



Digital Assessment for Learning informed by Data  
to motivate and Incentivise Students



# DALDIS

## *Streszczenie Polskiego Raportu*

Digital Assessment for Learning  
informed by Data to motivate  
and incentivise students

2019-1-IE01-KA201-051567

## Streszczenie Polskiego Raportu

Celem projektu DALDIS, w którym wzięło udział 8 partnerów z 7 krajów europejskich, było zbadanie potencjału technologii cyfrowych w zakresie oceniania kształtującego. Aplikacja, która została opracowana i przetestowana w ramach badań, wspiera naukę przedmiotów z obszaru STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics), języków obcych oraz – w niektórych krajach partnerskich - elementów business studies. Została dostosowana do krajowych podstaw programowych, a jej zadaniem jest – poprzez dostarczanie informacji zwrotnych na temat szczegółów procesu uczenia się (np. wzorów użytkowania, rodzajów popełnianych błędów) – pomaganie uczniowi oraz nauczycielowi w analizie potrzeb i preferencji ucznia oraz indywidualizacji uczenia się. Kluczową cechą narzędzia jest zaprojektowanie, dla części zadań stawianych przed uczniem, precyzyjnej informacji zwrotnej.

Niniejsze streszczenie przedstawia podsumowanie wyników badań polskich użytkowników aplikacji przeprowadzone przez Akademię Pedagogiki Specjalnej w Warszawie, a dotyczące wykorzystania systemu DALDIS/JCQuest w 4 polskich szkołach.

W okresie od marca do listopada 2022 roku z aplikacji skorzystało 646 uczniów, którzy w sumie odbyli 1256 sesji z wykorzystaniem DALDIS. Polscy nauczyciele stworzyli 71 zestawów pytań obejmujących zagadnienia z programu nauczania dla pięciu przedmiotów - chemii, fizyki, biologii, geografii i języka angielskiego (osobno gramatyka i słownictwo). Pod koniec projektu zaproszono uczestników korzystających z aplikacji do wzięcia udziału w badaniach ilościowych i jakościowych oceniających DALDIS jako pomoc dydaktyczną, a także badających postawy wobec wykorzystania nowych technologii w szkole oraz skuteczności oceniania kształtującego jako formy udzielania uczniom informacji zwrotnej.

Zarówno uczniowie, jak i nauczyciele bardzo pozytywnie ocenili aplikację DALDIS/JCQuest. Wskazali jej mocne strony, jak również elementy wymagające poprawy (głównie szczegóły techniczne) i zgłaszali pomysły na dalszy rozwój aplikacji. Badania przeprowadzone w ramach projektu pozwoliły również na zebranie opinii respondentów na temat przydatności narzędzi cyfrowych w edukacji szkolnej oraz przydatności oceniania kształtującego w procesie nauczania i uczenia się.

Uczniowie, którzy wypełnili ankietę, a później wzięli udział w badaniach fokusowych, uczęszczali do klas szóstych, siódmych i ósmych. Większość z nich korzystała z zestawów DALDIS do nauki języka angielskiego, fizyki i chemii. Interesującą próbę wykorzystania aplikacji podjął jeden z nauczycieli fizyki, który pod koniec roku szkolnego zaczął korzystać z zestawu DALDIS do fizyki z uczniami szóstej klasy, którzy zgodnie z programem kształcenia mieli rozpocząć naukę tego przedmiotu dopiero po wakacjach. Wbrew najpowszechniejszemu, jak wykazały badania zarówno uczniów, jak i nauczycieli, sposobowi wykorzystania aplikacji jako narzędzia ułatwiającego powtórzenie i utrwalenie wiadomości, okazało się, że DALDIS nadaje się także do wprowadzania w klasie całkowicie nowego materiału.

Większość uczniów korzystała z aplikacji w szkole, pod opieką nauczyciela. W przypadku 27% respondentów wykorzystanie DALDIS związane było z powtórzeniem materiału i odbywało się nieregularnie, w miarę potrzeby. Tendencję tę potwierdziły także badania prowadzone wśród nauczycieli. Drugim w kolejności wskazaniem było używanie jej co dwa tygodnie oraz raz w

semestrze. Ten ostatni przypadek dotyczył prawdopodobnie głównie uczniów, którzy dołączyli do projektu tuż przed końcem roku szkolnego i nauczyciele nie zdążyli zbyt długo popracować z nimi w aplikacji.

Polscy nauczyciele wybrali wariant korzystania z aplikacji głównie w szkole. Mogło to wynikać z faktu, iż szkoły uczestniczące w projekcie są raczej dobrze wyposażone w sprzęt komputerowy i chętnie korzystają z niego na lekcjach. W domu część uczniów musiałaby prawdopodobnie korzystać z telefonów komórkowych. W szkole mieli do dyspozycji tablety lub komputery stacjonarne.

84% badanych uczniów oceniło, że jedną z największych zalet aplikacji DALDIS/JCQuest jest łatwość jej obsługi. 85% zadeklarowało równocześnie, że podobała im się praca z aplikacją, 75% uznało, że pomogła im w nauce, a 38% na skutek korzystania z niej bardziej zainteresowało się przedmiotem. Deklaracje te znalazły także potwierdzenie w wypowiedziach uczniów biorących udział w badaniach fokusowych. Uznano system za intuicyjny i łatwy do opanowania, choć uważni użytkownicy wskazali także pewnie niedociągnięcia techniczne, które mogły utrudniać korzystanie z aplikacji. Podobnie ocenili DALDIS badani nauczyciele, zarówno w pytaniach ankietowych (8 na 9 respondentów uznało aplikację za łatwą w obsłudze), jak i w wywiadach, w których mówili o intuicyjności obsługi. Niektórzy z nich podkreślali jednak, że pełna intuicyjność ma miejsce przede wszystkim po stronie ucznia, jednak mniej doświadczony w pracy z technologiami nauczyciel może napotkać pewne trudności w początkowej obsłudze systemu.

39,7% badanych biorących udział w ankiecie oceniło, że ich ulubionym rodzajem pytań w DALDIS były pytania wielokrotnego wyboru. Na drugim miejscu znalazły się pytania jednokrotnego wyboru z informacją zwrotną (26,5%), co świadczy o ich również istotnym znaczeniu dla użytkowników. Nieco inny obraz wyłania się z analizy wyników badań fokusowych, których uczestnicy najczęściej wskazywali na zadania polegające na wypełnianiu luk w tekście, oceniane zwykle jako trudniejsze. Trudno jednoznacznie wskazać na przyczynę tej rozbieżności, ale jedną z możliwych było przystąpienie do udziału w badaniach fokusowych uczniów bardziej zaangażowanych w naukę i zainteresowanych projektem.

Większość uczniów (57%) pozytywnie i bardzo pozytywnie oceniła pytania zawierające informację zwrotną, jednak ich motywacje były zróżnicowane. Część badanych doceniała możliwość dowiedzenia się, na czym polegał popełniony przez nich błąd i jak zmienić swój sposób myślenia, by rozwiązać zadanie, a inni uważali, że pytania tego typu są dobre, bo proste i nie wymagają wiele pracy. Dla niektórych uczniów były zresztą w związku z tym zbyt małym wyzwaniem, przynoszącym mniej korzyści niż pytania zmuszające do większego wysiłku intelektualnego (luki, kategoryzacja). Byli także uczniowie, którzy całkowicie zignorowali informację zwrotną w pytaniach – w ogóle nie zwrócili na nią uwagi lub pominęli jej odczytanie. Wyniki te sugerują, iż podczas korzystania z aplikacji tego typu należy kłaść szczególnie duży nacisk na uświadomienie uczniom, do czego służy informacja zwrotna i że należy jej pomijać, tylko dokładnie ją przeczytać i zrozumieć.

Zdecydowana większość nauczycieli także dostrzegła wartość informacji zwrotnej zawartej w pytaniach jednokrotnego wyboru. Podkreślali jej znaczenie zarówno w ankiecie, w pytaniach otwartych, jak i w wywiadach, gdzie wskazywali ją jako kluczowy element aplikacji różniący ją od innych pomocy dydaktycznych tego typu.

Generalnie uczniowie docenili pomoc aplikacji w procesie uczenia się. Aż 75% uczniów jednoznacznie oceniło, iż była ona dla nich przydatna lub bardzo przydatna w nauce, przy zaledwie 7% odpowiedzi przeczących i stosunkowo niewielkiej grupie osób wahających się. Respondenci podkreślali zalety korzystania z cyfrowej pomocy naukowej, twierdząc że nauka z aplikacją jest łatwiejsza i przyjemniejsza niż uczenie się z podręcznika, ma w sobie element zabawy, jest dynamiczna i przez to nie nudzi się tak szybko, jak mozolna nauka z książki. Ocenili, że bardziej polubili przedmioty, na których używali DALDIS oraz że korzystanie z aplikacji motywowało ich do nauki.

Podobne były refleksje ich nauczycieli, którzy ocenili, że aplikacja sprawdziła się w roli pomocy dydaktycznej, czyniąc uczniów bardziej niezależnymi, czerpiącymi więcej przyjemności z nauki, a także – dzięki informacji zwrotnej – lepiej rozumiejącymi popełniane przez siebie błędy. Wskazali także na korzyści wynikające z używania DALDIS dla własnej praktyki dydaktycznej. Aplikacja pozwalała im zaoszczędzić czas, który bez niej musieliby poświęcić na dostarczenie uczniom szczegółowej informacji zwrotnej na temat poszczególnych zadań. Zdaniem uczestników badania projekt może więc zachęcać do sięgnięcia po narzędzia oceniania kształtującego, zwykle kojarzonego z pochłanianiem ogromnych ilości czasu. Większości z nich nie trzeba było jednak do tego zachęcać, gdyż jeszcze przed przystąpieniem do programu mieli oni doświadczenie w ocenianiu tą metodą lub przynajmniej zaczynali stosować jej elementy.

Okolo 70% badanych uczniów zadeklarowało chęć dalszego uczenia się za pomocą aplikacji, a 60% chciałoby jej używać na wszystkich przedmiotach, których uczą się w szkole. Uczestnicy badań fokusowych, zapytani o największe zalety DALDIS, szczególnie podkreślali: znaczenie informacji zwrotnej, możliwość kilkukrotnego podjęcia próby realizacji zadania, efektywność i łatwość obsługi oraz różnorodność oferowanych treści. Chęć kontynuacji pracy z DALDIS wyrazili też wszyscy nauczyciele uczestniczący w ankiecie oraz wywiadach.

Wśród uczniów pojawiło się też wiele pomysłów na udoskonalenie DALDIS, począwszy od usunięcia konkretnych usterek i niedogodności technicznych, aż po pomysły na poprawienie grafiki, dodanie efektów dźwiękowych i muzyki, personalizację pulpitu użytkownika, dodanie miejsca na notatki czy wprowadzenie zasady funkcjonalności wszystkich obrazków (niezamieszczania obrazków pełniących wyłącznie funkcję ilustracyjną).

Podobnie jak uczniowie, także nauczyciele zgłosili swoje pomysły na rozwój aplikacji. Do najciekawszych należały: dodanie warstwy dźwiękowej i wykorzystanie sztucznej inteligencji, szczególnie przydatne w nauce języków, wprowadzenie dodatkowych zadań dla chętnych czy dodanie nowych typów pytań.

Podsumowując można więc stwierdzić, że testowana aplikacja spotkała się z aprobatą uczniów i nauczycieli. Stała się przykładem tego, że nowe technologie, będące często symbolem unifikacji i automatyzacji społeczeństwa, można w sposób twórczy wykorzystać do indywidualizacji procesu uczenia się, ułatwiając pracę nauczycielom i w przyjemny sposób dostarczając uczniom wiedzę oraz precyzyjną informację zwrotną, która podniesie skuteczność ich nauki.



JCQuest



## DALDIS(Digital Assessment for Learning informed by Data to motivate and incentivise students)

The DALDIS project comprising 8 partners will address open access e-assessment for learning through the application and dissemination of innovative assessment for learning techniques which are established in different curriculum contexts and then tested in schools in 6 European countries. Innovative data analysis processes will be applied to support learners and teachers, and to evaluate the most effective questioning and learning models. The project, based on Study Quest technology ([www.study-quest.com](http://www.study-quest.com)), will drive student learning progression using well designed question sets and student feedback to help the student build their knowledge and understanding and support the investigation of key curriculum concepts. The key objective is to evaluate 'assessment for learning' (AFL) informed by feedback using digital technology in 6 countries with a focus on Science teaching and learning (Physics, Chemistry, Biology and Earth Science), and modern foreign language (through the teaching of English and French) in years 11 through 18.

## For more information



[daldis.eu/](http://daldis.eu/)



[jcquest.ie](http://jcquest.ie)



Memoconsult I/S  
IT didaktisk rådgivning

Funded by the Erasmus+ Programme of the European Union.



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