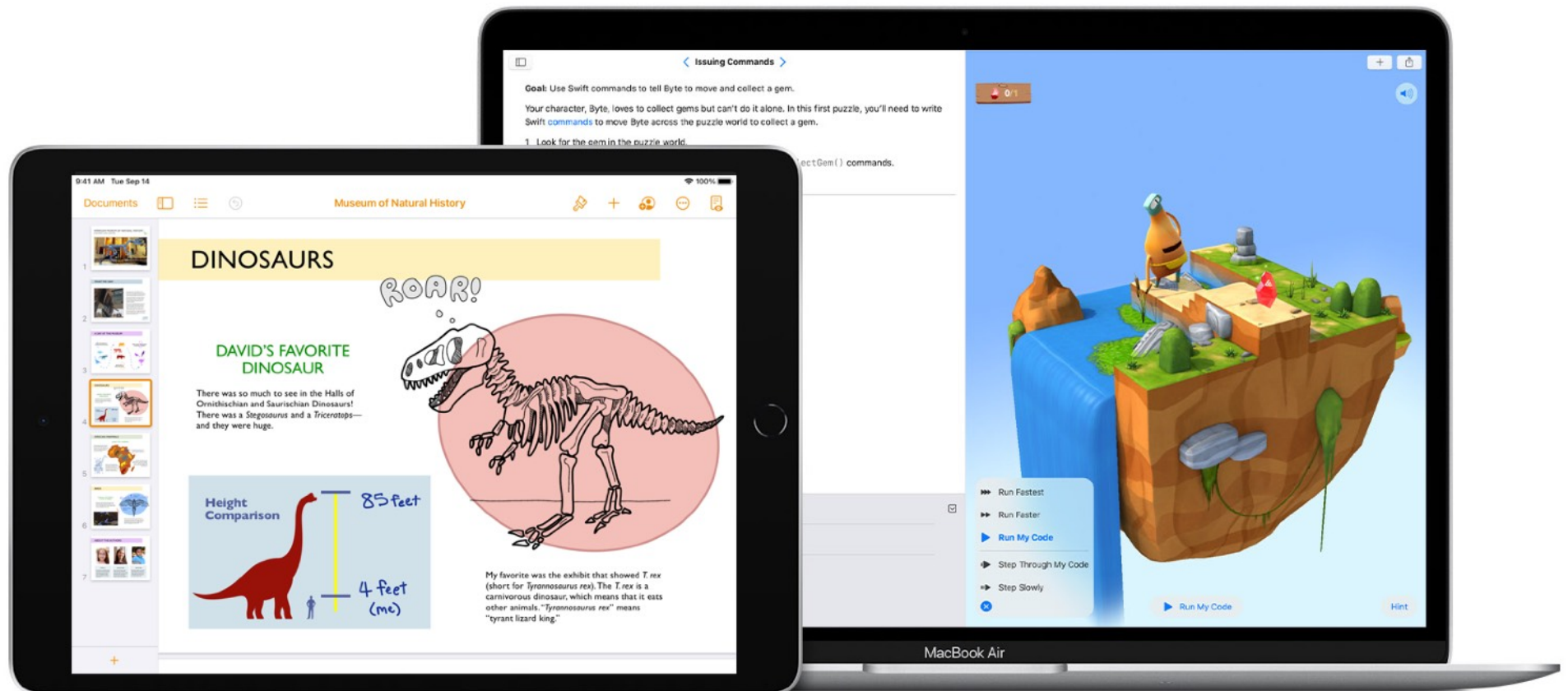


# Wyniki zastosowania iPada i Maca w edukacji

Czerwiec 2022 r.



Szkoły na całym świecie wykorzystują iPada i Maca do przygotowywania innowacyjnych zajęć i aktywności dostępnych bez względu na miejsce, w którym odbywa się nauka.

Nauczyciele, którzy wzbogacają prowadzone zajęcia poprzez sięgnięcie po technologię, pomagają uczniom kierować swoim procesem kształcenia i stać się jego aktywnymi uczestnikami. W niniejszym dokumencie omówiono sukcesy, które szkoły podstawowe, średnie i wyższe osiągnęły z pomocą urządzeń Apple i które odnotowały zarówno w klasie, jak i poza nią.

Niniejszy dokument zawiera odnotowane wyniki i zaobserwowane trendy dotyczące instytucji, które korzystają z produktów Apple. Zamieszczone dane pochodzą od samych instytucji. Firma Apple nie była zaangażowana w ich zbieranie i analizowanie. Nie dysponuje też wiedzą na temat zastosowanych metodologii.

Historie na temat **Motywacji i zaangażowania** wyjaśniają, w jaki sposób placówki wykorzystujące technologię Apple

dokonały płynnego przejścia na nauczanie zdalne, hybrydowe lub asynchroniczne. Tłumaczą też, w jaki sposób realizowane w szkołach inicjatywy technologiczne sprzyjają rozwojowi kreatywności i tworzeniu otwartych środowisk edukacyjnych, które przyciągają nowych uczniów.

Historie na temat **Współpracy i informacji zwrotnych** pokazują, jak wirtualne klasy, wideocząty i akcesoria takie jak Apple Pencil umożliwiają prowadzenie wartościowej i spersonalizowanej komunikacji oraz udzielanie informacji zwrotnych w środowiskach, które w coraz większym stopniu rezygnują z papieru na rzecz urządzeń mobilnych.

Historie na temat **Osiągnięć szkolnych** stanowią ilustracją dla rezultatów kształcenia i pokazują, w jaki sposób realizowane przez uczniów projekty znajdują zastosowanie w realnym świecie.

Historie na temat **Produktywności i wydajności** przedstawiają niektóre ze sposobów, w jakie technologia Apple pomaga instytucjom w optymalizacji działalności i uzyskiwaniu oszczędności.

W całym dokumencie znajduje się wiele **analiz** wdrożeń w poszczególnych placówkach. To historie instytucji, które uzyskały rezultaty wpisujące się w kilka z powyższych kategorii.

# Motywacja i zaangażowanie

„Produkty Apple pozwalają uczniom realizować projekty z prawdziwego zdarzenia, dzięki czemu są oni zarówno zaangażowani, jak i zmotywowani do kierowania własną nauką. Sprzyja to kreowaniu kultury inspiracji”.

**Dana Karczewski**

Dyrektorka

Meadow Ridge School

Orland Park, Illinois, Stany Zjednoczone

Z ankiety opublikowanej przez dziennik [Wall Street Journal](#) wynika, że w ciągu 2020 r. frekwencja uczniów spadła w 75 procentach amerykańskich okręgów szkolnych, każdego miesiąca obniżając się o 1,5 procenta. W przygotowanym w 2020 r. [raporcie UNICEF](#) szacuje, że 1 miliard dzieci jest narażonych na zaległości w nauce. Okazuje się, że w skali globalnej podjęte przez rządy działania mające na celu zapewnienie ciągłości nauczania poprzez transmisje telewizyjne lub multimedia cyfrowe mogły dotrzeć do maksymalnie 69 procent uczniów rozpoczynających naukę w szkole podstawowej lub średniej. Dostęp do technologii pomógł nauczycielom i uczniom przygotować się do kontynuowania nauki, kiedy nastąpiła konieczność przejścia na model edukacji zdalnej.

## Old River School

*Downey, Kalifornia, Stany Zjednoczone*

W tej publicznej szkole dla czwarto- i piątoklasistów 76 procent uczniów jest uprawnionych do posiłku bezpłatnego lub dostępnego w obniżonej cenie, a 19,1 procent dopiero uczy się języka angielskiego. Dzięki iPadowi i MacBookowi podopiecznym i kadrze nauczycielskiej udało się sprawnie przejść na nauczanie zdalne — w tym okresie frekwencja wynosiła 95 procent.

**95**-procentowa

frekwencja w czasie nauki zdalnej

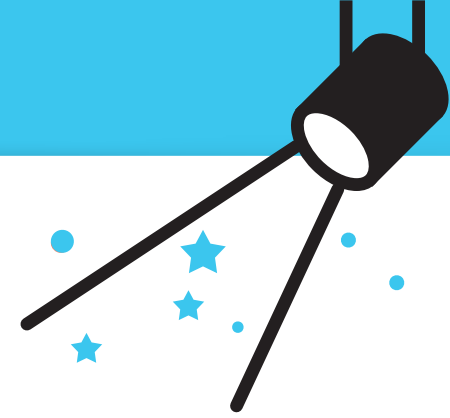
## IELEV Schools

*Stambuł, Turcja*

W 2016 r. ta prywatna szkoła podstawowa i ponadpodstawowa uruchomiła inicjatywę „iPad dla każdego”. Uczniowie od czwartej klasy wwyż korzystają z iPada, a uczniowie liceum — z MacBooka Air. Dzięki temu, że wizja placówki IELEV zakłada ścisłą integrację technologii sprzyjającej współpracy, uczniowie i nauczyciele byli doskonale zaznajomieni z urządzeniami i platformami, kiedy wystąpiła konieczność przejścia na tryb edukacji zdalnej. Frekwencja uczniów utrzymywała się wtedy na poziomie 97 procent.

**97**-procentowa

frekwencja w czasie nauki zdalnej



## M.S. 442 Carroll Gardens School for Innovation

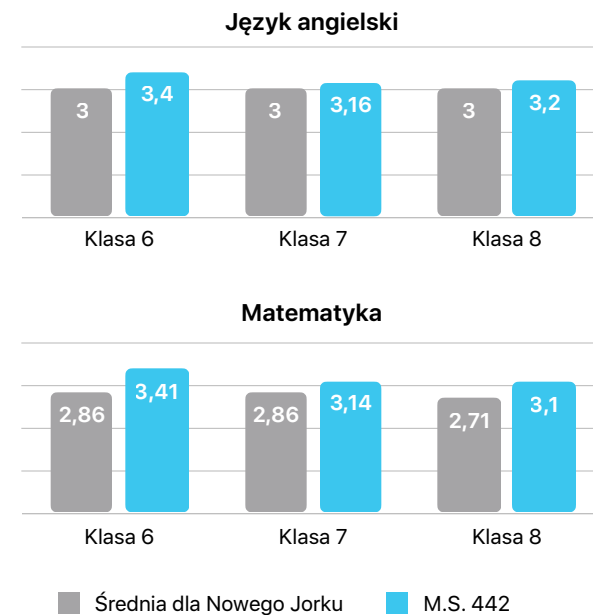
Brooklyn, Nowy Jork, Stany Zjednoczone

Od 2016 r. ta publiczna szkoła kształcąca na poziomie gimnazjum realizuje program „iPad dla każdego”, którym objęci są wszyscy uczniowie i nauczyciele. Obecnie placówka oferuje także dostęp do MacBooka i Apple Pencil. Technologia stanowi ważny aspekt programu dydaktycznego. W ramach personalizacji procesu nauczania uczniowie otrzymują możliwość edukacji asynchronicznej i mieszanej, prowadzonej w oparciu o indywidualnie przygotowane ścieżki kształcenia. Wizja szkoły zakłada zapewnianie uczniom niezależności i **motywacji** poprzez skuteczne wykorzystywanie technologii. Uczniowie demonstrują zdobytą wiedzę i swoje **zaangażowanie** z pomocą aplikacji Keynote, Pages, iMovie i tych przeznaczonych do kodowania.

Starania placówki, mające na celu zacieśnianie współpracy między uczniami, zaowocowały tym, że w roku szkolnym 2020/2021 frekwencja jej podopiecznych podczas zajęć mieszanych i prowadzonych zdalnie wynosiła rekordowe 96 procent.

W tym samym roku 100 procent ósmoklasistów podeszło do licealnego egzaminu Algebra 1 Regents Examination, z którego **uzyskało** pozytywny wynik. Ponadto uczniowie wszystkich klas osiągają lepsze rezultaty w stanowych testach z matematyki i przedmiotów językowych w porównaniu z krajową średnią.

Egzaminy stanowe: wyniki M.S. 442 w porównaniu ze średnią dla Nowego Jorku

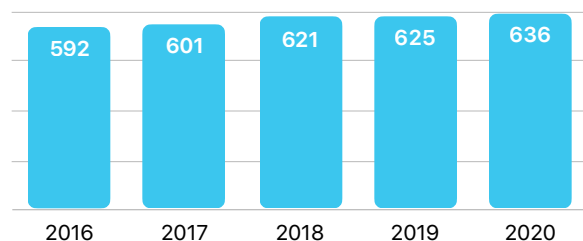


W lipcu 2021 r. dane ośrodka [National Center for Education Statistics](#) pokazały, że podczas roku szkolnego 2020/2021 liczba uczniów uczęszczających do publicznych szkół w USA spadła o 3 procent. Pomimo tego trendu niektórym placówkom nadal udawało się przyciągać nowych uczniów, a to za sprawą innowacyjnych środowisk edukacyjnych i wdrożonych skutecznych rozwiązań technologicznych.

## International American School of Cancún

*Cancún, Meksyk*

Od czasu wprowadzenia technologii Apple w 2016 r. ten prywatny zespół szkół — kształcący uczniów od zerówki do szkoły średniej — odnotował roczny wzrost wskaźnika rejestracji uczniów. Władze placówki podkreślają, że jako jedna z niewielu szkół w Cancún nieprzerwanie kontynuowała ona naukę w całym okresie pandemii, a zainteresowanie szkołą stale rosło. Uczniowie na poziomie szkoły podstawowej i gimnazjum korzystają z iPada, a każdy z uczniów liceum ma do dyspozycji własnego MacBooka.

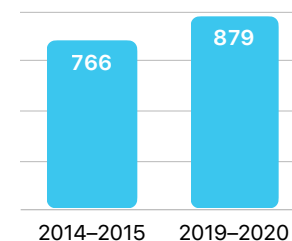


Liczba rekrutujących się uczniów

## Lewis Elementary School

*Downey, Kalifornia, Stany Zjednoczone*

W skład kampusu tej publicznej szkoły podstawowej wchodzi laboratorium innowacji i projektowania, w którym uczniowie kodyją z pomocą aplikacji [Swift Playgrounds](#), oraz wyspecjalizowana pracownia, w której wychowankowie mają do dyspozycji aplikacje GarageBand, iMovie i Clips. W latach 2014–2020 szkoła Lewis Elementary odnotowała 15-procentowy wzrost liczby uczniów. Niemal jedna czwarta nowych podopiecznych pochodzi z pobliskich placówek i okręgów. Władze placówki upatrują przyczyn tego trendu w oferowanych przez szkołę atrakcyjnych środowiskach edukacyjnych oraz możliwościach, jakie technologie zapewniają uczniom o zróżnicowanych potrzebach.



Liczba rekrutujących się uczniów



## Midland University

*Fremont, Nebraska, Stany Zjednoczone*

W 2018 r. w ręce studentów i zatrudnionej na pełen etat kadry tej prywatnej wyższej szkoły humanistycznej trafiły urządzenia iPad i Apple Pencil, które miały za zadanie ułatwić nauczanie i naukę. Poszczególne wydziały uczelni Midland wykorzystują iPada na zajęciach na multum różnych sposobów. Na wydziale pielęgniarstwa iPad wraz z zestawami VR zapewnia przyszłym pielęgniarkom i pielęgniarzom możliwość uczenia się poprzez doświadczenie. Owoce tego projektu było zaproszenie jednego z członków kadry do wystąpienia i zaprezentowania realizowanego programu nauczania podczas konferencji organizowanej w 2020 r. przez Amerykańskie Stowarzyszenie Wyższych Szkół Pielęgniarskich (American Association of Colleges of Nursing).

W ciągu trzech lat od momentu zapoczątkowania inicjatywy „urządzenie dla każdego” uczelnia Midland każdego roku odnotowuje rekordową liczbą rekrutujących się studentów, a odsetek osób kontynuujących naukę po pierwszym roku wzrósł o 8 procent.

Ponadto 91 procent absolwentów kończących naukę w 2020 r. znalazło zatrudnienie lub zostało przyjętych na wyższy stopień studiów w ciągu sześciu miesięcy od otrzymania dyplomu.

## Collège du Sacré Coeur

*Halluin, Francja*

Program nauczania tej prywatnej szkoły kształcącej na poziomie gimnazjum zakłada wykorzystanie [technologii AR na iPadzie](#) do wzbogacania zajęć z zakresu nauk przyrodniczych oraz pomocy uczniom w wizualizowaniu wyglądu i działania obiektów podczas kursów projektowania i inżynierii. Placówka współpracuje z mieszczącym się w pobliskim mieście muzeum, wspólnie realizując projekt pozwalający uczniom tworzyć z pomocą iPada interaktywne treści powiązane z profilem muzeum, a następnie prezentować je w postaci filmów 360°. Ponadto w celu zapewnienia wsparcia dla uczniów z niepełnosprawnościami — których liczba w ostatnich dziewięciu latach wzrosła trzykrotnie — nauczyciele uwzględniają podczas lekcji możliwość korzystania z [ułatwień dostępu](#) oferowanych przez iPada.

Z przeprowadzonych badań wynika, że w efekcie zastosowania innowacyjnych metod nauczania zdaniem 91 procent rodziców iPad zapewnia większą ciągłość kształcenia w okresach nauki zdalnej. Z kolei 96 procent nauczycieli uważa, że iPad stanowi dla nich niezbędne narzędzie dydaktyczne.

Wyniki zastosowania iPada i Maca w edukacji | Czerwiec 2022 r.

↑ 8%

Wzrost od 2018 r. liczby studentów kontynuujących naukę po pierwszym roku

91%

absolwentów kończących naukę w 2020 r. znalazło zatrudnienie lub zostało przyjętych na wyższy stopień studiów w ciągu sześciu miesięcy od otrzymania dyplomu

96%

nauczycieli uważa, że iPad stanowi dla nich niezbędne narzędzie dydaktyczne

# Współpraca i informacje zwrotne



**„Nasza szkoła za wszelką cenę przeciwdziała wszelkim cyfrowym podziałom. Wszyscy mamy prawo do nauki”.**

**Kerry Lilico**

Dyrektorka szkoły

Stephenson Memorial Primary School,

Wallsend, Wielka Brytania

Umożliwienie pozostawania w kontakcie za pośrednictwem technologii to jeden ze sposobów, w jakie szkoły mogą dążyć do równości i dostępności w szkolnictwie. Nauczyciele personalizują proces nauczania z pomocą współużytkowanych dokumentów, aplikacje Apple do pracy twórczej ułatwiają planowanie lekcji i układanie zadań, a akcesoria takie jak Apple Pencil pozwalają udzielać zindywidualizowanych informacji zwrotnych w formie cyfrowej. Wirtualne klasy i wideoczaty umożliwiają uczniom kontaktowanie się między sobą i z całą społecznością. Szkolne witryny internetowe i platformy takie jak Seesaw czy Showbie pozwalają uczniom pochwalić się efektami swojej twórczej pracy przed szerszą publicznością — rówieśnikami, nauczycielami i rodzinami. Z kolei w sali lekcyjnej technologia AirPlay umożliwia udostępnianie ekranu, co pozwala całej klasie natychmiast zabrać się do współpracy.

## Cheongwon Elementary School

*Seul, Korea Południowa*

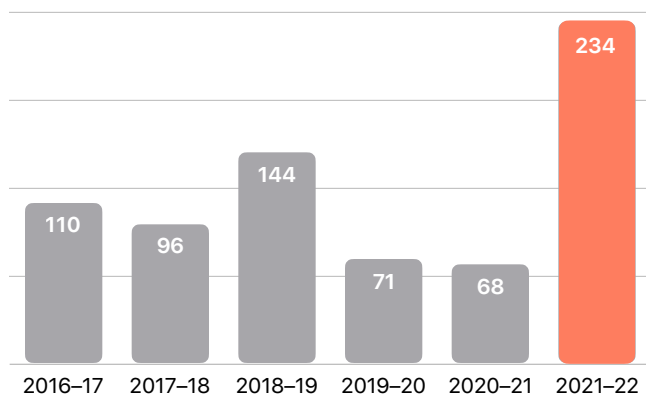
Od momentu wdrożenia iPada w szkole Cheongwon uczniowie mają znacznie więcej okazji do nauki w indywidualnym toku i wyrażania się twórczo w ramach wspólnie realizowanych projektów. Ponadto placówka Cheongwon organizuje obozy edukacyjne STEM, w trakcie których jej wychowankowie wykorzystują urządzenia Apple do nawiązywania kontaktu ze studentami uczelni Seoul National University i Harvard Graduate School of Education. Administratorzy i personel IT zauważają, że za sprawą wprowadzenia usługi [Apple School Manager](#) i rozwiązań do zarządzania urządzeniami mobilnymi nauczyciele mogą zdecydowanie wygodniej zarządzać kontami uczniów, kupować i instalować aplikacje hurtowo oraz zarządzać iPadem zdalnie. Ponadto zdaniem kadry aplikacja [Zadane](#) ułatwia zbieranie prac uczniów i ich ocenianie.

# Highlands International School México

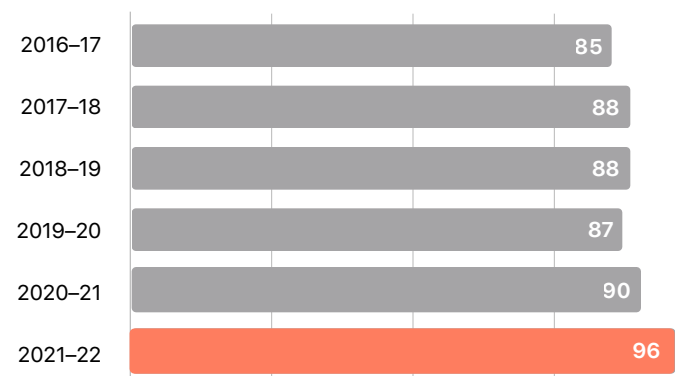
Meksyk, Meksyk

Ta prywatna międzynarodowa szkoła katolicka — obejmująca przedszkole, szkołę podstawową i średnią — rozpoczęła realizację programu „urządzenie dla każdego” w 2014 r. Placówka wydaje podcast dotyczący ważnych dla jej społeczności spraw, które omawia z różnymi zaproszonymi gośćmi. Z przeprowadzonej w Highlands w 2020 r. ankiety wynika, że zdaniem 98 procent nauczycieli iPad przydaje się podczas prowadzenia codziennych zajęć. Pomimo trudności związanych z nauką zdalną szkoła odnotowała rekordowy, wynoszący 96 procent wskaźnik kontynuacji nauki, a od 2020 r. przyjęła w swoje mury 300 nowych uczniów.

### Nowi uczniowie



### Wskaźnik kontynuacji nauki



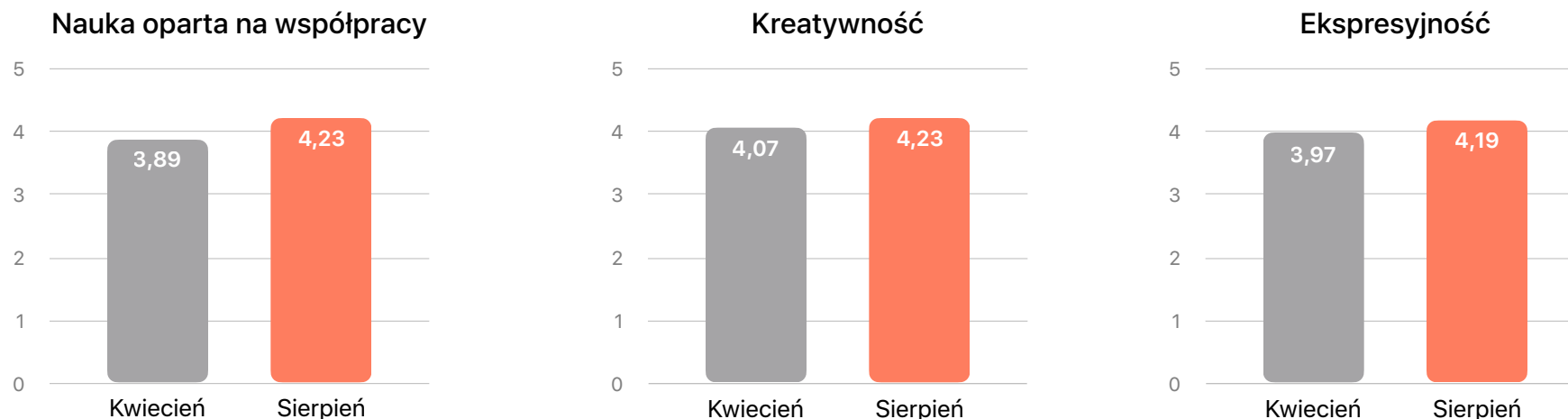
# Shotoku Gakuen Junior and Senior High School

Tokio, Japonia

Uczniów tej prywatnej szkoły średniej zachęca się do tego, by myśleli jak obywatele świata. Uczęszczają na zajęcia za granicą, w Nowej Zelandii i Kanadzie, aby ćwiczyć posługiwanie się językiem angielskim. W ten sposób zyskują niezwykle cenną możliwość spotkania z innymi kulturami, spojrzenia na swoje miejsce w świecie z dalszej perspektywy i poszerzenia horyzontów. Każdy uczeń otrzymuje iPada, Apple Pencil i MacBooka, z pomocą których zdobywa wiedzę i łączy się ze światem.

Szkolny program nauczania, oparty na metodologii STEAM, skupia się na interdyscyplinarnym rozwijaniu umiejętności rozwiązywania problemów i zdolności twórczych. W czerwcu 2021 r. placówka zorganizowała akademię Shotoku Tech Academy, podczas której odbywały się zajęcia i warsztaty poświęcone środowisku Swift Playgrounds i projektowaniu aplikacji.

Z przeprowadzonego przez szkołę w 2021 r. badania wynika, że w rezultacie przyjętej filozofii — i sięgnięcia po technologię — w trakcie roku szkolnego poziom współpracy, kreatywności i swobody twórczej wśród uczniów znacząco wzrósł.



Na podstawie odpowiedzi udzielonych w przeprowadzonej w 2021 r. ankiecie, w której zastosowano pięciopunktową skalę Likerta.

## West Ferris Intermediate & Secondary School

*North Bay, Ontario, Kanada*

Do tej szkoły publicznej uczęszczają uczniowie klas 7–12. Każdy z nich, który realizuje program STEAM, pracuje z trzema urządzeniami: iPadem, MacBookiem i komputerem iMac. Szkoła przygotowała zajęcia iCoach, podczas których wyłonieni spośród wychowanków liderzy pełnią rolę asystentów edukacyjnych i mentorów dla rówieśników. Uczniowie ci **współpracują** z nauczycielami, pomagając w tworzeniu i prowadzeniu zajęć z wykorzystaniem aplikacji Apple, takich jak iMovie czy Keynote. Ponadto w ramach działań promocyjnych placówki West Ferris uczniowie zaangażowani w zajęcia iCoach prowadzą także warsztaty, w czasie których pokazują młodszym uczniom z sąsiednich szkół, jak korzystać z technologii Apple.

iPad i Mac zapewniają stabilną platformę, która umożliwia prowadzenie **atrakcyjnych** i wolnej od zakłóceń nauki, nawet gdy uczniowie i nauczyciele pracują z domu. Bryan Brouse, nauczyciel przedmiotów ścisłych i STEM, zauważył: „Dzięki produktom Apple wszystko jest prostsze: otrzymuję znakomite prace, a uczniowie sami pytają się, czy mogą zrobić coś jeszcze... To dla mnie niespotykane”.

Jednym z przykładów **osiągnięć** podopiecznych placówki, które po części zawdzięczają technologii Apple, jest fakt, że uczniowie realizujący program STEAM uzyskują znacznie lepsze od rówieśników wyniki z testów na szczeblu lokalnym i zestandaryzowanych testów na szczeblu rejonowym przewidzianych dla klasy 9 i 10.



**„Dzięki produktom Apple wszystko jest prostsze: otrzymuję znakomite prace, a uczniowie sami pytają się, czy mogą zrobić coś jeszcze... To dla mnie niespotykane”.**

**Bryan Brouse**  
West Ferris Intermediate &  
Secondary School

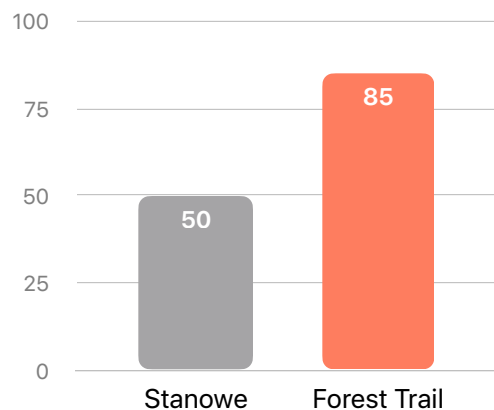
# Forest Trail Elementary

Austin, Teksas, Stany Zjednoczone

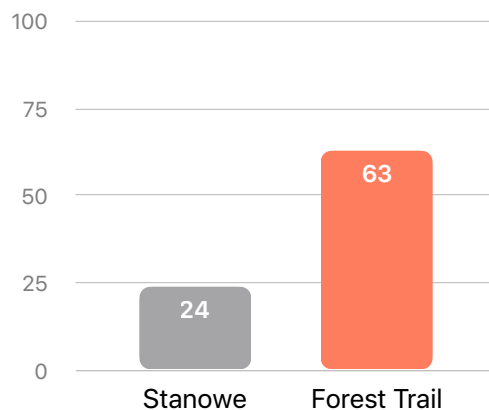
Ta publiczna szkoła podstawowa realizuje wśród uczniów program „iPad dla każdego”. Nauczyciele mają do dyspozycji iPada, Apple Pencil i MacBooka, a klasy są wyposażone w Apple TV. W placówce Forest Trail nauczyciele młodszych uczniów używają w klasie Apple Pencil i technologii [AirPlay](#) do prowadzenia lekcji i opracowywania rozwiązań na zajęciach z kaligrafii — na żywo i wspólnie z całą klasą.

W przeprowadzonych ostatnio testach stanowych uczniowie Forest Trail osiągnęli ze wszystkich przedmiotów wyniki lepsze niż ich rówieśnicy.

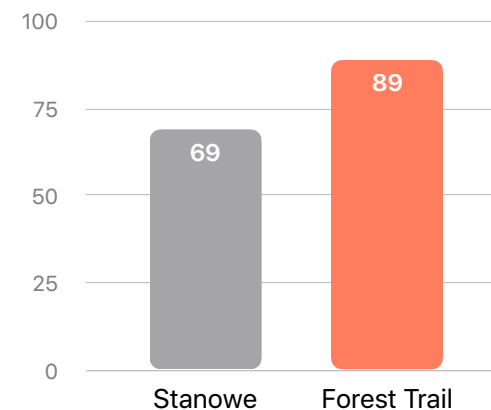
Wskaźniki STAAR dla kategorii Meets Grade Level lub wyższej



Wskaźniki STAAR dla kategorii Masters Grade Level lub wyższej (wszystkie klasy)



Wskaźnik rozwoju język angielski/czytanie i matematyka (wszystkie klasy)





## East Hills Girls Technology High School

*Panania, Nowa Południowa Walia, Australia*

Wszystkie uczennice i nauczycielki tego liceum korzystają z iPada i Apple Pencil. W klasach 10–12 każda uczennica otrzymuje MacBooka. Zeinab Hammoud, zastępczyni dyrektora i nauczycielka języka angielskiego, stwierdza, że „dzięki iPadowi i Apple Pencil informacja zwrotna jest udzielana natychmiast” podczas oceniania wypracowań i innych zadań wychowanek. Jeśli zaś chodzi o uczniów, to „przekazywanie informacji jest szybkie, co daje ogromne możliwości”.

Dzięki długoletniemu zaangażowaniu w inicjatywę „urządzenie dla każdego” i upowszechnianie technologii Apple jako wspólnej platformy zarówno kadra, jak i uczennice byli w pełni gotowi do tego, by w 2020 r. przejść na nauczanie zdalne. Korzystając ze swoich urządzeń, pozostawali w kontakcie podczas spotkań online. Ponadto personel placówki przyznał, że dzięki doskonałemu zaznajomieniu uczennic ze swoimi urządzeniami nadzorowanie egzaminów stanowych i krajowych przebiega znacznie sprawniej.

## Western Primary School

*Harrogate, North Yorkshire, Wielka Brytania*

W tej placówce — przeznaczonej dla dzieci od wieku przedszkolnego do klasy 6 — technologia AirPlay stała się narzędziem, które umożliwia w klasie pracę w grupie i wzajemne ocenianie się przez uczniów. Jeden z nauczycieli stwierdził, że „dzięki wykorzystaniu technologii AirPlay w klasie dzieci mogą błyskawicznie dzielić się rezultatami swojej pracy i współpracować tak, by doskonalić umiejętności pisania”.

Dla iPada znalazło się też miejsce w scenariuszach zajęć przygotowywanych przez nauczycieli. W przeprowadzonym niedawno badaniu 100 procent członków kadry przyznało, że iPad znacznie ich odciążał.

Z kolei rodzice dostrzegają korzyści, jakie płyną z przekazania urządzenia każdemu uczniowi. Z tego samego badania wynika, że zdaniem 95 procent rodziców iPad zwiększył motywację dzieci do nauki. „iPad zapewnia naszym dzieciom bezkonkurencyjny dostęp do materiałów edukacyjnych. Dzięki niemu utrzymują koncentrację i motywację”, przyznaje jeden z rodziców.

**„Dzięki wykorzystaniu technologii AirPlay w klasie dzieci mogą błyskawicznie dzielić się rezultatami swojej pracy i współpracować tak, by doskonalić umiejętności pisania”.**

## Jesmond Gardens Primary School

*Hartlepool, Wielka Brytania*

Od 2014 r. każdy uczeń tej publicznej szkoły podstawowej otrzymuje iPada do nauki. Dyrektor Phil Pritchard stwierdza, że „kreatywne i nowatorskie podejście kadry i uczniów do nauki — możliwe za sprawą technologii Apple — pozwala realizować ekscytujący i inspirujący program, dzięki któremu dzieci uczą się w najlepszy dla siebie sposób”.

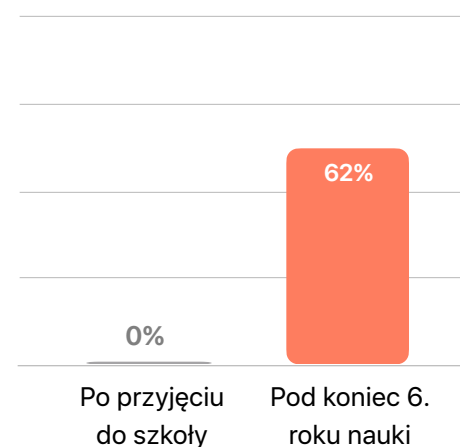
Nauczyciele wykorzystują różne funkcje iPada, takie jak Dyktafon, oraz akcesoria, takie jak Apple Pencil, do dzielenia się z uczniem przygotowaną w formie elektronicznej **informacją zwrotną** na temat efektów jego pracy.

Jeden z dydaktyków mówi: „Mogę przekazywać uczniom informację zwrotną w postaci notatek głosowych, a także używać Apple Pencil do ich personalizacji. Dzieci słyszą mój głos i mogą wielokrotnie odtworzyć nagranie, tak by dokładnie zrozumieć moje wskazówki. W efekcie dzieci więcej wyciągają z moich uwag, a nauka przebiega dla nich skuteczniej i przyjemniej”.

Placówka jest położona w regionie należącym do 10 procent najbardziej zaniedbanych obszarów w kraju. Mimo to władze szkoły mogą pochwalić się nowoczesnym kampusem, mocno zaangażowanymi nauczycielami i wieloletnim wsparciem dla technologii. Wszystko to wpływa na wyniki osiągnięte przez uczniów. Żaden spośród nowo przyjętych uczniów nie spełnia przewidywanych standardów w zakresie czytania, pisania i matematyki, ale już pod koniec szóstego roku nauki 62 procent wychowanków posiada te kompetencje rozwinięte na wymaganym poziomie.



**Uczniowie spełniający  
zakładane standardy we  
wszystkich przedmiotach**



A photograph of a female teacher with long blonde hair and a male student with short brown hair sitting at a desk in a classroom. Both are looking at their iPads. The teacher is on the left, and the student is on the right. The background shows a classroom setting with a globe, a potted plant, and a window with blinds. The text 'Osiągnięcia szkolne' is overlaid on the left side of the image.

# Osiągnięcia szkolne

„Dzięki Apple przygotowujemy uczniów na spotkanie z prawdziwym światem, zanim przyjdzie im się z nim zmierzyć”.

**Pam Harris Hackett**

Nauczycielka akademicka

Southern Methodist University Meadows

School of the Arts, Dallas, Teksas, Stany Zjednoczone

## Colégio de Lamas

*Santa Maria da Feira, Portugalia*

Ta niezależna placówka edukacyjna — obejmująca szkołę podstawową i ponadpodstawową — odnotowała wzrost motywacji uczniów, odkąd w 2017 r. wprowadziła urządzenia Apple. 70 procent uczniów czuje się bardziej zmotywowanych do realizacji projektów z twórczego pisanie, kiedy ma do dyspozycji iPada, a 89 procent czuje większą satysfakcję i zadowolenie z całokształtu procesu edukacyjnego. Władze Colégio de Lamas potwierdzają wzrost zaangażowania uczniów i pogłębienie doświadczeń edukacyjnych. Wychowankowie placówki osiągają w egzaminach krajowych wyniki wyższe o 20 procent niż krajowe średnie.

## Haywood Early College

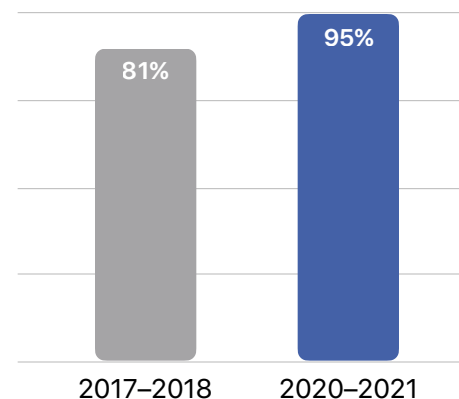
*Clyde, Karolina Północna, Stany Zjednoczone*

Od momentu zainicjowania programu „iPad dla każdego” to publiczne liceum odnotowało wzrost łącznych wyników uczniów z testu ACT. W tym czasie poprawił się także wskaźnik ukończenia szkoły — z 81 procent w roku szkolnym 2017/2018 do 95 procent w roku 2020/2021.

# 20%

wyższe wyniki uczniów  
w egzaminach w porównaniu  
ze średnią krajową

Wskaźnik ukończenia szkoły



## Fairmont Elementary

*Sanger, Kalifornia, Stany Zjednoczone*

Placówka Fairmont Elementary mieści się w hrabstwie Fresno w Dolinie Kalifornijskiej, a więc na obszarze, w którym dominuje rolnictwo. Dlatego ich program nauczania STEM obejmuje zagadnienia z nim związane. Szkoła uwzględniła iPada w programie zajęć, ponieważ to wytrzymałe urządzenie mobilne doskonale spisuje się podczas pracy w terenie — pozwala rejestrować i analizować dane oraz monitorować wzrost roślin.

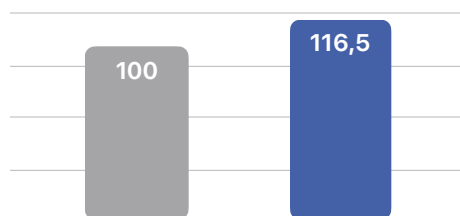
Dzięki wykorzystaniu iPada do współpracy i prowadzenia badań uczniom tej publicznej szkoły podstawowej udało się zwyciężyć w konkursie Student Spaceflight Experiments Program, pokonując 85 innych zespołów. W rezultacie w 2018 r. ich projekt został wysłany na Międzynarodową Stację Kosmiczną.

## Repton Al Barsha

*Dubaj, Zjednoczone Emiraty Arabskie*

W placówce Repton Al Barsha uczniowie pracują indywidualnie z iPadem, nauczyciele korzystają z iPada i MacBooka, a klasy są wyposażone w Apple TV. Od czasu wprowadzenia urządzeń Apple w 2015 r. ta prywatna szkoła dla dzieci do 9. roku życia, odnotowała stopniowy wzrost odsetka uczniów osiągających ponadprzeciętne wyniki. W 2020 r. 90 procent wychowanków uzyskiwało ze wszystkich nauczanych przedmiotów wyniki powyżej średniej. Przyjmując, że średni wynik osiągany w brytyjskich zestandaryzowanych testach wynosi 100 — a 115 i wyżej uważa się za rezultat „znakomity” — uczniowie tej placówki osiągnęli następujące średnie wyniki: 116,5 z języka angielskiego, 116,8 z matematyki i 117,5 z przedmiotów przyrodniczych.

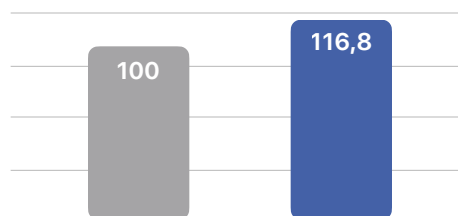
### Angielski



Średni wynik osiągany w brytyjskich zestandaryzowanych testach

„Znakomity wynik” w Wielkiej Brytanii

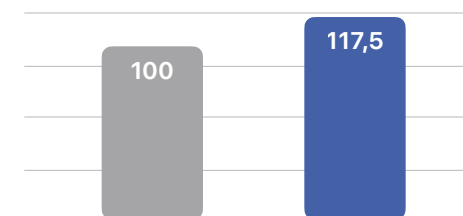
### Matematyka



Średni wynik osiągany w brytyjskich zestandaryzowanych testach

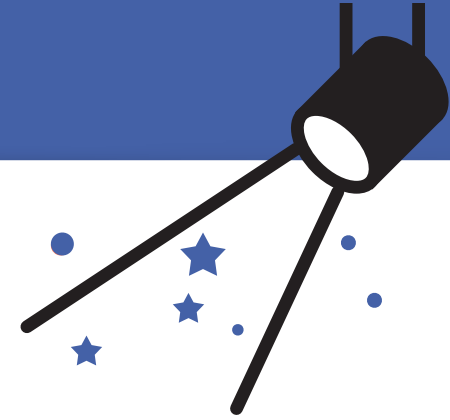
„Znakomity wynik” w Wielkiej Brytanii

### Nauki przyrodnicze



Średni wynik osiągany w brytyjskich zestandaryzowanych testach

„Znakomity wynik” w Wielkiej Brytanii



## Colégio Bandeirantes

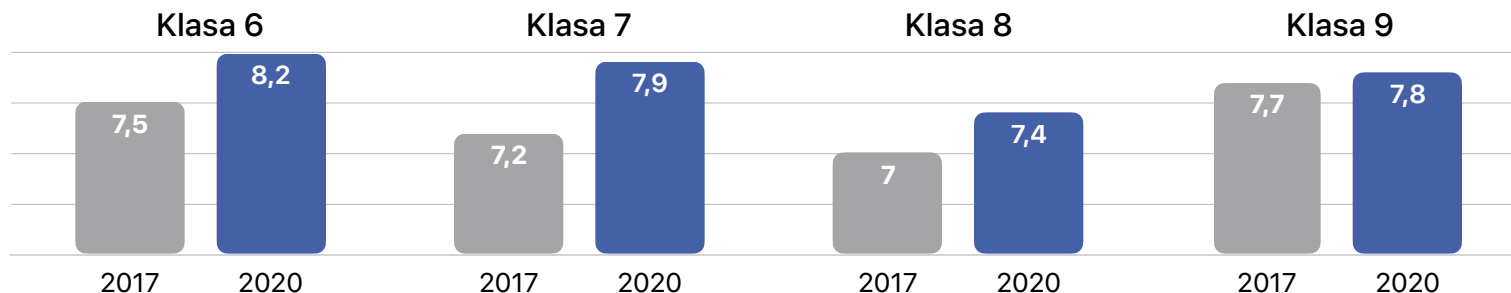
*São Paulo, Brazylia*

Apple Pencil stanowi nieocenione narzędzie dla nauczycieli w tej prywatnej szkole średniej, do której uczęszcza ponad 2600 uczniów. Kadra używa Apple Pencil do poprawiania prac wychowanków, dodawania do nich komentarzy oraz udzielania **informacji zwrotnych**. Ponadto narzędzie to pomaga w tworzeniu filmów, prezentacji i innych materiałów edukacyjnych. Dzięki wsparciu szkolnego zespołu ds. publikacji opracowano 5500 stron cyfrowych książek i ponad 10 000 wideo instruktażowych.

Uczniowie mają do dyspozycji iPada, z pomocą którego komunikują się z rówieśnikami z całego świata i z którymi **współpracują**. Podopieczni realizujący program STEAM wykorzystują aplikacje do projektowania i tworzenia prototypów, żeby wspólnie realizować zadania przydzielane w ramach kształcenia metodą projektową. Uczniowie hiszpańskojęzyczni klas ósmych za pomocą iMovie montują i tworzą filmy prezentujące muzea, a następnie udostępniają te „wirtualne wycieczki” całej szkolnej społeczności. Z kolei uczniowie, których specjalizacja to finanse i ochrona środowiska oraz inwestycje zaangażowane społecznie ćwiczą rozmawianie w języku angielskim i rozumienie ze słuchu, wykorzystując iPada do prowadzenia wideokonferencji z przedstawicielami międzynarodowych organizacji pozarządowych.

Początek cyfrowych inicjatyw miał miejsce w 2014 r. Od tamtej pory mediana ocen uczniów klas 6–9 stale rośnie, dowodząc **sukcesów** osiągniętych nawet w okresach edukacji zdalnej.

Mediana ocen (skala 0–10)



## Colégio E.Péry & Tia Min

*São Paulo, Brazylia*

Ta prywatna szkoła podstawowa i średnia rozpoczęła wdrożenie iPada w roku szkolnym 2019/2020. Od tamtej pory placówka odnotowała wzrost zajęć kreatywnych w klasie o 18 procent, a zajęć nastawionych na współpracę — o 50 procent.

Ponadto placówka wykorzystuje iPada w nauczaniu i promowaniu czytania. Odkąd sięgnięto po urządzenie Apple, liczba książek przeczytanych przez uczniów i nauczycieli wzrosła o 155 procent.

To nie wszystko. W związku z tym, że na iPadzie dostępnych jest coraz więcej cyfrowych zasobów, szkoła Colégio E.Péry & Tia Min ograniczyła ilość drukowanych materiałów o 85 procent.

## Ross Middle School

*El Paso, Teksas, Stany Zjednoczone*

To publiczna szkoła kształcąca na poziomie gimnazjum, do której klas 6–8 uczęszczają zamieszkali w jej rejonie niedosłyszający uczniowie. Spośród nich 75 procent to osoby znajdujące się w niekorzystnej sytuacji ekonomicznej, a jedna czwarta dopiero uczy się języka angielskiego.

Z trendów zaobserwowanych na poziomie całego okręgu szkolnego wynika, że uczniowie znacznie gorzej radzą sobie w egzaminach na poziomie gimnazjum. Nie dotyczy to jednak ósmoklasistów objętych realizowanym w placówce Ross programem Deaf Ed, których osiągnięcia i możliwości edukacyjne w niczym nie ustępują wynikom uczniów uprzywilejowanych. Wykorzystując wbudowane w MacBooka Air ułatwienia dostępu, prowadzący program Deaf Ed odpowiednio go uaktualnił, w efekcie czego w 2021 r. 100 procent niesłyszających podopiecznych szkoły Ross za pierwszym razem zdało egzamin sprawdzający gotowość do podjęcia studiów.

↑ 155%

Wzrost liczby przeczytanych książek

100%

Odsetek uczniów niesłyszących szkoły Ross, którzy w 2021 r. za pierwszym razem zdali egzamin sprawdzający gotowość do podjęcia studiów



## Latin American School

*Monterrey, Nuevo León, Meksyk*

Kształcenie metodą projektową, skuteczne przejście na nauczanie z domu i wdrożenie modelu „odwróconej klasy” — zgodnie z którym uczniowie oglądają nagrane wykłady w domu, aby przyswoić materiał, a następnie zdobytą wiedzę wykorzystują na zajęciach w klasie — to główne sukcesy, które ta prywatna szkoła podstawowa zawdzięcza iPadowi i technologii Apple.

Odkąd szkoła Latin American School zainicjowała w 2012 r. program „iPad dla każdego”, uczniowie zaczęli uczestniczyć w znacznie większej liczbie krajowych i międzynarodowych konkursów matematycznych, fizycznych, projektowych i tych wymagających zdolności twórczych. Niektórzy podopieczni zdobyli w nich złote i srebrne medale. Ponadto w tym samym czasie szkoła odnotowała wzrost liczby uczniów, którym miejscowe prestiżowe szkoły średnie przyznały stypendia — co roku takie wyróżnienie trafia do 20–40 procent uczniów.

# 20–40%

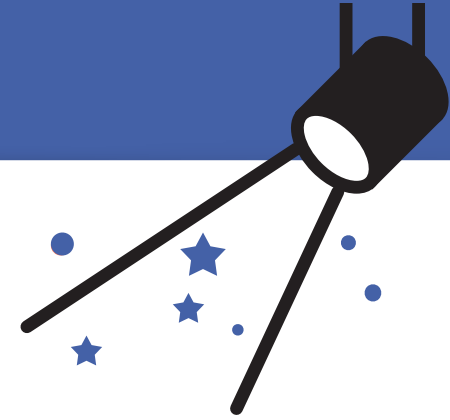
Odsetek uczniów, którym miejscowe prestiżowe szkoły średnie przyznały stypendia

## Singapore American School

*Singapur*

Od 2011 r. podopieczni tej niezależnej placówki, której program nauczania rozciąga się od przedszkola po ostatnie klasy szkoły średniej, otrzymują własne urządzenia Apple. Młodszy uczniowie mają do dyspozycji iPada, a ci na poziomie gimnazjum i szkoły średniej — MacBooka. Podopieczni utrzymują kontakt z całą społecznością i kampusem — jednym z największych na świecie — za pośrednictwem osobistych urządzeń, wolontariatu i setek szkolnych kół zainteresowań.

Uczniowie szkoły podstawowej zdobywają wiedzę z pomocą technologii AR i kodują przy użyciu aplikacji Swift Playgrounds. Licealiści mają do wyboru ponad 40 kursów na poziomie uniwersyteckim. To ponad 20 kursów Advanced Placement i 20 kursów Advanced Topic, które są tworzone przez kadrę placówki Singapore American School we współpracy z nauczycielami uniwersyteckimi.



## Centennial Middle School

*Yuma, Arizona, Stany Zjednoczone*

W tej publicznej szkole dla klasy 7 i 8 nauczyciele wykorzystują technologię Apple, by stosować metodę odwróconej klasy i przygotowywać wykłady na wideo. Uczniowie mogą zapoznawać się z nimi w preferowanym tempie na własnych iPadach, dzięki czemu w czasie lekcji pozostaje więcej czasu na **praktyczne ćwiczenia** i zadania polegające na rozwiązywaniu problemów.

Placówce udaje się **przekonywać** uczniów do odpowiedzialnego korzystania z technologii, dzięki czemu liczba nieregularnych incydentów związanych z technologią zmalała o 83 procent. Ponadto szkoła została uhonorowana przez organizację Common Sense Media tytułem Common Sense School za lata 2020–2022.

Każdy nauczyciel w szkole Centennial posiada tytuł [Apple Teacher](#). Natomiast jeśli chodzi o **osiągnięcia** uczniów, to wykorzystanie urządzeń Apple w ramach metody odwróconej klasy sprawiło, że 100 procent uczniów uczęszcza na zajęcia z algebry na poziomie uniwersyteckim i świetnie sobie na nich radzi.

# 100%

nauczycieli posiada tytuł  
Apple Teacher

# 100%

uczniów uczęszcza na zajęcia  
z algebry na poziomie uniwersyteckim

# Produktywność i wydajność

„Wszystostronność działania i możliwości, jakie produkty Apple zapewniają naszej szkolnej społeczności, sprawiają, że iPad doskonale wspiera realizację naszej wizji nauczania”.

**Lana Menadue**

Coach ds. cyfrowych

Bakewell Primary School

Palmerston, Terytorium Północne, Australia

Rozpoczęcie pracy z ekosystemem Apple przyniosło wielu różnym instytucjom — od przedszkoli po szkoły wyższe — znaczące oszczędności środków. Technologia cyfrowego tuszu, materiały przygotowywane przez nauczycieli i e-booki pozwalają zdecydowanie obniżyć koszty druku i podręczników. Ponadto wspólna platforma do pracy zwiększa wydajność kadry i ogranicza wydatki administracyjne.

## Jakarta Intercultural School

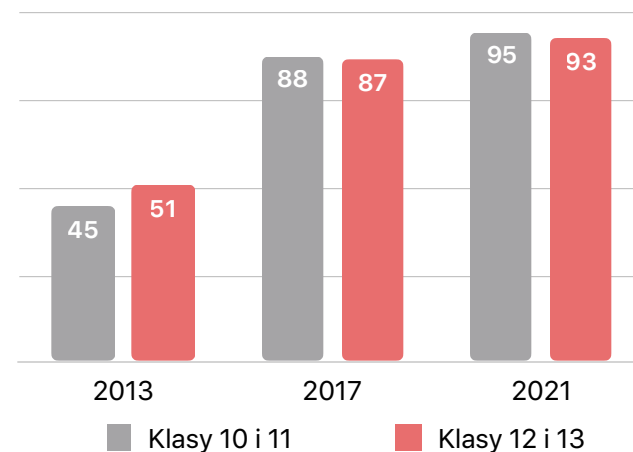
*Dżakarta, Indonezja*

To prywatna placówka koedukacyjna, która obejmuje przedszkole, szkołę podstawową i szkołę średnią. Z przeprowadzonej w niej w 2020 r. ankiety wynika, że 93 procent nauczycieli, uczniów i rodziców „zdecydowanie się zgadza” lub „zgadza się”, że wdrożenie w szkole technologii Apple sprzyja efektywniejszemu nauczaniu i uczeniu się.

Sinta Sirait, dyrektor szkoły ds. finansów, wyjaśnia, w jaki sposób ekosystem Apple wpisuje się w pracę kadry i uczniów: „Nauczyciele zarządzają codziennymi zadaniami z pomocą aplikacji *Klasa* od Apple, uczniowie wyświetlają prezentacje Keynote na Apple TV, a my wszyscy udostępniamy sobie dokumenty i zdjęcia przy użyciu technologii AirDrop. Mówiąc krótko, nie marnujemy czasu na konfigurowanie rozwiązań technicznych, więc możemy całkowicie skupić się na nauce”.

Clint Calzini, dyrektor liceum, tak podsumowuje wdrożenie: „Realizowany przez nas program Apple polegający na przekazaniu urządzenia każdemu uczniowi pozwala naszym podopiecznym koncentrować się na rozwijaniu kreatywności i pasji oraz na wzajemnej pomocy, bez żadnych problemów technicznych”.

Odsetek uczniów zgadzających się ze stwierdzeniem: „iPad pozytywnie wpływa na moje kształcenie”.



## Athénée Royal de Nivelles

*Nivelles, Belgia*

Nauczyciele zatrudnieni w tej publicznej szkole średniej korzystają z oferty rozwiązań Apple Professional Learning — a także iPada i Apple Pencil — w celu unowocześnienia nauczania. Przygotowują liczne e-booki, filmy i inne materiały dydaktyczne niewymagające użycia papieru, pomagając w ten sposób instytucji znacząco ograniczyć wydatki na podręczniki i koszty druku. Dzięki temu, że kadra opracowuje własne cyfrowe materiały edukacyjne, może z łatwością modyfikować, adaptować i personalizować je tak, by prowadzić bardziej otwarte i inkluzywne zajęcia. W okresach nauki zdalnej przygotowane przez nauczycieli materiały ułatwiają uczniom uzyskiwanie dostępu do treści i kontynuowanie nauki, bowiem aż 95 procent kursów jest dostępnych online.

95%

kursów jest  
dostępnych online

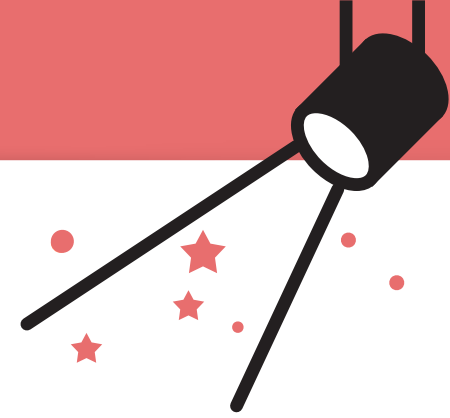
## Maryville University

*St. Louis, Missouri, Stany Zjednoczone*

W 2015 r. w tej prywatnej uczelni wdrożono iPada, a jednocześnie zwiększono nacisk na realizację cyfrowego programu nauczania. Od tamtej pory inicjatywę udało się rozszerzyć tak, że obecnie studenci uczą się także z pomocą rysika Apple Pencil i klawiatury Smart Keyboard.

Po zaimplementowaniu iPada władze uczelni Maryville porównały koszty licencji towarzyszące dwóm różnym aplikacjom przeznaczonym dla szkół wyższych. Personel IT i administratorzy spostrzegli, że koszty licencjonowania są nawet o 99 procent niższe w przypadku aplikacji w wersji na iPada niż koszty tych samych licencji, ale dla komputerów PC.

Ponadto liczba osób ubiegających się o przyjęcie na studia dzienne na uczelnię Maryville znacząco wzrosła, odkąd jej studenci otrzymują iPada do nauki — o 58 procent w latach 2014–2021.



## Malton School

Malton, North Yorkshire, Wielka Brytania

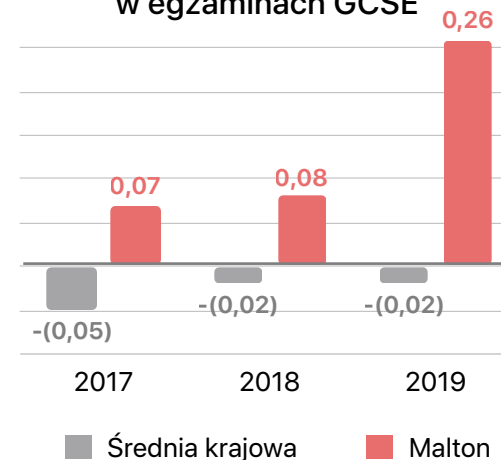
W tej kształcącej uczniów od 11. do 18. roku życia szkole powszechnej 100 procent nauczycieli używa Apple Pencil do dodawania oznaczeń i **informacji zwrotnych** na pracach swoich podopiecznych. Technologia cyfrowego tuszu odmieniła sposób, w jaki placówka udziela informacji zwrotnych, i pozwoliła poszczególnym działom pracować **wydajniej** — co więcej, niektóre z nich całkowicie zrezygnowały z używania papieru. Jak mówi jeden z nauczycieli, „Apple Pencil całkowicie odmienił moje dotychczasowe metody nauczania. Teraz w ogóle nie muszę używać papieru”.

Ponadto nauczyciele wykorzystują ćwiczenia dostępne w dodatkowych zasobach, takich jak programy **Każdy może tworzyć** i **Każdy może kodować**, które pomagają **angażować** uczniów. Jak wyjaśnia nauczyciel Damien Ferrari, „Korzyści z wdrożenia rozwiązań Apple w środowisku szkolnym i dydaktycznym placówki Malton School były niewątpliwe. Dlatego niezwłocznie postanowiłem wykorzystać oferowane przez iPada możliwości w zakresie ułatwień dostępu i równości w edukacji oraz programy **Każdy może tworzyć** i **Każdy może kodować**, które pozwalają wyrażać się twórczo oraz umożliwiają naukę w sposób dopasowany do różnych potrzeb i indywidualnych stylów uczenia się”. W latach 2020–2021 nauczyciele poprowadzili 3860 godzin lekcyjnych z wykorzystaniem ćwiczeń z programu **Każdy może tworzyć**.

Wyniki uczniów mówią same za siebie. Z przeprowadzonego w 2021 r. badania wynika, że 97 procent uczniów przypisuje swoje **osiągnięcia** szkolne iPadowi. Z kolei rezultaty egzaminów GCSE i egzaminów końcowych pokazują, że od czasu wprowadzenia w placówce programu „iPad dla każdego” uczniowie poczynili znaczne postępy.

„Apple Pencil całkowicie odmienił moje dotychczasowe metody nauczania. Teraz w ogóle nie muszę używać papieru”.

Lepsze wyniki uczniów w egzaminach GCSE



## The de Ferrers Academy

*Burton upon Trent, Staffordshire, Wielka Brytania*

Placówka prowadzi trzy kampusy i zajmuje się kształceniem uczniów klas 7–13. W czasie 10 lat pracy z technologią Apple administracja szkoły odnotowała wzrost efektywności wykorzystania zasobów oraz oszczędności liczące ponad 1 milion funtów, które zawdzięcza rezygnacji z tradycyjnych, stacjonarnych technologii na rzecz wdrożenia bardziej mobilnego, bowiem opartego na iPadzie.

Obecnie iPada używa się podczas 95 procent zajęć. Z danych pozyskanych w ramach wieloletnich badań prowadzonych w tej placówce wynika, że zdaniem coraz większej liczby uczniów iPad pozytywnie wpływa na ich kształcenie.

**1 MLN GBP**

oszczędności na materiałach  
od czasu wdrożenia iPada

## Kolbe Catholic College

*Rockingham, Australia Zachodnia, Australia*

Administratorzy tej placówki — prowadzącej klasy 7–12 — zauważyli, że odkąd kadra nauczycielska zaczęła korzystać z iPada zamiast z laptopów, lekcje i prezentacje przebiegają sprawniej. Jody Rubery, dyrektor szkoły ds. rozwoju zawodowego i edukacji, stwierdza, że „dzięki zapewnieniu nauczycielom tego samego urządzenia, z którego korzystają uczniowie na poziomie gimnazjum, mogą oni projektować lepsze doświadczenia edukacyjne dla swoich wychowanków i odkrywać więcej sposobów demonstrowania przez uczniów zdobytej wiedzy z pomocą iPada”.

Rubery dodaje: „Znaczenie iPada wzrosło w 2020 r. po tym, jak uczniom klasy 7 zaczęliśmy wręczać iPada Pro. Możliwość korzystania z klawiatury i Apple Pencil to duży przełom. [Ponadto] wraz z rosnącym dzięki iPadowi potencjałem uczniów zauważyliśmy, że nasi podopieczni w naturalny sposób wykorzystują zdobyte umiejętności w różnych obszarach kształcenia, pokazując tym samym, czego się nauczyli”.

**„Wraz z rosnącym dzięki iPadowi potencjałem uczniów zauważyliśmy, że nasi podopieczni w naturalny sposób wykorzystują zdobyte umiejętności w różnych obszarach kształcenia, pokazując tym samym, czego się nauczyli”.**



## Mount Sinai College

*Sydney, Nowa Południowa Walia, Australia*

Kadra tej szkoły podstawowej wdrożyła aplikację Zadane, odmieniła dotychczasowy sposób prowadzenia zajęć dzięki filmom tworzonym przy użyciu iPada i aplikacji Apple, a także korzysta z cyfrowych oznaczeń dokonywanych za pomocą Apple Pencil i iPada w celu usprawnienia pracy. Jak mówi jeden z nauczycieli: „Dzięki możliwości zastosowania metody odwróconej klasy za sprawą filmów instruktażowych oraz udzielania podopiecznym informacji zwrotnych bez ich rozpraszenia jestem w stanie dotrzeć do większego grona uczniów”.

## Prescot Primary and Nursery School

*Liverpool, Wielka Brytania*

Spośród społeczności uczniów placówki Prescot 15 procent osób zmagają się z niepełnosprawnościami, a 30 procent kwalifikuje się do przyznania pomocy z funduszu Pupil Premium — brytyjskiego programu rządowego zapewniającego szkołom i mniej uprzywilejowanym uczniom środki umożliwiające wyrównanie szans edukacyjnych. Wicedyrektor Lisa Seddon stwierdza, że wbudowane w iPada funkcje pomocnicze „pozwalają te dzieci całkowicie objąć programem nauczania. Ponadto iPad sprawia, że chętniej kierują własną nauką i zdobywają wiedzę we własnym tempie. . . Każde dziecko ma poczucie pełnego uczestnictwa w życiu szkolnym. Bez iPada nie byłoby to możliwe”.

Seddon podkreśla, że iPad pomaga rozwijać umiejętności czytania i pisania wśród uczniów bez względu na to, gdzie się odbywa się nauka: „Zauważyliśmy, że dostęp do cyfrowych książek zwiększa poziom czytelnictwa w naszej szkole. Ponadto pomagają uczniom, którzy jeszcze nie opanowali umiejętności czytania. . . Każdego dnia uczniowie zabierają do domów na swoich iPadach ponad 6000 książek. Wcześniej byłoby to niemożliwe. Podejście do czytania w naszej placówce uległo głębokiemu przeobrażeniu”.

Dzięki e-bookom i ułatwieniom dostępu oferowanym przez iPada wychowankowie szkoły Prescot przeczytali w latach 2020–2021 niemal 16 000 książek. W tym okresie uczniowie na wszystkich szczeblach nauczania przekroczyli krajowe średnie dotyczące przewidywanego poziomu czytelnictwa.

Uczniowie przeczytali blisko

**16 000**

książek na iPadzie w latach 2020–2021

## Delaware State University

*Dover, Delaware, Stany Zjednoczone*

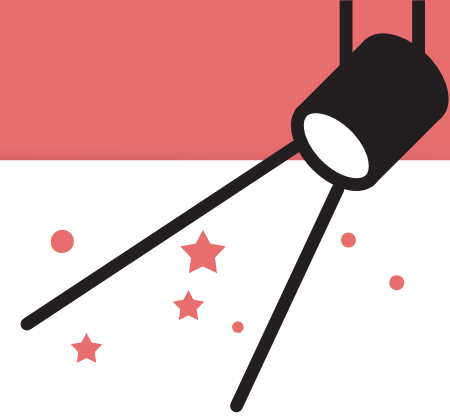
Delaware State University (DSU) liczy ponad 5050 studentów, spośród których ponad 4300 to studenci pierwszego stopnia, 44 procent kwalifikuje się do programu rządowego Pell Grant, 99 procent otrzymuje jakiegoś rodzaju pomoc finansową, a 51 procent ma rodziców, którzy nigdy nie studiowali. Ponadto wielu studentów to uczestnicy inicjatywy Dreamers ukierunkowanej na wyrównywanie szans w edukacji.

Poszczególne wydziały DSU wykorzystują urządzenia Apple na wiele **różnych** sposobów. Już w pierwszym tygodniu zajęć z informatyki studenci pierwszego roku z pomocą MacBooka programują roboty. Osoby studiujące nauki ekonomiczne przy użyciu iPada mogą poruszać się po wirtualnym parkiecie giełdowym uczelni. Wydział pielęgniarstwa pozwala studentom uczyć się anatomii i przygotowywać do krajowych egzaminów na iPadzie. Jeśli chodzi o nauki biologiczne, to 90 procent książek i materiałów jest dostępnych w postaci e-booków i otwartych zasobów edukacyjnych, dzięki czemu studenci wydają mniej na podręczniki. Z kolei współużytkowana platforma umożliwiła studentom i nauczycielom **obronę** wszystkich prac dyplomowych przeprowadzanych w formie elektronicznej w okresach nauczania zdalnego.

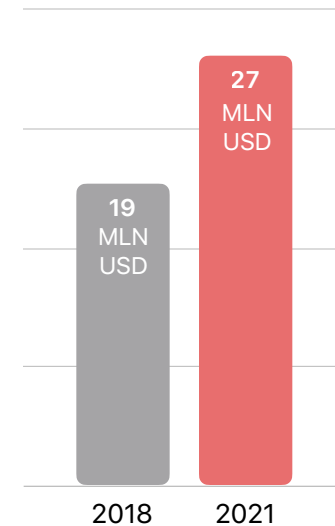
Dzięki nowoczesnej metodyce nauczania — wyróżniającej się wysoką jakością i niskimi kosztami — uniwersytet DSU wyposaża wszystkich studentów w umiejętności i wiedzę niezbędne do **osiągnięcia** sukcesu, gdy już rozpoczną oni karierę zawodową. Uczelnia kształci więcej przyszłych nauczycieli, pielęgniarek, pracowników socjalnych i księgowych pochodzących z mniejszości etnicznych niż jakakolwiek inna placówka w stanie Delaware. Ponadto przygotowuje najwięcej należących do mniejszości etnicznych pilotów zawodowych w całym kraju.

Odkąd na jesieni 2018 r. uniwersytet DSU zainicjował program „urządzenie dla każdego”, wskaźnik kontynuowania nauki po pierwszym roku wzrósł o 6 procent. W 2021 r. wskaźnik ten wynosi 80 procent — to o ponad 10 punktów procentowych więcej niż ogólna średnia wszystkich instytucji HBCU.

Ponadto placówka finansuje powszechny dostęp do wspólnych platform technologicznych, co w znacznej mierze usprawnia prowadzenie badań naukowych i zwiększa ich **produktywność**. W 2021 r. ich roczna wartość wzrosła do 27 milionów USD (z 19 milionów USD w 2018 r.).



### Efektywność badań naukowych





Zamieszczone dane pochodzą od samych instytucji. Firma Apple nie była zaangażowana w ich zbieranie i analizowanie. Nie dysponuje też wiedzą na temat zastosowanych metodologii. Niniejszy dokument jest prezentacją efektów lub trendów zaobserwowanych przez instytucje korzystające z produktów Apple, a także wyników badań świadczących o pozytywnym wpływie iPada i Maca na nauczanie w klasie.

© 2022 Apple Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone. Apple, logo Apple, AirDrop, AirPlay, Apple Pencil, Apple TV, GarageBand, iMac, iMovie, iPad, iPadOS, iPad Pro, Keynote, Mac, MacBook, MacBook Air, Pages i Swift Playgrounds są znakami towarowymi Apple Inc. zastrzeżonymi w USA i w innych krajach. Smart Keyboard jest znakiem towarowym Apple Inc. Everyone Can Code i Everyone Can Create są znakami usług Apple Inc. zastrzeżonymi w USA i w innych krajach. Pozostałe nazwy produktów i spółek wymienione w niniejszym dokumencie mogą być znakami towarowymi odpowiednich właścicieli. Czerwiec 2022 r.