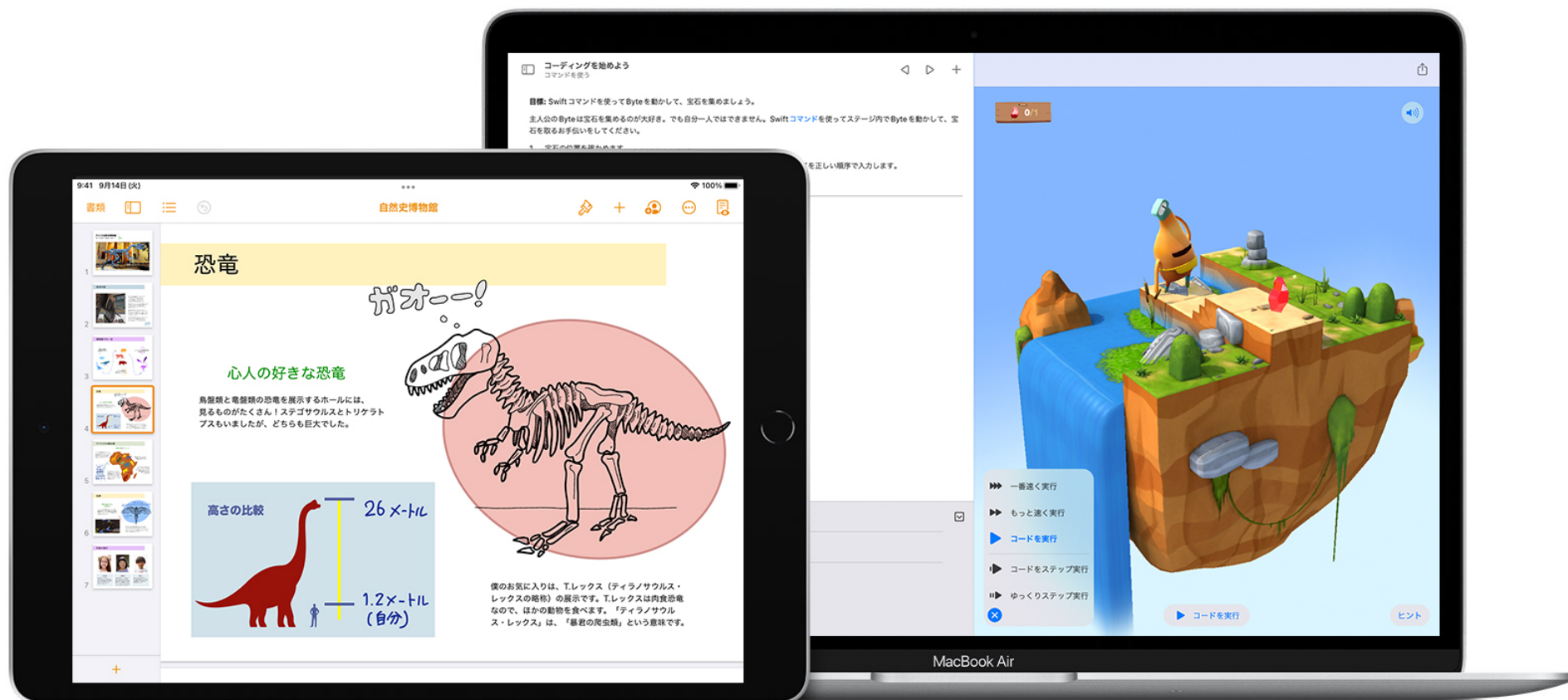


教育のための iPadとMac その成果



2022年11月



世界中の学校で、iPadとMacを使った革新的な授業やアクティビティが行われており、生徒はどこにいても学ぶことができます。

教師のみなさんは、テクノロジーを授業に取り入れることで、生徒たちが主体性を持ち、協力し合いながら学べるようにしています。この文書では、幼稚園から高校および高等教育機関が、教室の内外でApple製のデバイスを利用する中で目にした様々な成功事例をご紹介します。

この文書では、Apple製品を使用している教育機関で見られた成果や傾向をご紹介します。この文書に記載されているデータは、各教育機関によって自己申告されたものです。Appleはデータの収集や分析に関与しておらず、収集や分析の方法についても一切関知していません。

意欲と関心のストーリーでは、Appleのテクノロジーを使用している学校で、自宅学習、ハイブリッド学習、非同期型学習へのスムーズな移行がどのように成し遂げられたか、また、学校のテクノロジーへの取り組みによって、新たな入学者を獲得し続けることのできる、独創的ですがすべての人に開かれた学習環境がどのように育まれてきたかに焦点を当てます。

共同作業とフィードバックのストーリーでは、モバイル化やペーパーレス化が進む中、オンライン授業やビデオチャット、Apple Pencilのようなアクセサリによって、一人ひとりに合わせた有意義なコミュニケーションやフィードバックがどのように実現しているかをご紹介します。

学力到達度のストーリーでは、学力評価の結果について説明し、実社会への応用を含む生徒たちのプロジェクトをご紹介します。

生産性と効率のストーリーでは、教育機関の効率化や節約を実現する上でAppleのテクノロジーがどのように役立っているかをご説明します。

また、全編にわたり、いくつかの学校に**スポットライト**を当てて、上記のテーマ別カテゴリのうち複数の項目で成果を上げたストーリーを取り上げています。

意欲と関心

「Apple製品を利用するとプロレベルのプロジェクトを制作できるので、生徒たちに自分の学習に主体的に取り組む自信と意欲が生まれます。それが活力ある文化を生み出しているのです」

Dana Karczewski

メドウ・リッジ・スクール 校長
イリノイ州オーランド・パーク(米国)

ウォール・ストリート・ジャーナル紙が発表した調査結果(英語)によると、2020学年度、米国では生徒の出席率が低下した学区が75パーセントにのぼり、毎月1.5パーセントずつ低下していたことが明らかになりました。2020年のユニセフ(UNICEF)のレポート(英語)では、学習で遅れを取るリスクを抱えている子どもの数は10億人にのぼると推定され、放送やデジタルメディアを通じて学習を継続できるよう各国が政策を講じれば、世界中の就学前から高校までの生徒のうち最大69パーセントがその恩恵を受けられる可能性がある」と述べています。自宅学習への移行という課題に直面した時、教師や生徒たちが指導や学習を続けるのに役立ったのは、テクノロジーの利用でした。

オールド・リバー・スクール

カリフォルニア州ダウニー(米国)

4年生と5年生が学ぶこの公立校では、生徒の76パーセントが給食費無料または減額の対象者であり、19.1パーセントが英語を母語としていません。

iPadとMacBookを利用することで、生徒も教職員もスムーズに自宅学習に移行することができ、自宅学習期間の出席率は95パーセントを記録しました。

95%

自宅学習の出席率

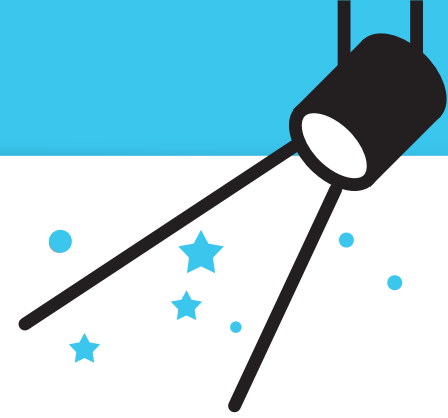
IELEVスクール

イスタンブール(トルコ)

幼稚園から高校までを擁するこの私立校では、2016年に1人1台のiPadプログラムを開始しました。4年生以上の生徒はiPadを、高校生はMacBook Airを使用しています。IELEVには、共同作業のためのテクノロジーを確実に取り入れるというビジョンがあるため、学校が自宅学習に移行した時、生徒と教師はすでにデバイスやプラットフォームに慣れており、97パーセントの生徒が出席を続けることができました。

97%

自宅学習の出席率



M.S.442キャロル・ガーデンズ・スクール・ フォー・イノベーション

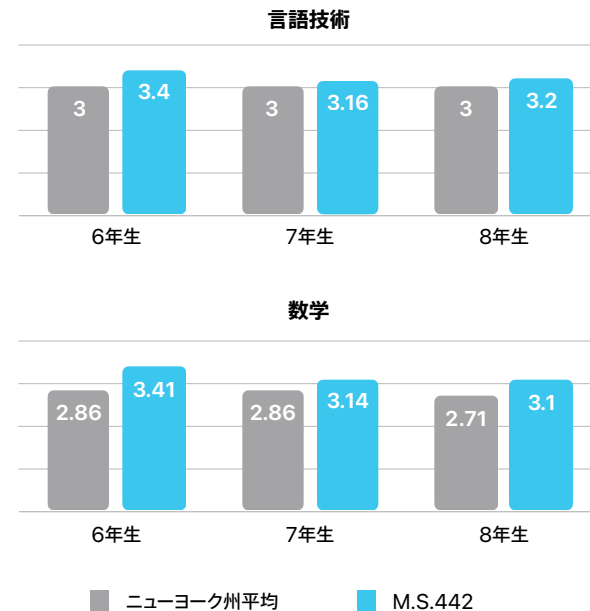
ニューヨーク州ブルックリン(米国)

この公立中学校では、2016年から生徒と教師の全員に1人1台のiPadプログラムを導入しており、現在はMacBookとApple Pencilも利用できるようになっています。テクノロジーがカリキュラムに組み込まれており、一人ひとりに合った指導方法を提供できるよう、生徒たちには個別の時間割で非同期型学習やブレンド型学習をする機会が与えられています。同校のビジョンの一つは、テクノロジーの有効活用を通じて生徒の主体性と意欲を育むことであり、生徒たちは自分が学んだことや関心のあることを、KeynoteやPages、iMovie、プログラミング用アプリケーションを使って発表しています。

同校では生徒たちがいつでもつながりを保てるよう努めており、その結果、2020～2021学年度には、ブレンド型学習や自宅学習の生徒たちの出席率が96パーセントを記録しました。

また、同じ学年度に、8年生(中学2年生に相当)の生徒全員がニューヨーク州の標準テストであるリージェント試験で高校レベルの代数1を受験し、合格を達成しました。さらに、数学と言語技術では、全学年で生徒の得点が州の平均点を上回りました。

全米共通学力試験：M.S.442の得点と
ニューヨーク州の平均点との比較

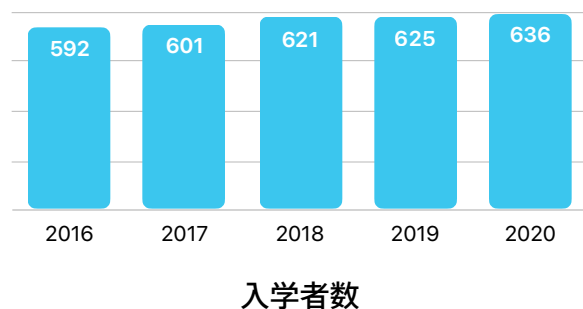


2021年7月に**米国教育統計センターが公表したデータ** (英語)によると、2020～2021学年度に、米国の公立校の入学者数は3パーセント減少しました。そうした中、革新的な学習環境や効果的なテクノロジーの導入によって新入生を獲得し続けている学校もあります。

インターナショナル・アメリカン・スクール・オブ・カンクン

カンクン(メキシコ)

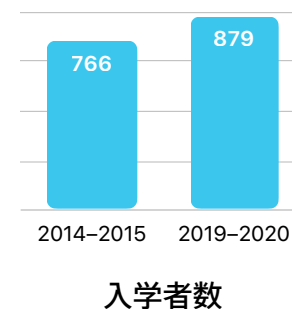
幼稚園から高校までを擁するこの私立校では、2016年にAppleのテクノロジーを導入して以来、毎年入学者数が増加しています。同校によると、パンデミックの間も途切れることなく指導と学習を続けることができた学校は、カンクンでも同校を含めてほんの数校しかなかったということです。入学者増加の傾向も続いています。小中学校の生徒はiPadを使用し、高校の生徒には一人ひとりにMacBookが割り当てられています。



ルイス小学校

カリフォルニア州ダウニー(米国)

幼稚園から5年生までの生徒が通うこの公立小学校では、[Swift Playgrounds](#) アプリケーションを使ってプログラミングができるイノベーションとデザインのラボや、GarageBand、iMovie、Clipsを使った作業ができる専用のスタジオが構内に設けられています。ルイス小学校では、2014年から2020年の間に入学者数が15パーセント増加し、新入生の4分の1近くは近隣の学校や学区から来ています。学校管理職によると、同校ではテクノロジーにより、多様なニーズを持つ生徒たちに学習環境や機会を与える取り組みを行っており、それがこうした傾向につながったということです。



ミッドランド大学

ネブラスカ州フリーモント(米国)

リベラルアーツ教育に焦点をあてた私立大学である同校では、2018年、指導と学習のため、学生と専任教員にiPadとApple Pencilを支給しました。各学部では様々な形でiPadを授業に取り入れています。看護学部では、iPadをVRのヘッドセットと組み合わせて使用し、体験的な学習の機会を用意しています。このプロジェクトを受けて、教員の1人が米国看護系大学協議会(American Association of Colleges of Nursing)主催の2020年のカンファレンスに招かれ、同学部のカリキュラムについてプレゼンテーションを行いました。

1人1台の取り組みを開始してから3年で、ミッドランド大学の入学者数は毎年記録的に増加しており、1年生の在籍継続率も8パーセント上昇しました。

また、2020年の卒業生の91パーセントが、卒業後半年以内に就職または大学院に進学しました。

サクレクール中学校

アルワン(フランス)

この私立中学校のカリキュラムでは、iPadの拡張現実(AR)を使うことで、自然科学の学習を充実させ、設計や工学のコースでは、技術に関連する物や機能を生徒たちが視覚的に理解できるようにしています。同校では近隣の博物館と提携して、生徒がiPadを使って博物館に関するインタラクティブなコンテンツを作成し、それを360°ビデオで表示するというプロジェクトに取り組んでいます。また、障がいを持つ生徒の数がこの9年間で3倍に増えたため、同校の教師はiPadのアクセシビリティ機能を授業に取り入れ、その支援に役立てています。

調査によると、この学校での革新的な授業の結果、91パーセントの保護者が、iPadを取り入れたことで自宅学習期間に学習の継続が可能になったと考えており、96パーセントの教師がiPadは指導に不可欠なツールであると報告しています。

↑8%

1年生の在籍継続率の上昇率

91%

2020年の卒業生のうち、卒業後半年以内に就職または大学院に進学した割合

96%

iPadは指導に不可欠なツールであると報告している教師の割合



共同作業と フィードバック

「デジタルデバイドが起きないようにすることが、
学校における私たちの務めです。誰でも学ぶ権利を
持っているのですから」

Kerry Lilico

スティーブソン・メモリアル小学校 校長
ウォールSEND(英国)

テクノロジーを通じて常につながりを保てる機会を提供することは、公平ですべての人に開かれた教育を維持するために学校ができる努力の一つです。教師のみなさんは文書の共同制作機能を使って一人ひとりに合わせた指導を行い、Appleのクリエイティブなアプリケーションを使って授業やアクティビティをデザインし、Apple Pencilなどのアクセサリを使って一人ひとりに合わせたフィードバックをデジタル形式で行っています。生徒たちはオンライン授業やビデオチャットを通じて、お互いにつながったり、コミュニティとのつながりを広げたりしています。学校のウェブサイトや、Seesaw、Showbieなどのプラットフォーム上では、生徒たちは自分のクリエイティブな作品を友だちや先生、家族と共有しています。また、教室ではAirPlayを使えば誰もが自分の画面を共有できるので、クラス全体ですぐに共同作業ができます。

青園小学校

ソウル(韓国)

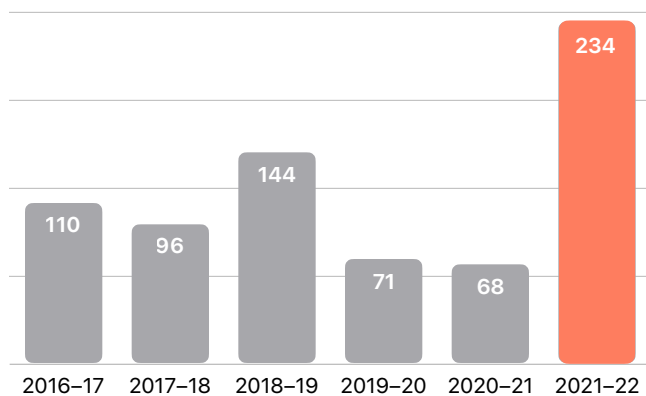
iPad導入の取り組みを開始して以来、青園小学校の生徒たちは自己主導型の授業にどんどん積極的になり、共同制作のプロジェクトでも創造性を発揮するようになっていきます。また、生徒たちは同校で実施しているSTEM学習キャンプで、Apple製デバイスを使用して、ソウル大学校やハーバード大学教育学大学院の学生たちとつながります。学校管理職やIT担当者によると、[Apple School Manager](#)とモバイルデバイス管理(MDM)を導入して以来、教師による生徒のアカウント管理や、アプリケーションの一括での購入とインストール、iPadのリモート管理がさらに便利になったとのこと。また、教師も[スクールワーク](#)アプリケーションのおかげで生徒の課題を集めたり成績をつけたりするのが簡単になったと話しています。

ハイランズ・インターナショナル・スクール

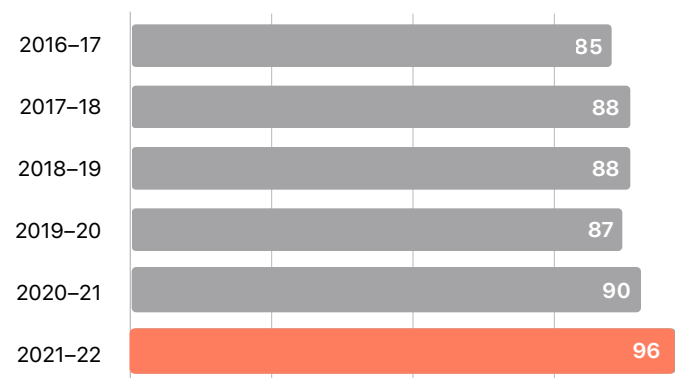
メキシコシティ(メキシコ)

幼稚園から高校までを擁する国際的なカトリック系私立校である同校では、2014年に1人1台プログラムを開始しました。同校では、様々なゲストを呼んで、地域の問題について話し合うポッドキャストを制作しています。2020年に同校が実施した調査で、教師の98パーセントが、毎日の授業でiPadが役立っていると考えていることがわかりました。また、自宅学習という難題を抱えていたにも関わらず、同校は在籍継続率96パーセントを記録しており、2020年以來300人の新入生が入学しました。

新入生の数



在籍継続率



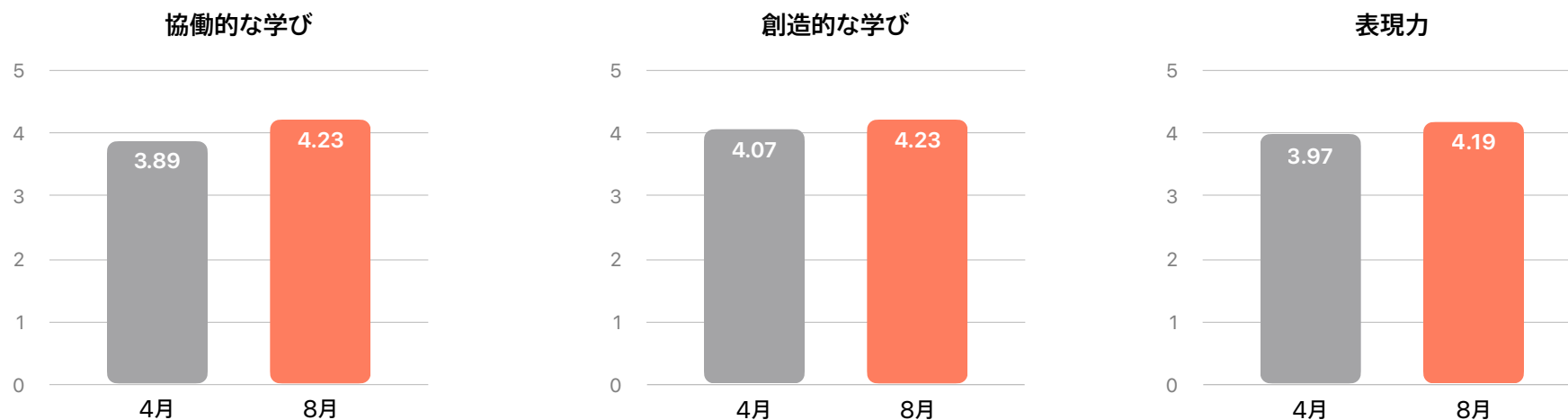
聖徳学園中学・高等学校

東京都(日本)

この私立校では、生徒たちにグローバル社会の一員として物事を考えるよう促しています。生徒たちは英語を実践的に学ぶため、ニュージーランドやカナダに研修旅行に行きます。そこで、異なる文化を体験し、世界の中で自分が置かれている立場について考え、視野を広げるための、有意義な機会を得るのです。一人ひとりにiPadとApple Pencil、MacBookが与えられているため、生徒たちは学習に積極的に取り組み、世界とつながることができます。

同校のSTEAM教育では、教科横断的な課題解決と創造的な成果物を重視しています。2021年6月にはShotoku Tech Academyを開催し、Swift Playgroundsやアプリケーション開発についての講座やワークショップを実施しました。

2021年に同校が実施した調査では、テクノロジーの利用を含めた同校の理念の成果として、1年間で協働的な学びや創造的な学びが実現できたこと、生徒たちの表現力が向上したことが明らかになりました。



2021年に実施したアンケート調査(5段階で当てはまるものを選択)の回答にもとづいています。

ウエスト・フェリス・インターミディエイト& セカンダリ・スクール

オンタリオ州ノースベイ(カナダ)

7年生から12年生までが通うこの公立校では、STEAM学習に取り組む各生徒が、iPad、MacBook、iMacの3種類のデバイスを使っています。

同校では、生徒の中のリーダーが授業のアシスタントを務めたり、クラスメートに助言するメンターになったりする、iCoachクラスを設けました。生徒たちは教師と**共同作業**を行い、iMovieやKeynoteなどのAppleのアプリケーションを使って授業の準備や実施を手伝います。また、奉仕活動の一環として、iCoachの生徒たちが近隣の学校に通う年下の生徒たちにAppleのテクノロジーの使い方を教えるワークショップを開いています。

iPadやMacは、**関心**を持って集中して学ぶための信頼できるプラットフォームを提供します。それは生徒や教師が自宅にいる場合でも変わりません。理科とSTEAM教育を担当する教師のBryan Brouse氏は、「Apple製品を使うと、非常にシームレスに学びを進めることができます。成果物のクオリティが高く、生徒たちはもっとやってもいいですか、と聞いてきます。以前にはなかったことです」と話しています。

Appleのテクノロジーに支えられて生徒が**達成**した成果の一例を挙げると、同校でSTEAM学習に取り組む生徒は、地域の学力テストや、9年生、10年生を対象とした州の標準テストで、他校の生徒よりも良い成績を収めています。



「Apple製品を使うと、非常にシームレスに学びを進めることができます。成果物のクオリティが高く、生徒たちはもっとやってもいいですか、と聞いてきます。以前にはなかったことです」

Bryan Brouse

ウエスト・フェリス・インターミディエイト&
セカンダリ・スクール

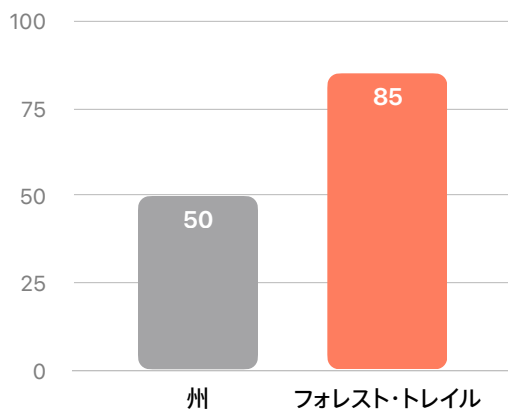
フォレスト・トレイル小学校

テキサス州オースティン (米国)

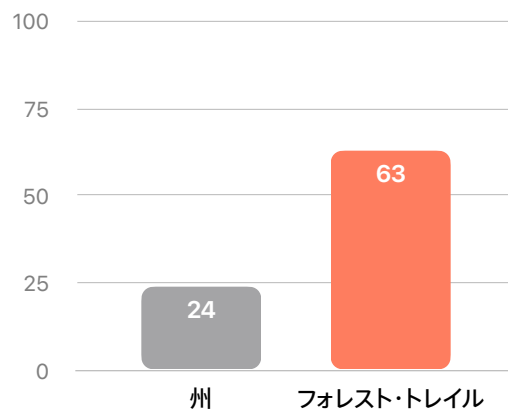
幼稚園から5年生までが通うこの公立小学校では、生徒たちに1人1台のiPadプログラムを実施しています。教師はiPadとApple Pencil、MacBookを使用し、教室にはApple TVが備え付けられています。同校で低学年を教える教師は、書き方の授業の際にApple PencilとAirPlayを使って指導をしたり手本を示したりすることで、クラス全体がリアルタイムで一緒に学習できるようにしています。

最近行われた州共通テストで、フォレスト・トレイル小学校の生徒たちは全教科で他校の生徒たちを上回る成績を収めました。

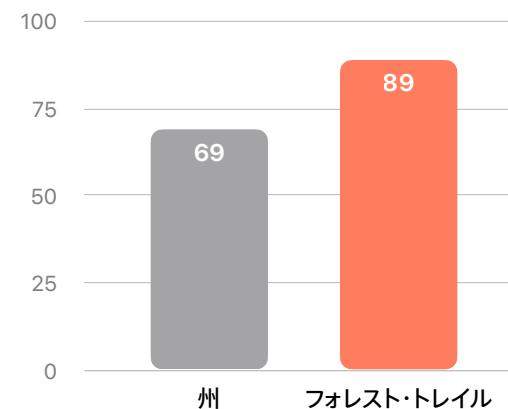
STAAR(テキサス州統一テスト)で
「Meets Grade」(4段階で上から
2番目)以上の生徒の割合



STAAR(テキサス州統一テスト)で
「Masters Grade」(4段階で最高)
の生徒の割合(受験した全学年)



成績向上スコア
言語技術/読解、数学
(受験した全学年)



イースト・ヒルズ女子技術高校

ニューサウスウェールズ州パナニア(オーストラリア)

この高校では、生徒と教師の全員がiPadとApple Pencilを使用しています。10年生から12年生までの生徒には、自分用のMacBookが割り当てられます。

英語の教師で副校長のZeinab Hammoud氏は、生徒の作文や課題の採点をする時、「iPadとApple Pencilを使えば、すぐにフィードバックを行えるので、(生徒にとっても)情報がタイムリーに伝わり効果的です」と話しています。

長年にわたる1人1台の取り組みと、共通のプラットフォームとしてのAppleのテクノロジーがあったことで、2020年には教師も生徒も難なく自宅学習に移行する用意ができており、授業などがオンラインで行われている間、各自のデバイスを使用してつながり続けることができました。また、教職員からは、生徒が自分のデバイスに慣れているため、州や国の共通テストでの試験監督の仕事を簡素化できたとの報告もありました。

ウェスタン小学校

ノースヨークシャー州ハロゲイト(英国)

幼稚園から6年生までが通うこの学校では、AirPlayが教室での協働学習や評価のためのツールとして使われています。ある教師は「教室でAirPlayを使うということは、子どもたちが書いたものをすぐに共有でき、助け合いながら文章力を磨けるということです」と話しています。

教師は授業のデザインや実施にiPadを効果的に取り入れています。最近行われた学内の調査では、調査対象の教師全員が、iPadによって仕事の負担が減ったと答えています。

また、保護者も生徒一人ひとりにデバイスを持たせることの利点を認識しています。同じ調査で、保護者の95パーセントが、iPadによって生徒の意欲が高まったと考えていることがわかりました。ある保護者は「iPadのおかげで、子どもたちはこれまでとは比較にならないくらいたくさんの教材にアクセスできるようになり、いつも夢中でやる気を持って取り組んでいます」と述べています。

「教室でAirPlayを使う
ということは、子ども
たちが書いたものをすぐ
に共有でき、助け合い
ながら文章力を磨ける
ということです」

ジェスモンド・ガーデンズ小学校

ハートルプール(英国)

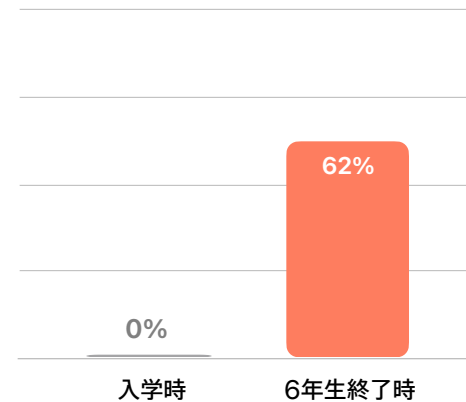
この公立小学校では、2014年からすべての生徒が自分専用のiPadを使っています。校長のPhil Pritchard氏は「教職員や生徒による、Appleのテクノロジーを利用した独創的で革新的な指導や学習のアプローチから、子どもたちが最高の学習者になれる、刺激的でワクワクするようなカリキュラムが生まれています」と話しています。

教師はボイスメモなどのiPadの機能やApple Pencilなどのアクセサリを使って、生徒の成果物に対して一人ひとりに合わせたデジタル形式のフィードバックを行っています。ある教師は、「ボイスメモを使い、Apple Pencilも使うことで、一人ひとりに合わせたフィードバックができます。生徒たちは私の声を聞き、それを繰り返し再生することで理解を深めます。その結果、私が書き込んだ評価やコメントもさらに効果的に伝わるようになり、生徒たちの学習体験も向上します」と話しています。

同校は国内でも下位10パーセントに入るほど、行政の支援が不十分な地域にありますが、学校関係者は生徒たちの達成度が向上した要因として、その革新的なキャンパス、専任の教師、そして長年にわたるテクノロジーの統合を挙げています。入学時点では生徒全員が、読解、作文、算数など、すべての教科で目標水準に届いていませんが、6年生の終わりまでには62パーセントの生徒が目標水準に到達します。



全教科で目標の水準に達した
生徒の割合



学力到達度

「学生たちが実際に社会に出る前から、それに備えて
経験を積ませています。それができるのもAppleの
おかげです」

Pam Harris Hackett

サザンメソジスト大学メドウズ・スクール・オブ・アーツ 教師
テキサス州ダラス(米国)

ラーマス学校

サンタ・マリア・ダ・フェイラ (ポルトガル)

幼稚園から12年生までが通うこの私立校では、2017年にApple製のデバイスを導入してから生徒たちの学習意欲に向上が見られるようになりました。生徒の70パーセントがiPadを使うと創作文のプロジェクに意欲が沸くと答えており、89パーセントが自分の学習プロセス全体で喜びや満足感が高まると答えています。ラーマス学校では、生徒たちの熱意が高まるとともに学びも深まっており、全国共通テストでは全国平均より20パーセントも高い成績を収めています。

ヘイウッド・アーリー・カレッジ

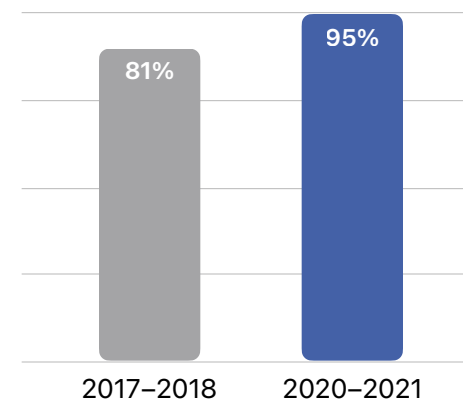
ノースカロライナ州クライド (米国)

この公立高校では、1人1台のiPadプログラムを導入してからACT (大学進学のための共通テスト) の総合スコアがアップしました。それと同時に卒業率も向上し、2017~2018学年度の81パーセントから、2020~2021学年度には95パーセントまで上がりました。

20%

共通テストの成績の
全国平均との差

卒業率



フェアモント小学校

カリフォルニア州サンガー(米国)

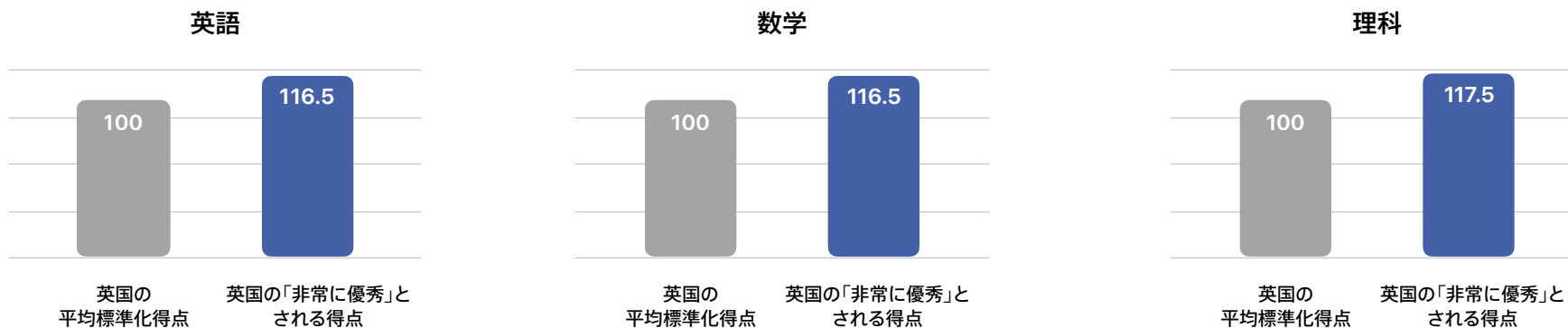
フェアモント小学校のあるフレズノ郡のセントラルバレーは大部分が農業地域で、学校のカリキュラムにも農業に関連したSTEMプログラムが組み込まれています。作物の成長を記録、分析、追跡するため、農場に持っていくのに適した丈夫なモバイルデバイスとして、iPadを授業に取り入れています。

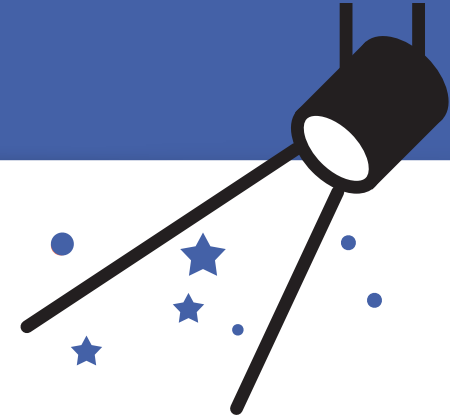
幼稚園から8年生までが通うこの学校の生徒たちは、iPadを利用して共同作業や研究を行い、Student Spaceflight Experiments Program(学生宇宙飛行実験プログラム)に参加しました。そして、85の競合チームを抑えて優勝を勝ち取ったのです。その結果、生徒たちのプロジェクトは2018年に国際宇宙ステーションに向けて打ち上げられました。

レプトン・アル・バーシャ

ドバイ(アラブ首長国連邦)

レプトン・アル・バーシャでは、生徒は1人1台のiPad、教師はiPadとMacBookを使用しており、教室にはApple TVが備え付けられています。9年生までの生徒が通うこの私立校では、2015年にApple製デバイスを導入して以来、平均以上の成績を挙げる生徒の割合が着実に増えています。2020年には、生徒の90パーセントがすべての教科で平均以上の成績を収めました。英国の平均標準化得点の100点と比較した場合、115点を超えると「非常に優秀」とされますが、同校の生徒の平均は英語が116.5点、数学が116.8点、理科が117.5点でした。





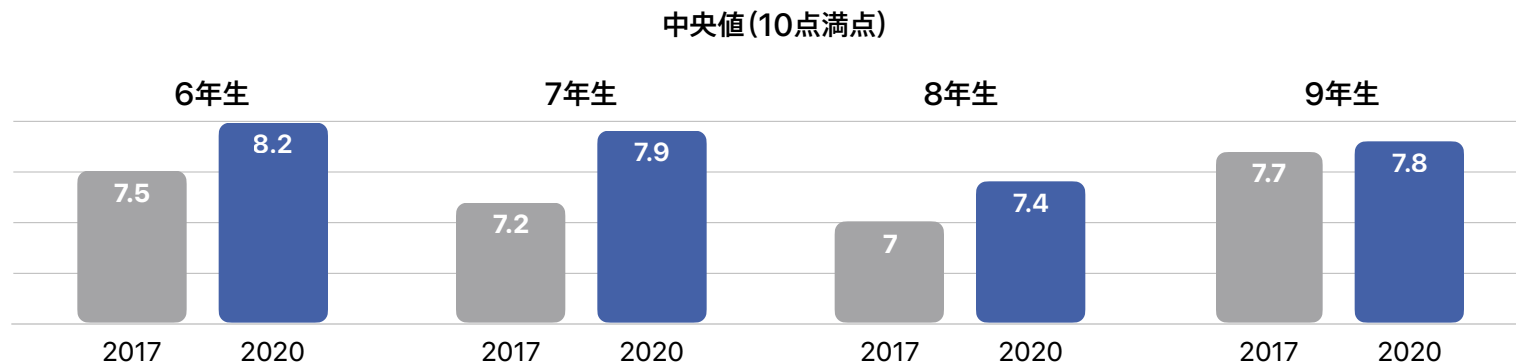
コレジオ・バンデイランテス

サン・パウロ(ブラジル)

2,600人以上の生徒が学ぶこの私立の中等教育学校で、教師たちにとって、Apple Pencilはなくてはならないツールです。教師は生徒の課題の採点やコメント、フィードバックにApple Pencilを使用しています。また、ビデオ授業やプレゼンテーションなどの各種教材の作成にもApple Pencilを利用します。学校の出版部門のサポートのもと、これまでに5,500ページに及ぶデジタルブックと1万本以上のビデオ授業を作成しました。

iPadを利用することで、生徒たちは学校の友だちや世界中の仲間とつながり、**共同作業**をすることができます。STEAMの授業を受ける生徒たちは、デザインやプロトタイプ作成のアプリケーションを利用して、課題解決型の学習活動に共同で取り組んでいます。8年生のスペイン語の授業では、iMovieを利用して美術館見学ツアーのビデオを作成して編集し、これを学校コミュニティに公開することでバーチャル校外学習ができるようにしています。環境金融とインパクト投資のコースを履修している生徒たちは、iPadを利用して国際NGOの代表とビデオチャットを行うことで、英語のリスニングや会話を実践しています。

デジタルへの取り組みを開始した2014年以降、6年生から9年生の生徒の成績の中央値は着実に一貫して上昇しており、自宅学習の期間中も高い学力を達成していることが証明されています。



コレジオ・E・ペリー&チア・ミン

サン・パウロ(ブラジル)

幼稚園から高校までを擁するこの私立校では、2019～2020学年度にiPad導入の取り組みを開始しました。それ以来、同校では授業でのクリエイティブな活動が18パーセント、共同作業が50パーセント増加したと報告されています。

また、同校では読書にもiPadを取り入れています。その結果、生徒と教師が読んだ本の冊数は155パーセントの増加を記録しました。

さらに、iPadでのデジタル教材の利用が増えたことで、学校での印刷物の量を85パーセント削減することができました。

ロス中学校

テキサス州エルパソ(米国)

同校は6年生から8年生までが在籍する、地域の聴覚障がい者のための公立中学校です。生徒のうち、75パーセントが経済的な困難を抱えているとされ、4分の1は英語が母語ではありません。

学区全体では中学校レベルで主要なテストの成績が著しく低下する傾向が見られますが、ロス中学校のろう教育プログラムの8年生では学力格差が縮まりつつあります。MacBook Airのアクセシビリティ機能を利用して、同校のろう教育担当教員がプログラムを一新した結果、2021年には同校の聴覚障がいを持つ生徒全員がテキサス州の標準学力テストに初回で合格しました。

↑155%

読んだ本の増加率

100%

ロス中学校の聴覚障がいを持つ生徒のうち、
2021年に州標準学力テストに
初回で合格した割合

ラテン・アメリカン・スクール

ヌエボ・レオン州モンテレイ(メキシコ)

幼稚園から9年生までが通うこの私立校では、課題解決型学習の拡大や、自宅学習への移行、反転授業の実施を成功させるために、iPadとAppleのテクノロジーが不可欠であると考えています。反転授業とは、生徒が自宅で授業のビデオを見てその内容を学習し、学んだ内容を教室での活動に生かすものです。

ラテン・アメリカン・スクールでは、2012年に1人1台のiPadプログラムを導入して以来、国内外の数学、物理、クリエイティビティ、デザインなどのコンテストに参加する生徒が増え、金メダルや銀メダルを獲得する生徒も現れました。同時に、地域の名門高校の奨学金を獲得する生徒の数も増え、毎年20～40パーセントの生徒が給付を受けています。

20-40%

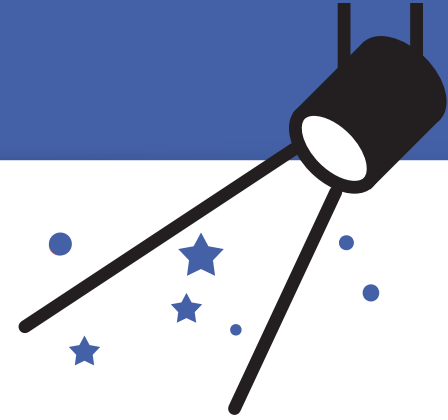
地元の名門高校の奨学金を獲得する
生徒の割合

シンガポール・アメリカン・スクール

シンガポール

同校はプレスクールから12年生までが通う私立校で、2011年から一人ひとりにApple製のデバイスを割り当てています。小学生以下はiPad、中高生はMacBookを使用しています。生徒たちは自分専用のデバイスを使い、ボランティア活動、数百種類のクラブ活動を通じて、地域と積極的に交流し、世界最大級のキャンパスと常につながっています。

小学校の生徒たちは、拡張現実を利用して学習したり、Swift Playgroundsを使ってプログラミングをしたりします。高校の生徒たちには、大学レベルのコースが40種類以上用意されています。その中には、20種類以上のアドバンスド・プレイスメント(大学初級レベル)コースや、20種類以上の高度なトピックに関するコースなど、シンガポール・アメリカン・スクールの教師が大学の教授陣と協力してデザインしたコースもあります。



センテニアル中学校

アリゾナ州ユマ(米国)

この公立校では、7年生と8年生にAppleのテクノロジーを導入し、反転授業やビデオ授業に活用しています。生徒は自分のiPadを使って自分のペースでこのような授業を視聴できるため、教室で体験的な活動や課題解決に関心を持って取り組む時間をより多く取ることができます。

同校は、責任を持ってテクノロジーを使うよう、生徒たちの意欲を喚起することに成功し、テクノロジー関連のルール違反が83パーセント減少しました。また、2020年から2022年に、コモンセンスメディアからコモンセンススクールとして表彰されています。

センテニアル中学校では、教師全員がApple Teacherの認定を取得しています。生徒の達成度の面でも、Apple製デバイスを反転授業に取り入れたことで、生徒全員が大学レベルの代数の授業に出席し、優秀な成績を残しています。

100%

Apple Teacherの認定を取得した
教師の割合

100%

大学レベルの代数の授業に出席し、
優秀な成績を収めた生徒の割合

生産性と効率

「Apple製品のおかげで私たちの学校コミュニティは
多彩な活動ができ、様々な機会を得られます。
つまり、iPadは当校のビジョンを支える最高のデバイス
だということです」

Lana Menadue

ベイクウェル小学校 デジタル指導員

ノーザンテリトリー準州パーマストーン(オーストラリア)

プレスクールから高等教育機関までの様々な教育機関において、Appleのエコシステムを導入してから省資源の面で改善が見られるようになりました。デジタルインク、教師のみなさんがデザインした教材、電子書籍などを利用することで、印刷物や教科書のコストが削減されています。また、共通の作業プラットフォームを持つことで、教職員のみなさんの効率化やインスティテューショナルリサーチの省力化が進んでいます。

ジャカルタ・インターカルチュラル・スクール

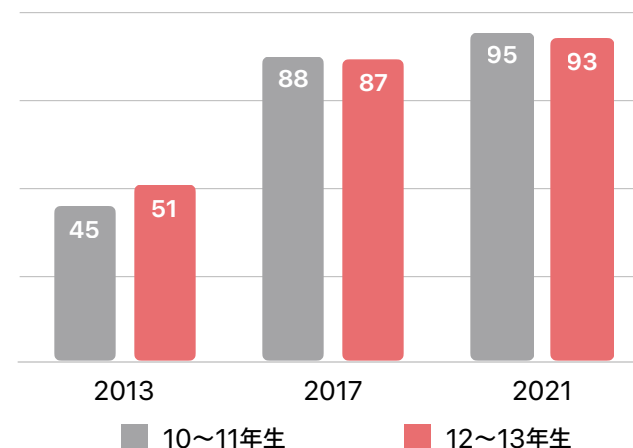
ジャカルタ(インドネシア)

プレスクールから12年生までの生徒が通う、この私立の共学校では、2020年に実施した学内アンケートで、教師、生徒、保護者の93パーセントが「Appleのテクノロジーを導入したことで効果的な指導や学習が促進されている」という項目に「とてもそう思う」または「そう思う」と回答しました。

同校の最高財務責任者であるSinta Sirait氏は、教師と生徒のワークフローでAppleのエコシステムがどのように取り入れられているかを次のように説明しています。「教師は毎日の仕事をAppleの**クラスルーム**アプリケーションで管理し、生徒はKeynoteのプレゼンテーションをApple TVで共有しています。そして、全員がAirDropを使って文書や写真を共有しています。つまり、時間をかけなくてもテクノロジーがきちんと機能するので、私たちは効率よく学習に集中できるのです」

高校の校長であるClint Calzini博士は、「Appleの1人1台プログラムを導入したことによって、生徒たちはテクノロジーと格闘することなく、創造的な活動や、自分が熱中していること、そして互いに助け合うことに集中できます」と述べています。

「iPadは自分の学習に良い影響を与えている」に同意している生徒の割合



アテネ・ロイヤル・デ・ニヴェル

ニヴェル(ベルギー)

この公立の中等教育学校では、iPadやApple Pencilに加え、Apple Professional Learningをフル活用して革新的な授業を行っています。電子書籍やビデオなど、紙を使わない教材を多数作成し、教科書や印刷の費用を大幅に削減しています。デジタル教材を独自に開発しているので、教師による修正や改変、パーソナライズも簡単にでき、それにより、これまで以上に誰もが利用できる、誰一人取り残されることのない授業作りを目指しています。自宅学習の期間にも、コースの95パーセントはオンラインで受けられ、教師が作成した教材のおかげで生徒たちは簡単にコンテンツを利用し、常に学習とのつながりを保つことができました。

95%

オンラインで利用できる
コースの割合

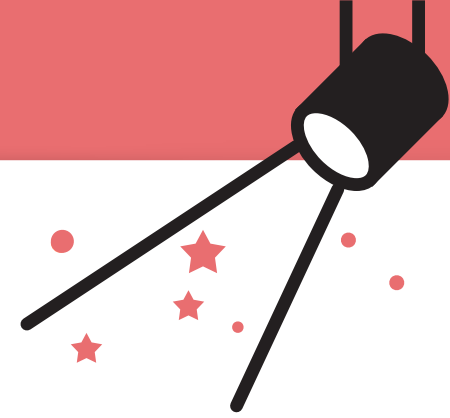
メアリービル大学

ミズーリ州セントルイス(米国)

この私立大学では、2015年にiPad導入の取り組みを開始し、デジタルカリキュラム重視に舵を切りました。以後、プログラムは順調に拡大し、現在では学生にApple PencilとSmart Keyboardも提供しています。

iPadの導入後、同大学では学校向けの2つのアプリケーションのソフトウェアライセンス料を比較しました。IT担当者や学校管理職は、iPad版のライセンス料の方が、Windowsパソコン用に同数のライセンスを購入するよりも最大99パーセント安いことを確認しました。

また、メアリービル大学では学生へのiPadの提供を開始してから、全日制の学部生の入学者数が大幅に増え、2014年から2021年の間に58パーセント増加しました。



マルトン・スクール

ノースヨークシャー州マルトン(英国)

11歳から18歳までの生徒が通うこの総合制中等学校では、教師全員がApple Pencilを使って生徒の課題の採点やフィードバックを行っています。デジタルインクによってフィードバックの方法が変わり、教職員の業務が効率的になりました。中には完全にペーパーレス化している教師もいます。ある教師は「Apple Pencilのおかげで、私の授業のやり方が根本から変わりました。今では一切紙を使っていません」と話しています。

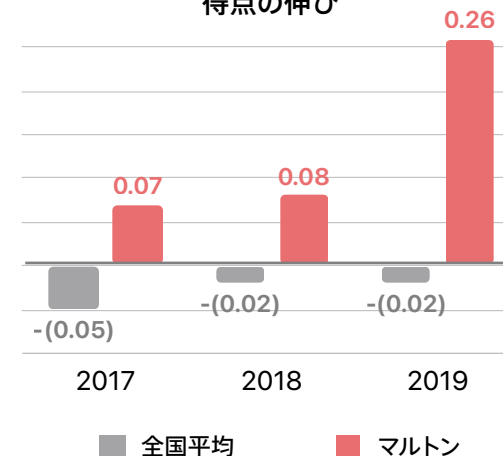
また、教師たちはEveryone Can CreateやEveryone Can Codeなどの補助教材に掲載されているアクティビティを活用して、生徒たちの関心を引き出しています。教師のDamien Ferrari氏は次のように話しています。「Appleの優位性も、マルトン・スクールが学習と指導の環境にそれを採用したことの利点も、極めて明白でした。iPadというデバイスと、Everyone Can CreateとEveryone Can Codeというカリキュラムによって、誰もが利用できて平等に機会を得られる教育ができることを知り、すぐに取り入れて実践したいと思いました。この組み合わせにより、一人ひとりがクリエイティブに自己表現でき、生徒の多様性や幅広い学習スタイルに対応した様々な方法で学習や指導を行うことができます」

2020年から2021年までの間に、同校ではEveryone Can Createのアクティビティを利用して3,860時間の授業が行われました。

生徒たちの成果が多くを物語っています。2021年の学内アンケートによると、生徒の97パーセントがiPadを使用したおかげで高い学力を達成できたと考えており、GCSE(中等教育修了資格試験)やAレベル(高校卒業および大学入学資格試験)の評価からも、1人1台のiPadプログラムを導入して以来、生徒たちの学力が向上していることがわかります。

「Apple Pencilのおかげで、私の授業のやり方が根本から変わりました。今では一切紙を使っていません」

GCSEでの生徒の得点の伸び



デ・フェラーズ・アカデミー

スタフォードシャー州バートン・アポン・トレント(英国)

この学校には、3つのキャンパスに7年生から13年生までの生徒が在籍しています。経営陣によると、同校がAppleのテクノロジーを導入してから10年の間に、利用場所が限定される従来のテクノロジーから、iPadの配布によるモバイル化に移行したことで、教材をより効率よく利用できるようになり、100万ポンド以上のコストが削減されました。

現在は95パーセントの授業でiPadを利用しています。複数年にわたって行われている学内アンケートの結果から「iPadは自分の学習に良い影響を与えている」と考えている生徒が年々増えていることがわかります。

100万ポンド

iPad導入後の教材の節約額

コルベ・カトリック・カレッジ

西オーストラリア州ロックンガム(オーストラリア)

7年生から12年生までが通うこの私立校では、教師がノートパソコンの代わりにiPadを使うようになってから、授業や授業でのプレゼンテーションが効率的になったと学校管理職が指摘しています。教育の実践技術やプロフェッショナルラーニングを担当するディレクターのJody Rubery氏は、「当校の中学校で(生徒たちが)使っているのと同じデバイスを教師も使うようにしたところ、生徒のためにより良い学習体験をデザインできるようになりました。また、生徒が学んだことをiPadで発表する方法についても熟知しています」と話しています。

Rubery氏は続けてこのようにも述べています。「2020年に7年生にiPad Proを導入してから、iPadの効果はさらに高まっています。キーボードとApple Pencilを取り入れたのが大きな転機でした。また、iPadを使いこなせるようになると、生徒たちは自然に学習分野を超えて自分のスキルを発揮し、学んだことを発表するようになることがわかりました」

「iPadを使いこなせるようになると、生徒たちは自然に学習分野を超えて自分のスキルを発揮し、学んだことを発表するようになることがわかりました」

マウント・サイナイ・カレッジ

ニューサウスウェールズ州シドニー(オーストラリア)

幼稚園から6年生までが通うこの学校では、スクールワークアプリケーション、iPadとAppleのアプリケーションで作成したビデオを使った反転授業、iPadとApple Pencilを使ったデジタル採点を組み合わせて、教師のワークフローを効率化しています。ある教師は、「ビデオモデリングを使った指導で反転授業を行う選択肢もありますし、生徒の作業を妨げずにデジタルでフィードバックを行うこともできるので、教師としてより多くの生徒たちに目が届くようになります」と説明しています。

プレスコット小学校・幼稚園

リバプール(英国)

プレスコット小学校の生徒のうち、15パーセントは障がいを持つ生徒で、30パーセントはPupil Premium(学力格差を縮小するため、学校や困難を抱えた生徒に対して支払われる特別給付金)の受給資格を持っています。副校長のLisa Seddon氏は、iPadの支援機能のおかげで「こうした子どもたちが全教科のカリキュラムを受けることができている」と話しています。

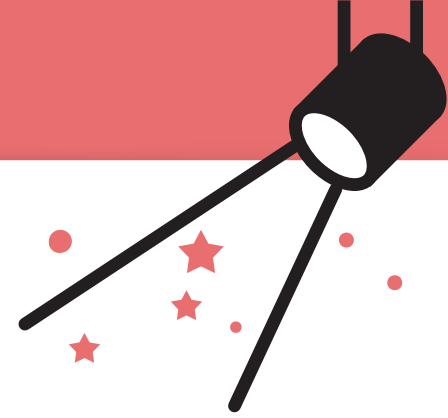
「また、iPadは自発的に自分のペースで勉強したいという生徒たちの意欲を高めてくれます。子どもたちはみな、学校生活のあらゆる場面に参加できると感じており、そのためにiPadは欠かせない存在です」

Seddon氏は、学ぶ場所を問わず、生徒たちの読み書き能力を高めるためにiPadを使うことには価値があるといます。「デジタルブックが利用できるようになり、当校では読書への注目が高まりました。また、以前はそれほど読書に熱心でなかった子にも役立つことがわかりました... 生徒たちは毎日6,000冊以上の本をiPadに入れて家に持ち帰ります。このようなことは以前はできませんでした。おかげで学校での読書に対する取り組み方が変わりました」

電子書籍とiPadのアクセシビリティ機能を利用し、プレスコット小学校の生徒たちは2020年から2021年にかけて1万6千冊近くの本を読みました。また、その期間にすべての学年レベルで読解力が全国平均を上回りました。

16,000

生徒たちが2020年から2021年に
iPadで読んだ本のおおよその冊数



デラウェア州立大学

デラウェア州ドーバー (米国)

デラウェア州立大学には5,050人以上の学生が在籍しています。4,300人以上の学部生のうち、44パーセントは経済的に困難を抱える大学生向けの奨学金ペル・グラントの受給資格を持ち、99パーセントが経済支援を受けています。また、51パーセントの学生は両親が大学を卒業していません。そして、多くの学生が不法移民の親に連れられて幼少期に米国に入国した、いわゆる「Dreamers」だとされています。

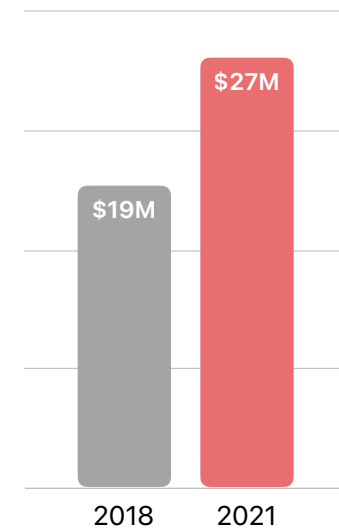
デラウェア州立大学の各学部では、学生たちの関心を引き付ける多様な方法でApple製のデバイスを取り入れています。コンピューターサイエンスのコースでは、新入生が最初の週にMacBookを使ってロボットのプログラミングを行います。ビジネス専攻の学生は、大学の電子取引所でiPadを利用します。看護学部では、iPadを使って解剖学を学んだり、国家試験の準備をしたりします。生物学では、教科書や教材の90パーセントを電子書籍やオープン教育リソースで利用できるようになっており、学生の教科書代が安く抑えられています。さらに、学生と教授陣の共有プラットフォームがあるため、自宅学習の期間にも、学位審査の口述試験をすべてオンラインで効率よく実施することができました。

現代の高品質で低コストの教育を通じて、デラウェア州立大学はすべての学生にスキルを身につけさせ、将来のキャリア目標を達成できるよう訓練することに力を注いでいます。同大学は、デラウェア州で働く有色人種の教師、看護師、ソーシャルワーカー、会計士を、州内のどの大学よりも多く輩出しているほか、有色人種の職業パイロットを全米のどの大学よりも多く育成しています。

2018年の秋に1人1台の取り組みを開始してから、デラウェア州立大学では1年生の在籍継続率が6パーセント上昇しました。2021年時点での同大学の1年生の在籍継続率は80パーセントであり、これはすべての歴史的黒人大学(HBCU)の総平均よりも10ポイントも高い数字です。

また、同大学では、研究の効率化や生産性向上のための主要な資産として、共通のテクノロジープラットフォームに誰もがアクセスできるようにしています。同大学の研究の生産性は、2018年には年間1,900万ドルでしたが、2021年には2,700万ドルにまで成長しています。

研究の生産性





この文書に記載されているデータは、各教育機関によって自己申告されたものです。Appleはデータの収集や分析に関与しておらず、収集や分析の方法についても一切関知していません。この文書では、iPadとMacが教室での指導にプラスの影響を与えていることを示す事例報告とともに、Apple製品を使用している教育機関で観察された成果や傾向を紹介します。

© 2022 Apple Inc. All rights reserved. Apple、Appleのロゴ、AirDrop、AirPlay、Apple Pencil、Apple TV、GarageBand、iMac、iMovie、iPad、iPadOS、iPad Pro、Keynote、Mac、MacBook、MacBook Air、Pages、Swift Playgroundsは、米国および他の国々で登録されたApple Inc.の商標です。Smart Keyboardは、Apple Inc.の商標です。Everyone Can Code、Everyone Can Createは、米国および他の国々で登録されたApple Inc.のサービスマークです。本資料に記載されているその他の製品名および会社名はそれぞれの会社の商標である場合があります。2022年11月