czyt. Kahut, ryc. 18). Jest to platforma umożliwiająca układanie quizów, a zarazem baza gier stworzonych i udostępnionych przez użytkowników z całego świata¹³.

¹³ <https://kahoot.com/what-is-kahoot/> [5.04.2018, 20:37].



Ryc. 18. Logo aplikacji Kahoot!
(źródło: <https://kahoot.com/press/>)

Warto zaznaczyć, że korzystanie z oprogramowania jest możliwe tylko wtedy, gdy w pracowni znajdują się komputer, rzutnik i ekran oraz głośniki.

Na początek należy pobrać aplikację na telefon czy tablet lub wejść na stronę internetową platformy i założyć konto za pośrednictwem adresu e-mail. Po jego aktywacji możemy przejść do tworzenia quizu.

Pytania formułujemy w postaci testowej, zaznaczając jedną lub kilka poprawnych odpowiedzi. Możemy także dodawać zdjęcia lub filmy. Do każdego z pytań ustalamy limit czasu na odpowiedź – 10, 20 sekund lub więcej. Aby wziąć udział w zabawie, każdy z uczniów musi posiadać smartfon lub tablet z zainstalowaną aplikacją. Po aktywacji gry przez nauczyciela uczniowie dodają swoje urządzenia, a ich imiona lub pseudonimy ukazują się na ekranie.

Następnie nauczyciel wyświetla pytanie. Wygrywa ten uczeń, który pierwszy udzieli poprawnej odpowiedzi poprzez zaznaczenie jej w swoim telefonie. Po każdym pytaniu program wskazuje dobrą odpowiedź i liczbę oddanych głosów na poszczególne rozwiązania, zatem uczniowie natychmiast otrzymują komunikat o swoim sukcesie lub porażce. Po udzieleniu odpowiedzi na wszystkie pytania platforma podsumowuje czas oraz poprawność udzielanych odpowiedzi i na tej podstawie wskazuje trzech najlepszych graczy.

Moim zdaniem Kahoot! stanowi ciekawą alternatywę dla tradycyjnej formy rekapitulacji w postaci pytań nauczyciela i ustnej odpowiedzi uczniów. Choć ten sposób podsumowania informacji wymaga od uczniów skupienia oraz szybkiej i poprawnej interpretacji treści w postaci pytań, filmów czy obrazów, zwykle entuzjastycznie reagują oni na zapowiedź rywalizacji, jaką stwarza aplikacja. Z moich obserwacji wynika, że uczniowie są bardziej skoncentrowani podczas lekcji, gdy mają na uwadze zapowiadany konkurs, w końcu każdy z nich chce wygrać i zobaczyć swoje imię na najwyższym podium (ryc. 19).



Ryc. 19. Podsumowanie wyników w aplikacji Kahoot! (źródło własne)

Aplikacja posiada kolorową, przejrzystą szatę graficzną i jest bardzo intuicyjna, dlatego w mojej opinii nie powinna stwarzać problemów w obsłudze, mimo że w całości powstała w języku angielskim.

Podsumowanie

Niniejszy artykuł stanowił przykład tego, jak w nowoczesny i interesujący dla współczesnej młodzieży sposób przekazywać wiedzę, realizować zadania o charakterze praktycznym i teoretycznym. Zdecydowałam się opisać jedynie te aplikacje, z których na co dzień korzystam jako nauczyciel muzyki i które w mojej ocenie są godne uwagi ze względu na swą jakość, dostępność oraz szerokie zastosowanie w edukacji muzycznej.

Współczesne środki dydaktyczne posiadają wiele zalet, jednak warto mieć na uwadze ich negatywne oddziaływanie na młodych użytkowników. Swobodny dostęp do Internetu i udostępniania różnorodnych treści sprawia, że nie wszystkie docierające do nas informacje pochodzą z rzetelnych źródeł, co może stopniowo zatracać, a nawet uniemożliwiać kształtowanie umiejętności weryfikowania przydanych i zbędnych komunikatów. Ponadto nawet najdoskonalsze programy i aplikacje nie są w stanie zapewnić przeżyć, jakie dostarcza obcowanie z muzyką

na żywo i tradycyjnymi instrumentami, a długotrwałe korzystanie z urządzeń mobilnych może skutkować zmęczeniem oczu lub nawet osłabieniem wzroku¹⁴.

Niemniej jednak przy odpowiedzialnym wyznaczeniu granic użytkowania współczesnych środków dydaktycznych mogą one stanowić wspaniałe narzędzie do odkrywania muzycznego świata, równie wartościowe jak podręcznik czy instrumenty muzyczne¹⁵.

Niezależnie od naszych przekonań musimy zaakceptować dynamiczny postęp technologiczny, który obejmuje swym zasięgiem prawie wszystkie dziedziny naszego życia, w tym także edukację, a w konsekwencji być gotowym na realizację treści w ramach zmodernizowanych systemów kształcenia powstających w odpowiedzi na rosnące znaczenie nowych narzędzi w procesie nauczania i uczenia się¹⁶.

Bibliografia

- Juszczyk Stanisław, *Rola Internetu w globalizowaniu i upowszechnianiu edukacji*, [w:] *Dydaktyka informatyki. Problemy metodyki*, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2004, s. 125-141.
- Kamińska Beata, Olszta Katarzyna, *Współczesne środki dydaktyczne i ich zastosowanie w działalności dydaktyczno-muzycznej szkolnictwa ogólnokształcącego*, „Muzyka. Historia. Teoria. Edukacja” 2016, nr 6, s. 11-33.
- Lipska Ewa, Przychodzińska-Kaciczak Maria, *Muzyka w nauczaniu początkowym*, WSiP, Warszawa 1991.
- Parkita Ewa, *Nauczyciel muzyki w nowej rzeczywistości medialnej*, [w:] Ryszard J. Piotrowski, Paweł A. Trzos, *Wspieranie potencjału dydaktycznego nauczycieli muzyki. Edukacja – Wiedza – Wykonawstwo – Praktyka*, Wydawnictwo Państwowa Szkoła Zawodowa w Koninie, Konin 2012, s. 115-132.
- Parkita Ewa, *Technologie informacyjno-komunikacyjne w edukacji muzycznej XXI*, „Muzyka. Historia. Teoria. Edukacja” 2016, nr 6, s. 34-45.
- Rosiński Adam, *Komputer jako multimedialne narzędzie w pracy dydaktycznej nauczycieli muzyki w szkolnictwie ogólnym i muzycznym I stopnia*, „Muzyka. Historia. Teoria. Edukacja” 2015, nr 5, s. 84-113.
- Szubertowska Elżbieta, *Wczoraj i dziś edukacji muzycznej w kontekście jej funkcji wychowawczych*, „Muzyka. Historia. Teoria. Edukacja” 2012, nr 2, s. 114-132.

¹⁴ Por. B. Kamińska, K. Olszta, *Współczesne środki dydaktyczne i ich zastosowanie w działalności dydaktyczno-muzycznej szkolnictwa ogólnokształcącego*, „Muzyka. Historia. Teoria. Edukacja” 2016, nr 6, s. 19-21.

¹⁵ Por. A. Rosiński, dz. cyt., s. 84.

¹⁶ Por. S. Juszczyk, *Rola Internetu w globalizacji edukacji*, [w:] *Media i edukacja w aspekcie globalizacji*, Cieszyn 2003, s. 55-56.

Akty prawne

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej.

Netografia

<https://men.gov.pl/ministerstwo/informacje/nowa-podstawa-programowej-podpisana.html> [dostęp 4.04.2018, 12:42].

<https://www.microsoft.com/pl-pl/p/onenote/9wzdncrfhvjl> [dostęp 6.07.2018, 17:39].

<http://prymusgniezno.pl/gimnazjum/cyfrowa-szkola> [dostęp 5.04.2018, 20:34].

<https://kahoot.com/press/> [dostęp 6.07.2018, 17:43].

<https://kahoot.com/what-is-kahoot/> [dostęp 5.04.2018, 20:37].

<https://www.apple.com/pl/ios/garageband/> [dostęp 5.04.2018, 20:36].

<https://www.apple.com/pl/mac/garageband/> [dostęp 6.07.2018, 17:37].

Streszczenie

Nowoczesne technologie w edukacji muzycznej jako narzędzie wspierające proces nauczania-uczenia się

Temat związany jest z zastosowaniem nowoczesnych technologii w edukacji muzycznej.

W pierwszej części omówiono, czym są technologie informacyjno-komunikacyjne oraz w jakim zakresie stosowanie nowoczesnych technologii zostało uwzględnione w nowej podstawie programowej dla przedmiotu muzyka wprowadzonej wraz z rokiem szkolnym 2017/2018. W dalszej części przedstawiono program muzyczny i aplikacje wykorzystywane przez nauczyciela na lekcjach muzyki w Językowej Szkole Podstawowej i Językowym Gimnazjum PRYMUS w Gnieźnie. Część ostatnia zawiera podsumowanie rozważań na temat funkcjonowania nowinek technologicznych w przestrzeni edukacyjnej.

Summary

The most up to date techniques used in music education as a support tool for the teaching-learning proces

The topic is related to the use of modern technologies in music education.

The first part discusses what information and communication technologies are and to what extent the use of modern technologies has been included in the new curriculum for the subject of Music introduced with the school year 2017/2018. The next part presents the music program and applications used by the teacher during the Music lessons at the Linguistic Primary School and Middle School PRYMUS in Gniezno. The last part contains a conclusion and reflections on the functioning of technological innovations in the educational system.