

不要だと思っていたCO₂濃度センサーは、 各教室の換気や密の状態を把握でき非常に有効

デジタル化する教育現場の「授業の流れを阻害しない」電子黒板を全校に導入

概要

BenQの電子黒板では、ClassroomCare™テクノロジーとして、画面のちらつきを抑えるフリッカーフリー技術、ブルーライト軽減機能といったアイケアソリューションをはじめ、日本では初となるSIAA認証の抗菌ガラスを採用しています。また、集中力低下の一因といわれる室内のCO₂濃度の測定機能も備えることで、各教室の換気や密の状態を把握できるなど安心で健康に配慮した製品を展開しています。

アオバジャパン・インターナショナルスクールでは、幼稚園から小学校・中学校・高校までの一貫校として日本語と日本語文化を大切にしながらコミュニティ精神を根ざしてグローバルな視座をもち、思いやりがあり、協力的で、学ぶことに深い喜び、リスクを恐れず新しいことに挑戦し世の中を変えていくことができる生徒を育てていくことを信条としています。インタビューを通じて、BenQ製品を導入したキッカケや、デジタル化する教育現場の「授業の流れを阻害しない」、ハイブリット・ティーチングがどのように実現したかをご紹介します。

導入製品

電子黒板RP02シリーズ×50台

導入先

アオバジャパン・インターナショナルスクール 光が丘キャンパス

活用状況

幼稚園・小中高での使用(生徒側端末: 小学3年以下iPad/小学4年以上MacBook)

端末画面をミラーリング/授業でのホワイトボード機能使用/ウェブを活用したオンライン型授業の併用学習

導入の背景・課題

教育現場のデジタル化が進む中、 教員の使う機器が課題に

これまではホワイトボードとプロジェクターを使用していました。学習のオンライン化が進む中で、各先生方から既存のプロジェクターだとクラウド上のファイルにアクセスする事ができず、「授業の流れが阻害される」との声が高まりました。授業においてGoogle classroomを始めとしたさまざまなアプリを活用し、生徒もiPad、MacBookなどのデバイスを利用しクラウドにアクセスできているのに、教員の使うホワイトボードやプロジェクターはクラウドへアクセスできず、旧態依然として遅れており、こうした課題を解消できるソリューションが求められました。



選定のポイント

自由でフレキシビリティな製品思想が 学校のカルチャーにマッチ

実はBenQに声をかけたのは最後でした。当初は日本のメーカー各社に問い合わせをして実際に製品を借りて検証も行ったのですが、満足するものが見つからなかったのです。導入機器は最低でも5年間は利用しますので、テクノロジーディレクターとして慎重に検討しました。結果としてBenQの電子黒板を選定した理由は、「自由とフレキシビリティ」という本学のカルチャーに最もマッチした製品である、と感じたからです。電子黒板はどうしてもハードウェアのスペックやHDMI、USBポートの数などに目がいきがちですが、重要なのはソフトウェアです。直感的な操作性はもちろん、いま活用している、あるいはこれから活用するさまざまなアプリケーションといかにシームレスにつながるかという点で、BenQが最も柔軟であると感じました。

Windows、Mac、AndroidなどのマルチOS対応であることに加え、ワイヤレスでの接続性も高く、クラウドとの親和性も、最も進んでいる印象です。

また、BenQは海外メーカーなのでサポートに不安がありましたが、実際に話をするとその不安も解消されました。他のどこよりも熱心に我々の教育現場の課題に向き合って親切に対応いただけて、ディスプレイの専門家としての技術力、多言語対応も含め安心して任せることができました。



活用・導入効果

インタラクティブな操作性で 授業の参加意欲、理解度が促進される

2020年8月からキャンパス内のすべての教室、ミーティングやオープンスペースを含め計50台の利用を開始しました。画質がクリアで、文字の視認性もまったく問題ありません。ワイヤレスで端末上のコンテンツをミラーリングでき、動画や画像の上に文字が書けるためスプリングや算数などのインタラクティブな教育ゲームとの相性が良いです。複数の生徒が同時にアクティビティを交えて学べることで、授業への参加意欲や理解度の促進効果を感じます。



コロナ禍における ハイブリッド・ティーチングでも大きな効果を発揮

さらに、コロナ禍で従来の授業を踏襲しつつICTを組み合わせたハイブリッド・ティーチングにおいて、大きな効果を実感しました。先生が板書する内容が自宅で学ぶ生徒にもしっかり伝わり、クラウドを通じて双方向でファイルのやり取りをすることができます。教育の流れを阻害せず、どこにいても同じ教室で学んでいるかのようです。

また、当初は不要だと思っていたCO₂濃度がわかる機能は、各教室の換気や密の状態を把握でき、非常に有効でした。

管理者の負担を軽減するリモートによる一元管理

もう一つ、利用してみてわかったのが一元管理の重要性です。教育現場では複数のキャンパス、多くの教室がある一方、管理する人的リソースは限られます。BenQのDMS(デバイス管理機能)は各端末の状態把握やソフトウェアのセットアップ、更新もリモートで一括で行えるなど管理性も優れているので、メンテナンスのために学校中を歩き回る必要がありません。



空気品質センサー

空気品質センサーが室温や湿度、PM2.5やPM10、CO₂濃度レベルなど、教室内の重要な環境パラメーターを計測して表示し、教師は換気のタイミングの判断がしやすくなります。



東京



23°C



44%



CO₂



PM2.5



PM10

リアルタイムの環境指標



デバイス・マネジメント・ソリューション(DMS)で クラウド上のディスプレイを管理



デバイス情報と管理

運用コストやエネルギー消費を抑え、インターネット経由でDMSクラウドを使ってディスプレイをリモートで管理します。



アプリマネジメント

DMSクラウドは、繰り返し手動で設定作業をする手間を削減するようにデザインされています。



OTA(無線)アップデート

OTAアップデートで、ディスプレイ用のBenQファームウェアを最新にアップグレードし、いつでもスムーズに作動させることができます。

今後の展望・期待

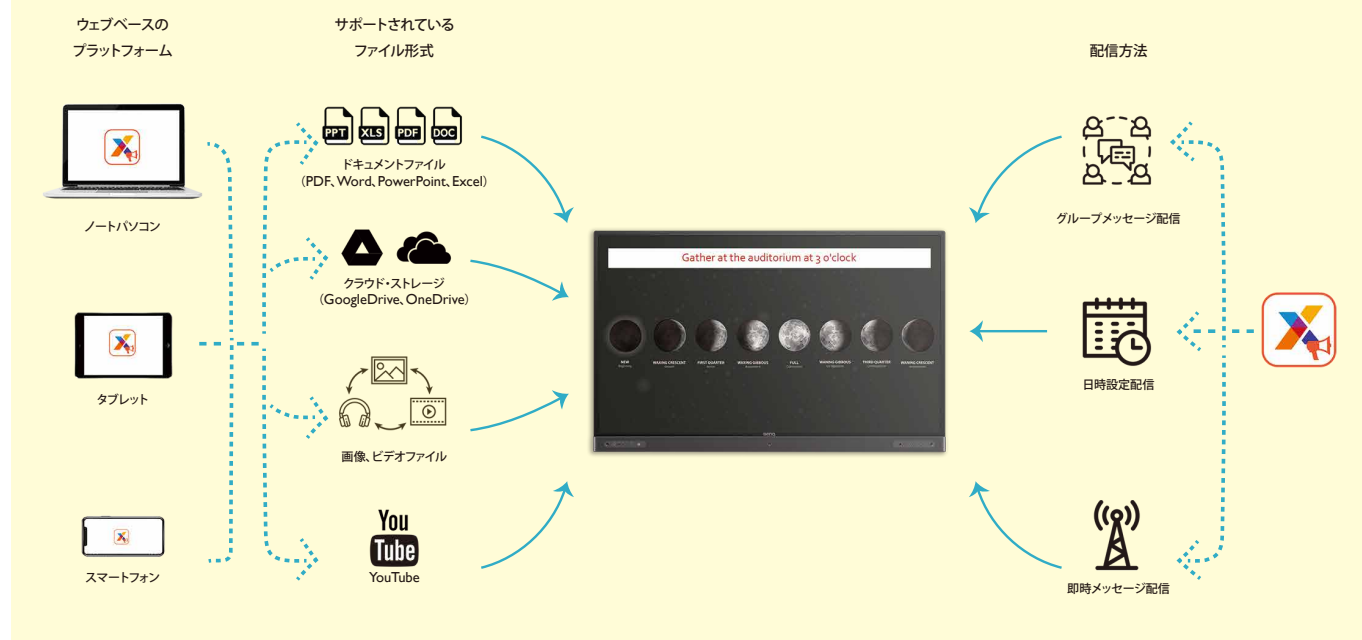
生徒と共に新たな活用アイデアが生まれる

電子黒板で新しい学びのカタチが生まれ、先生たちは生徒たちと一緒に、さらなる電子黒板の活用方法のアイデアを楽しみながら考えているところです。また、現在は授業での使用を主としていますが、今後は共有スペースに設置した電子黒板を利用した**ブロードキャスト(X-Sign)**、情報配信も検討しています。BenQにはこれからも教育の進化、学びの深化を助けるソリューション提供に期待しています。



X-Signブロードキャストで 配信システムに権限を付与

X-SignブロードキャストはどんなPC、タブレット、スマートフォンでも、学校からのメッセージや画像、ビデオファイルすべての、あるいは特定の電子黒板に配信する日時の設定ができます。
例えば、下校時刻のお知らせを配信したり、入学式や卒業式に特定の教室にお祝いメッセージを配信することができます。



電子黒板を検討中の方へアドバイス

チェイスン氏 / 情報システム部 テクノロジーディレクター



電子黒板を導入する際は、これから学校でどのようなデバイスを利用するのか、またワイヤレスを含めた通信環境などキャンパス全体のICT設計を踏まえて、ハードウェアのスペックだけでなくソフトウェアによる接続性、クラウドサービスとの親和性を含めて選ぶことをお勧めします。そして、実際の運用を想定した管理とメンテナンス性も含めて検討してください。機器単体で比較すると高く感じるかもしれませんが、接続や管理のためにほかの機器やアプリが不要になることを考えれば、BenQはコストパフォーマンスにも優れた製品です。

BenQ電子黒板を授業で活用している先生方の声

Michal Wodarczyk氏 / 担当:デザイン&コンピューターサイエンス

「デバイス上の表や課題をスクリーンショットして電子黒板に貼付け、ペンで生徒自身に注釈をつけてもらう、生徒がYouTubeや画像などの素材を用いてプレゼンテーションするといった使い方をしています。データを引用したダイナミックな表現と発信、共有が可能になり、生徒の授業に対する参加意欲が高まりました。画面分割機能で生徒達が同時に問題に回答、その回答をもとにしたアイデアの共有やブレインストーミングもより瞬時に、より簡単にできるなどコラボレーションも容易となり、クラスのチームワークも向上しました。クラウドと連携する電子黒板は、教師のさまざまな教材へのアクセス、過去の授業やアイデアの振返りを容易にします。生徒はノート作りが不要になり、専門性を向上させることに集中できます。」



Amos Irungu氏 / 担当:数学(高校)

「ハイブリッド・ティーチングでは、Web会議ツール、eラーニングシステム、スプレッドシートやメールなどさまざまなツールを使用して、オンラインディスカッションなどの授業を展開していきます。電子黒板では、生徒が調査した情報や書類を画面共有し、そこに書き込みしてその場でフィードバックが可能です。数学では簡単にキレイな図形が書いて大きさを自由に調整できる図形描画補助機能がとても便利です。計算の過程、定義、考え方や図形を電子黒板に映し出して説明を可視化することで、生徒達の理解に繋がり、分かることでさらに興味が深まり、やる気にも繋がっていると思います。電子黒板は生徒達が教室内にいる時はもちろん、リモートでも学びへの意欲を引き出し、双方向でのやりとりにより彼らがどこでつまづいているのか、どこが分かっていないのかを把握するのにも役立ちます。」



Yasuko Okamura氏 / 担当:日本語(小学校)

「自身のデバイスにある教材をワイヤレスで画面共有して利用しています。連携もしやすいので、授業では95%くらい使っています。動画や音声などを用いて視覚的に、アクティブに学ぶことで理解度も参加意欲も向上します。たまに私が操作にとまどっていると生徒たちが教えてくれたり、新しいコミュニケーションが生まれています。生徒たちは私たちよりもデジタル機器の使いこなし方がうまいので、自ら発見していろいろ試して、自発的に学んでくれます。電子黒板が導入される前と比べ授業のあり方が180度変わった実感があります。従来のチョークと黒板よりも、生徒たちにも優しい、参加しやすいデバイスだと思います。」



ベンキュージャパン株式会社

〒101-0047 東京都千代田区内神田1丁目14-5 NK内神田ビル8階
TEL:03-5280-9880 FAX:03-5280-9881

© Copyright 2021 BenQ Corporation. All Rights Reserved.
会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。商品のデザイン・仕様・外観などは予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

お問い合わせはこちら
Edu.JP@BenQ.com



製品ページはこちら

