ULTRA WIDE PROJECTOR

ワイード 導入事例集

小中学校・高等学校を中心に累計 5800 台以上の導入実績
黒板・ホワイトボードと相性抜群のウルトラワイドプロジェクター

ICT授業を Activeに

＼もっと／

01 岩沼市教育委員会様
02 女子美術大学付属高等学校・中学校様
03 東海大学付属相模高等学校中等部様
04 武蔵野東中学校様
05 愛媛県立松山東高等学校様

01 若手からベテランが ICT を使いこなす。教育委員会と学校現場の密な連携が生んだ、授業スタイルの「自然な変化」

岩沼市教育委員会 様

サカワ導入製品
ウルトラワイド超短焦点
プロジェクター「ワイード」

導入時期　2021 年～2023 年

岩沼市立岩沼西小学校では、ワイードを使ってデジタル教科書やデジタル教材を黒板に投影し、そこに板書をすることで授業を進めるのが一般的になっています。黒板というアナログ教具から、デジタル教具にいきなりスイッチするのではなく、黒板とプロジェクターを組み合わせて使うことで、アナログのよさとデジタルのよさの両方をうまく活用しています。

黒板いっぱいにタブレット画面を映すと、
「子どもの思考過程を見える化」できる。
授業アプリの良さを最大限に引き出せます

黒板にデジタル教科書の演習問題を投影し、教員がその解き方を教えていきます。投影エリアを黒板の半分程度に限定することで、空いたスペースは通常の黒板と同じように板書をすることができます。教員はここに重要な公式や計算過程を板書していきます。また、投影部分もチョークでの上書きが可能です。特に赤のチョークはプロジェクターの光の下でも目立つため、図形問題の補助線などの重要なヒントを強調することができます。

ワイードと黒板の組み合わせは、教員にとっては、まったく新しい機器というよりも「進化した黒板」という感覚です。そのため活用の敷居が低く、利用頻度は異なるものの、若手からベテラン教員までがワイードを活用しています。岩沼西小学校の長尾教諭はこう語ります。

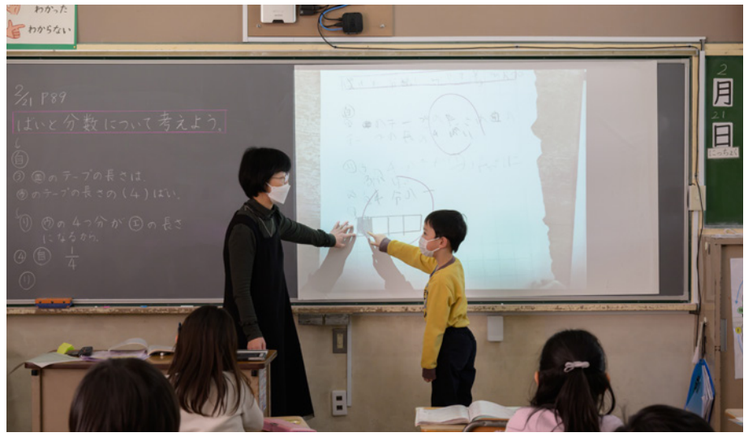
「以前は、見せるものをあらかじめ準備をしておき、OHP（オーバーヘッドプロジェクター）

アナログとデジタルの効果的な連携（岩沼西小学校）

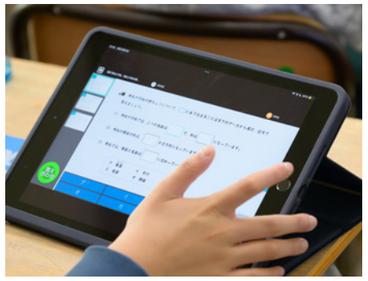
などを使うしかありませんでした。それが今はすぐに見せることができます。児童のノートの写真を撮って投影する、また児童の iPad を投影するということが瞬時にできます。授業の事前準備の時間は大幅に短縮されました」

授業のスタイルも、ICT 機器の導入により、ごく自然に変化をしています。

ノートに書いた考え方の過程を iPad で撮影し、すぐに黒板に投影。ワイードでは、黒板の左・中央・右への投影をリモコンで簡単に切り替えることができ、映像と板書を共存させることができます。児童に考え方を説明させ、クラス全員で考え方を共有します。



まるでコーチのいる自習室。習熟度別学習の効果（岩沼西小学校）



長尾教諭の算数の授業では、習熟度別学習が行われています。デジタル演習問題を解く課題が与えられ、それを各自が自分のペースで進めます。教員は机間指導をして、多くの児童がつまずいている部分を発見すると、声をかけて黒板で解説をします。しかし、児童全員が聞いているわけではありません。解説を必要としている児童だけが黒板の前に集まって教員の解説を聞きます。それ以外の児童は先の演習問題に取り組んだり、同級生同士で教え合ったりします。児童それぞれが異なる演習問題に取り組んでいるため、伝統的な一斉授業中心の教室というより、コーチのいる自習室のような雰囲気です。

「習熟度別授業で効果をあげるには、まず何の勉強をし、何を目標にするのかを、児童にはっきりと意識をさせるということが何よりも大切です。児童たちがやるべきことがわかっていれば、授業は自然に流れていきますし、学習効果は非常に高くなります。次は何をすればいいですか？と児童に尋ねられるのがいちばん怖い（笑）。それは目標設定に失敗をしたということですから。そういう言葉が出ないように授業を設計しています」長尾教諭は昨年から小学校 5 年・6 年の算数専科教員となり、「まだまだ授業は手探り。子どもたちと相談しながら授業の形をつくっています」と言います。習熟度別授業が効果をあげているポイントはここにあるかもしれません。「何を知りたい？と子どもたちに聞くこともあります。先生の解説がいらない時は補充問題を先に進められる？と尋ねると、できますと答えてくれます。そういう子どもたちとの了解のようなものがあって、授業が成り立っています」

ICT 機器を導入してアナログからデジタルに一気に切り替わるのではなく、黒板が進化してアナログとデジタルが連続をしながら変わっていく。授業の形も無理のない範囲で自然に変化していっています。

すべてをタブレットにするのではなく、紙のノートも併用しています。作図が必要なもの、計算過程を残したいものはノートへ。必要があれば、iPad で撮影し、黒板に投影することができます。

長尾教諭（岩沼西小学校）

「ICT 機器を活用し、習熟度別授業に挑戦しています。まだまだ手探りの段階で、授業スタイルは児童たちと相談しながらつくっています」

千葉主査（岩沼市教育委員会）

「新しいアプリ・サービスは、最長 1 年間の無料トライアル期間を設けて、まずは予算をかけずに学校現場で使ってもらい、教員による評価をしてもらいます」

小林教諭（岩沼南小学校）

「ワイード、iPad、ロイロノートを組み合わせると、教員は児童の成果物だけでなく、その思考過程も知ることができるようになりました」

北澤教諭（岩沼小学校）

「自分の考えが黒板に投影されることを、素晴らしいことだと促せば、とても嬉しそうにする児童がたくさんいます。自信がついて、自分から積極的に発表するようになっていきます」

ロイロノートとワイードの化学反応（岩沼南小学校）

岩沼市の市立小学校では、ロイロノート・スクールなどのツールとワイードを組み合わせた授業が盛んに行われています。

例えば、テーマを決めて、iPad を使って調べ、それをロイロノートでまとめて発表するという授業。iPad を手にして、Apple TV 経由でワイードに接続し、黒板に資料を投影して発表を行います。iPad とワイードを組み合わせ、生徒 iPad と黒板を繋ぐことで、授業の効果を高めています。成果物を黒板に投影するだけでなく、作業過程をリアルタイムで黒板に投影することもできるからです。

生徒の iPad を Apple TV に接続し、それをワイードに出力することで、生徒の iPad の画面を黒板に投影をしています。同じことは必要な機材を用意することで、ディスプレイやプロジェクターでも可能ですが、ワイードと黒板の方が授業効果は高いと言います。

「ディスプレイは黒板から離れた場所に設置をされているため、児童は黒板とディスプレイの間で視線を往復させなければなりません。集中が難しくなります。板書と映像が一体化できるワイードの方が集中しやすくなると感じています」（小林教諭）

発表形式の授業が非常に多く、小学校 1 年生から発表形式の授業が豊富に組み込まれています。

発表する内容は iPad で作成し、発表時に黒板に投影。

同級生のプレゼンは、iPad で動画撮影し、クラスで共有。

例えば、国語の授業では、教員がデジタル教科書の課題文をワイードで黒板に投影し、読解のポイントを解説します。この時、課題文の重要な部分には映像の上からチョークで傍線を引きながら解説を進めていきます。

ロイロノートのシンキングツールを使って、課題文の内容をチャートにまとめていきます。この作業があることがわかっているために講義も真剣に聞くようになり、まとめることで課題文に対する理解が深くなります。

完成した児童からオンラインで提出しますが、黒板には提出状況が表示されていきます。全員が提出すると、教員が何人かのチャートを拡大表示して、全員でディスカッションします。

「黒板と iPad が直接つながるようになり、児童の思考過程が見られるということが授業の効果をあげる上でとても大きいと感じています。従来は、iPad から成果物を提出してもらい、それを教員用の iPad から投影するしかありませんでした。思考の結果しか見ることができなかったのです」（小林教諭）

「思考過程が見える」ということは、児童の積極性を引き出す効果もあると言います。「自分の作業過程が黒板に投影されるというのがあたりまえとなり、それが、児童の積極性を引き出すことにもつながっています。以前は、積極的に自分から手を挙げる児童ばかりが教室の中では目立つことになっていました。自分の考えたことが黒板に投影されることを恥ずかしいと考える児童もいます。でも、教員がそれは素晴らしいことだからみんなに見せてみようと促せば、とても嬉しそうにする児童がたくさんいます。それを何度か経験すれば、自信がついて、自分から積極的に発表するようになっていきます」（北澤教諭）

根底にあるのは、教育委員会と学校現場の密な連携

なぜ岩沼市では、若手からベテランまで「ICT 教育があたりまえ」なのか？

宮城県岩沼市は、仙台駅から電車でおよそ 20 分の通勤圏で、仙台市のベッドタウンとなっています。子育て世帯が、住宅を求めて外部から流入することもあり、教育に対する意識の高い地域です。「子どもたちにとって、何がいちばんよいことなのか」を考えられる体制ができていること、その上に ICT 機器があり、教員たちの努力がある。これが岩沼市の ICT 教育が成果を出している最大の理由です。

viscuit（ビスケット）を使ったプログラミングの授業。作業中の iPad の画面がリアルタイムで黒板に投影されるので、これを見て、自分の作品のヒントにすることができるのです。

現役教員を教育委員会に任命。本音のコミュニケーションが取れるように

岩沼市教育委員会の千葉雄太主査は、平成 25 年に就任した百井崇教育長の存在が大きかったと言います。百井教育長は就任後、大胆な改革を行なっていきました。特に重要だったのが、「割愛人事」を進めたことです。割愛人事とは教育委員会の事務方に行政の人材ではなく、現役の教員を出向させる形で任命することを指します。現在、20 名ほどの事務方がいて、そのうち 6 人が割愛人事で任命された現職教員です。これが大きな改革となりました。教員出身という教育現場を熟知している人材が教育委員会にいることで適切な判断ができるようになったのです。

校務の DX 化による先生の変化

「ある時、ネットワークが不調で、iPad の内容を黒板に投影できないということがありました。すると、ICT 機器を苦手としているベテラン教員が『あれが使えないとちょっと困る』とぼやいていたのです。ICT 機器を授業で使うのがあたりまえという広がり方をしています。そこが岩沼市のよいところだと思います」（小林教諭）

なぜ、岩沼市では若手からベテランまで「ICT 教育はあたりまえ」という意識が広がっているのでしょうか。北澤教諭は、授業だけでなく、校務にも ICT が活用されていることが大きかったと指摘をします。

影響が大きかったのが、Google Workspace for Education を教員の標準業務ツールに指定したことです。中でも、積極的に活用されているのがメッセージツール「Google Chat」です。

岩沼市では大胆にも、教員の連絡事項をチャットでやりとりするようにしました。チャットにはさまざまなルームが用意されており、その中では、大量の授業活用事例も情報交換されています。こんな授業をやったら効果があった、こういう使い方をしたらうまくいかなかったけどどうしたらよいのか？という情報交換が頻繁に行われています。教員はそのような多くの事例を読みながら、自分の授業計画を考えていきます。ICT 教育に消極的な教諭もそのような事例を目にすることになります。その中で、「チョーク 1 本で勝負する時代は終わった」という感覚が共有されていきました。

校務の DX（デジタルトランスフォーメーション）を進めることで、教員がその利便性を実感し、ICT 教育を進めている。これが岩沼市の ICT 教育推進の土台になっています。

DATA

岩沼市教育委員会（宮城県）

岩沼市 Iwanuma City

自治体ホームページ

【教員】
1 人 1 台の授業・校務兼用 iPad

【児童・生徒】
1 人 1 台の学習用 iPad
（自宅に持ち帰り可）

【教室環境】
ワイード、Apple TV、
液晶ディスプレイ

【家庭環境】
Wi-Fi 設備のない家庭には
モバイルルーターを貸与

02 画像の対比が生む ヴィジュアルを駆使した授業展開。 2画面機能による教育効果の高さを実感

女子美術大学付属高等学校・中学校 様

サカワ導入製品
ウルトラワイド超短焦点
プロジェクター「ワイード」

導入時期　2018年・夏

「アナログのよさを大切にしながら、アートの世界を広げてくれるのが、『ワイード』を活用した教育環境のICT化でした」

中高全27クラスにワイードを壁取付け。
iPad 2台の画面を見せる学習スタイルで
授業がよりアクティブになりました

導入の一端を担った近藤先生と2名の生徒にワイードの教育的効果についてお伺いしました。

「美術を紐解いていくと、普段の活動や日常のさまざまな事柄が自分の作り出す作品へとつながっていきます。生徒たちは授業でたくさんの知識を吸収する一方で、絵を描き、創造することでアウトプットを行いますが、そこで重視しているのが、自分の作品について考えを語り、他者に伝えるということです」

それゆえに、同校の一般教科を中心とした授業では、一方的な講義形式ではなく、生徒たちによるグループワークやプレゼンテーションを積極的に取り入れてきました。発表の機会が多い授業においてワイードの導入が果たした役割は多岐にわたり、模造紙にまとめたり、紙芝居に描いたりと、アナログ的な手法を用いていた従来の発表スタイルが大きく様変わりしました。

3年生の佐藤さん（仮名）は、デジタルに偏ることなく、アナログの良さを生かしながらプレゼンテーションを行っていると言います。「ワイードが導入される以前は実現できなかった面白いプレゼンテーションが表現できました。図やグラフ、自分で描いたイラストに動きも付けて、クスッと笑えるプレゼンテーションを。ユニークな映像は頭に残りやすいからです。ホワイトボードに自分が作ったコンテンツが大きく映し出されると思うと、資料作成のモチベーションも上がります」

最初に導入を決めたのがワイード

「生徒よりもまず先に、教員がデジタル環境に慣れるべき」という、同校としての考えがある中で、最初に導入を決めたICT機器がワイードでした。各教員はワイードと連携させるiPadを準備し、さまざまな画像を黒板に投影するところから徐々に活用の幅を拡大していきました。授業内でのデジタルコンテンツの投影は強制ではなく、教員の裁量に任されましたが、「ワイードは起動が早く、操作がシンプルで使いやすいことから、すぐにすべての教科で活用されるようになりました」と近藤先生。全学年の生徒が一人一台、iPadを所持する環境が整った2021年。当初の狙い通り、タブレット操作に慣れた教員が、生徒たちにしっかりと活用方法を指導できるメリットが生まれました。

近藤教諭

社会科の授業でiPad 2台分の教材を余すところなく伝えるために、ワイードの2画面機能を積極的に使っています。

佐藤さん、鈴木さん

導入前後で「自分たちのプレゼン方法も変わった」と振り返ります。

ICT教育の推進担当として、機器の選定に奔走した近藤先生。展示会でのプレゼンテーションでワイードに大きな可能性を感じたのが、他社製品にはない大画面でした。

「黒板全面を使って映像を投影できる16:6サイズ（約110～120インチ）のワイド画面は特に印象的で、この機能が導入の決め手になりました。以前は各教室に42インチのTV型の提示装置しかなく、黒板にデジタル教材を大きく映し出せるワイド画面機能は、ヴィジュアルに敏感な美術を学ぶ生徒にとって、視覚に強く訴える効果があるためメリットが大きいと感じました」

2画面機能（PBP機能）でiPad2台分の画面を効果的に切り替える

先生用のiPad2台をフル活用。どのスライドを、左右どちらの画面に、どのタイミングで提示するのか、展開方法をよく考えています。

ワイードの機能のなかでも特に2画面機能（PBP機能）は、左右に分かれた2つの画面に異なるコンテンツを投影できることから、授業内でも高い教育効果が期待されています。「Apple TVとiPadを2台ずつ用意し、それぞれをワイードにつなげて、2画面機能でApple TVの画面を左右に並べて投影します」

3年生の「地震」をテーマにした授業では、教科書の内容に沿ってスライドを左右の画面で提示。1コマ45分の授業の間に、2つの画面に映し出されたスライドは20カット以上に及び、板書や動くアニメーション、イラスト、写真、教科書から抜き出した図も挟み込み、近藤先生がiPadを2～3タップするだけで、左右の画面を瞬時に切り替えていきます。

授業の中盤では、「家の周りの地形」について調べてきたある生徒の課題が、ホワイトボードに大きく映し出され、地形の特徴を生徒全員で共有しました。（Apple TVのミラーリング機能を使用）

右側は先生のiPadの画面を残したまま、左側は生徒が使用しているiPadの画面に切り替わりました。「授業が途切れることなく、教員が説明をする流れの中で生徒たちの活動を盛り込み、生徒たちの考えを全体で共有できます」

「印象に残らないと知識が定着しないので、例えば、ポイントとなるイラストを最初に見せて、授業を進めながら中盤でもう一度見せる。さらに知識を積み上げたあと、最後にもう一度表示させます。こうした立体的な見せ方の工夫を可能にしたのが2画面機能。授業展開の幅が大きく広がりました」

DATA

女子美術大学付属高等学校・中学校（東京都）

日本の美術系私学において、最も長い歴史を持ち、美術教育を柱に据えた専門教育を行っています。中高各階のプチギャラリーや階段には、常に美術の授業作品が展示されており、「自分の学んでいることがどのように発展していくのか」を実感できると言います。

導入先ホームページ

導入事例記事をムービーで見る

教室全体のやる気を高めた

2画面の場合は片側に板書を残して授業が進むので、自分のペースでノートを取ることができます。説明内容も余裕を持って聞けるようになり、以前よりも勉強が身についている実感があります。先生方が時間をかけてデジタル教材を作り、たくさんのデータを使って分かりやすく説明してくださるようになったので、誠意として、しっかり勉強しようという意欲が湧くようになりました」と鈴木さん（仮名）。

「ワイードはアクティブラーニングと言われる勉強スタイルに非常にフィットしています。自分で学んだことや共同作業でまとめたレポート、作成したプレゼンテーションの資料も、最終的にはワイードの大画面で映し出して発表し、他の生徒たちと考えを共有したり、一緒に検討したり、主体的に学び、発表する、という能動的な学習スタイルが形作られてきました。授業がよりアクティブになったことは、ワイードの導入による功績のひとつだと思います」

03 教育のICT化の起点は、教室の中心にある「黒板」を進化させること

東海大学付属相模高等学校中等部 様

サカワ導入製品
ウルトラワイド超短焦点プロジェクター「ワイード」
映写対応サンヤクブルーグレー黒板

導入時期 2016年・秋

「新しい教育機器に対しては、慎重な姿勢で臨まなければならないと感じていました。同校が目指している教育の1つは『生徒たちに、ICT技術と共存できる力を持ってもらう』ことです。人工知能の発達が何年後かには多くの職業を奪ってしまうともいわれています。生徒たちは、そんな時代に社会へ巣立ちます。そこで生き抜いて、幸せに暮らせる力をつけてほしいという思いが根底にはあります」

中等部3学年全教室にワイード壁取付け&ブルーグレー黒板へ貼替。映写と板書を両立しました

では、多くの学校が取り入れ始めている電子黒板＋タブレットの組み合わせを採用しなかったことには理由があるのでしょうか。

「授業で大切なのは、生徒全員が1つの考え方を共有し、議論するということなのです。これには教室の中心にある黒板という道具がとても合っているわけですね。みんなで同じものを見て、みんなで考える。それができるのが黒板なのです」

1クラス40人の生徒が各自タブレットを持ち、各自の考え方をタブレットに入力する。この40の考えは、ネットワークを使ってデータ上は共有されるかもしれません。しかし、それは本当の意味での「共有」になっているのでしょうか。

「40人がタブレットで考える。これは40の考えがバラバラに存在しているだけです。この40の考えを、教室の中心にある黒板に教師が集約をする。それに対して40人の生徒が一緒に考え、議論する。これが考え方の共有だと私は思っています」

授業の流れを止めてはいけない

江崎副校長は、自身のことを「新しもの好き」と表します。当然ながら、電子黒板や教育用プロジェクターにも素晴らしい製品がたくさんあることはよくご存じです。しかし、「いずれも教室の中心には来ません。あくまでも黒板のサブでしかない。だったら、中心にある黒板を使って、子どもたちに必要な教育のICT化が実現できないか」という観点に至ったそうです。2年前に、教育機器の展示会を歩き回り、そこで出会ったのが黒板に投影する「ワイード」でした。教師陣からもワイードの導入に反対する声はまったくなかったそうです。

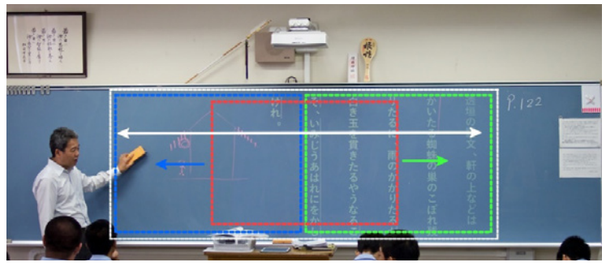
こういったICT機器導入の話になると、少数とはいえ、必ず反対をする教師がいるものです。しかし、ワイードに対しては全員が賛成でした。

江崎副校長

インタビュー中は気がつけなかったのですが、よく見るとApple Watchを着けていらっしゃいました。ICT化を先導されるだけあってその片鱗が伺えます。

森教頭

「忙しい教師が、機器操作の学習に時間を取られず、自分の授業スタイルをそのまま展開できることがワイードの最大の利点」だと現場教師の実感を話してくれました。



投影画面位置の左右・中央への移動がリモコンで瞬時に行えるため、教師がこれまで実施してきた「生徒の理解力を高めるための黒板での工夫」を増幅させられることも特徴の1つです。

ピンクの蛍光チョークは、ワイードの投影光を反射して蛍光色がより強まることで目立ちます。生徒からは「かわいい色」と好評の声も。

「見た目がまったく以前の（プロジェクター）と変わらないからだと思います。操作もリモコンが基本ですから、不安はない。それでいて、黒板という道具が格段に便利になる。それが一目でわかるので、みんな賛成したのだと思います」

最近の電子黒板は性能が格段によくなり、使いやすくなってはいるものの、それでも黒板に比べれば不自由な部分がまだまだあります。教室が狭くなる、画面が小さい、見づらい席の生徒が出てしまうといった制限も伴います。板書データの転送も機種によってはややこしい。書き込み用の電子ペンも、いちいちメニューから色や太さを選択しなければならない。これら利便性とのトレードオフを、「小さなことなのかもしれませんが、教師にとっては大きなこと（負担）です」と評しています。理由は、授業の流れを止めてしまう一因になるからです。では従来の黒板には、授業の流れを止めてしまう要因はないのでしょうか。

「きれいに見えない」「はっきり見えない」問題を解決！

普通教室といえばどこの学校でも窓から太陽光が入ってくる造りになっているため、黒板にプロジェクターから直接投影すると「きれいに見えない」「はっきり見えない」といった問題があります。これはワイードも同様です。そのため、投影時は黒板にマグネットスクリーンを貼り付けるといった工夫はよく見られる光景ですが、授業中にマグネットスクリーンを貼ったり外したりするのも効率が悪く、結果、授業中は貼ったままとなる場合がほとんどです。そこで、「黒板の進化」です。同校では、既存黒板はそのままに、面材を 映写対応 **サンヤクブルーグレー黒板**に貼り替えました。ブルーグレー黒板の特徴は、チョークの見えやすさとプロジェクターの投影画面の見えやすさの両立です。

DATA

東海大学付属相模高等学校中等部（神奈川県）

男女共学の中高一貫教育校。受験勉強から一定の距離を置くことで理想的な教育環境を整え、文武両道で名を馳せる同校。硬式野球部や柔道部からは著名なプロ選手、メダリストを輩出しているだけでなく、吹奏楽部などの文化部でも強豪校として有名です。

導入先ホームページ

教室の中心に大きな黒板があるメリット

「異なる考えをぶつけ合い、議論し、最後には全員が共感できる意見にまとめあげて、共有をすることが絶対に必要になります」江崎副校長は、この共有をする道具として、教室の中心に大きな黒板があることが絶対に必要だと説きます。

「黒板と紙のノートは、日本の教育制度が始まった明治以来ほとんど変わっていません。それは、黒板とノートにはやはり素晴らしいところがあるから、使われ続けているのではないでしょうか」

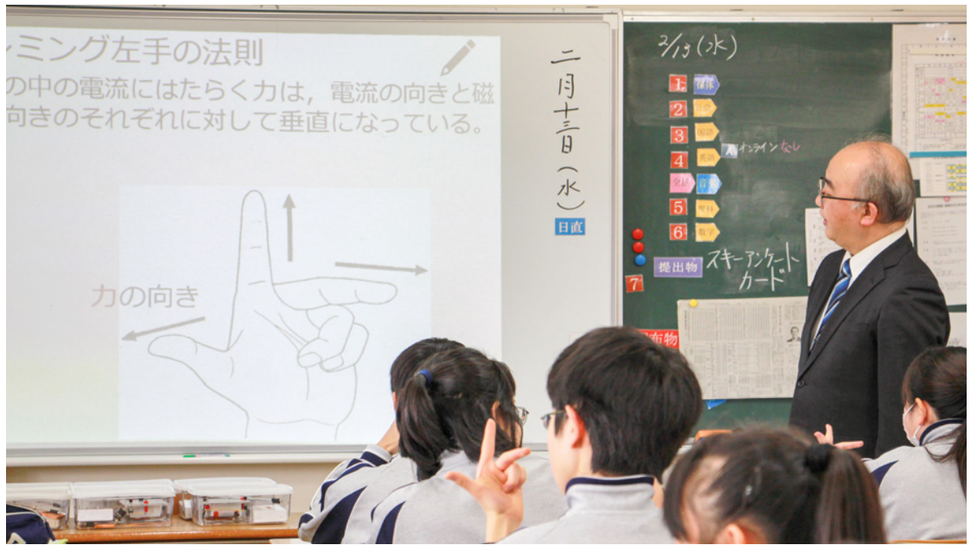
教育のICT化とは、新たなICT機器を近視眼的に導入していくことではありません。すでに評価が定まっている黒板、ノート、教科書といった情報を載せる手段をICT化していくことであり、それが教育を情報化させていくもっとも合理的な方法だということを、同校の事例は教えてくれているようです。

04 「板書が減ると、生徒の表情がよく見える」スライド教材主体の授業とは

武蔵野東中学校 様

サカワ導入製品
ウルトラワイド超短焦点プロジェクター「ワイード」
通常ホワイトボード

導入時期　2018 年



全ての生徒が学習内容への理解を深められるよう、双方向の授業の実践を常に心がけている同校。全国的な ICT 教育の推進と比例して、当校でも生徒の発信力や主体性を育む授業の実現のために試行錯誤が行われました。

林教頭先生は次のように話します。「探究したことをまとめて終わり、ではなく、訴求力のある『発信』まで行ってこそ、学びが深まります。誰かのために学ぶ、いわゆる『社会貢献』という視点がこれからの学びには不可欠です」

約 9 年前に移動式電子黒板が導入されましたが、準備の手間が敵となって立ちはだかります。

全学年・全教室にワイードを壁取付け。工期の短さ・工事の柔軟さも決め手の一つになりました

同校の休み時間は 5 分ですが、生徒の質問に応えて、教室間をゴロゴロと移動させて、パソコンを起動させて、ちゃんと映っているか確認していると 5 分などあっという間です。2 台しか無いこともあり、40 人いる先生のうち、移動式電子黒板を使っているのは、限られた人だけでした。

ワイードは、移動の問題を解決できること、工期が短くコストパフォーマンスに優れていること、そして生徒にとって見やすいことの 3 つのポイントをクリアしている ICT 機器でした。教室に備え付けのワイードは接続と起動に 1 分も掛かりません。

教室環境に合った取付け方法

黒板上部にすぐ梁があり、本来の設置位置への取付ができない教室構造でしたが、取付位置の再計算と画角補正機能により対応しました。また、ワイード専用のコネクターボックスを設置したことで、黒板まわりをスッキリさせました。

佐竹教諭

授業中は、はじめてその知識を吸収している生徒の表情を見逃すまいと、教室内をゆっくり歩き、理解の具合をよく問いかけていらっしゃいました。

林教頭

取材の日は偶然にも、当校の一大イベントである「発表会」の前日でした。廊下でリコーダーを持つ生徒とすれ違う際に、とても優しい目で見守っていました。

受け身ではない、双方向の授業

疑問に思うのではないでしょうか。本当に、ICT 機器の導入が生徒の発信力を育てる礎になるのかと。導入から約 5 か月を経た今、林教頭先生は「導入前と比べて生徒のプレゼンテーションが格段にうまくなった」と実感を語ります。

「プレゼンの際にワイードを使用することで、視覚に任せる部分が増えたことが、より『発信したいこと』の主張につながったのでは」と見解を話してくれました。

視覚、というキーワードが出てきましたが、同校ではワイードと同時にホワイトボードの貼替も行っています。黒板ではなくホワイトボードを選んだのも、資料提示の道具という側面を重視したからだそう。より映像が見やすくなることを第一に考えられていることが分かります。

佐竹先生オリジナルの教材は、あらかじめ 16：6 比で作られています。

「これまでに自分で蓄積してきた教材が 4：3 比のスライドだったので、16：6 のスペースにちょうど 2 枚収めることができます。ワイードに最適化した教材を作るのに時間はかかりませんでした。他の先生方もそうですが、教材づくりに最も手間と時間を要するのでそこが時短できる事に一番意味があります」

まず右側に図や画像を現したスライドを提示し、説明を終えるとそのスライドを左側に移動させます。そして空いた右側のスペースに次のスライドを出現させます。「授業を進行しても直前の説明が消えずに残っているため、生徒のペースを乱すことがありません」と佐竹先生。書くのがゆっくりな生徒は焦ることなくノートを取ることができ、逆に書くのが得意な生徒は授業時間内で復習ができます。

ワイヤレスポインターを使い現在位置を指し示したり、拡大鏡機能で要点に注目を集めたり。

視覚に訴えかける図解や体験

実験や観察を始める前の説明の際に、写真や図・動画の教材が多く使われていました。同校の理科の授業では、中学 3 年間で 80 回以上の実験や観察を行っています。言葉のみでは記憶に定着しづらい事柄も、視覚に訴えかける図解や体験で鮮烈に刻み込まれることは皆様ご存じのはず。その場を乗り切ることと、知識を自分のものにすることとは違います。やはり、自らの手を動かして図を書いて納得した事は、思い出しやすくなりますよね。

「モーターが回転している様子は静止画でなく動画で見せたい。例えば、スマホで撮影した動画を PC に取り込めば、あっという間に貴重な教材に早変わりです。一時停止して、マーカーで矢印や文字を書き込むことも簡単にできます。iPhone のスローモーション再生機能を使い、目で追えない動きの詳細を見せることもある」と話します。

笑顔溢れるグループ学習。生徒が皆、興味を持って取り組んでいる様子が印象的でした。

DATA

武蔵野東中学校（東京都）

健常児と自閉症児の共学体制「混合教育（インクルーシブ教育）」が最大の特色。健常児にとっては「心の教育」の実践となり、自閉症児にとっては社会自立に向けてのよい刺激となっています。校内ユニフォームや開放的な教室からは、のびのびした校風が伝わります。

導入先ホームページ

導入事例記事をムービーで見る

教材は受けつがれていく

今後は、同教科の先生同士での教材共有がよりさかんになりそうです。

「来年はワイードを導入して 1 年が経ち、各教科、今年 1 年生の授業で使った教材を来年入学してくる 1 年生の授業で利用することも可能なわけです」佐竹先生はそう期待を込めます。また、林教頭先生は「ワイードの導入によって、まずは先生たちの意識が大きく変わったと感じています。ワイードによって提示された教材を介して『考える』活動、そして双方向の授業が増えました。いわゆる『板書計画』を立てて黒板に書く、生徒が書き写す、という活動の時間が最小限になり、授業にスピード感がもたらされています。『ノート』の役割も変化するでしょう。来年度以降本格的に教育用 PC が整備されれば、さらにその変化は顕著になるはずです」と話してくれました。

05 「ただ書くだけ」の板書はもうない。解説に集中できる仕組みとは

愛媛県立松山東高等学校 様

サカワ導入製品

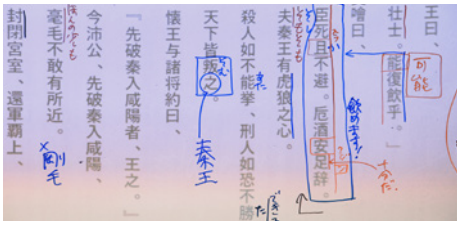
ウルトラワイド超短焦点プロジェクター「ワイード」
映写対応サンヤクホワイトボード

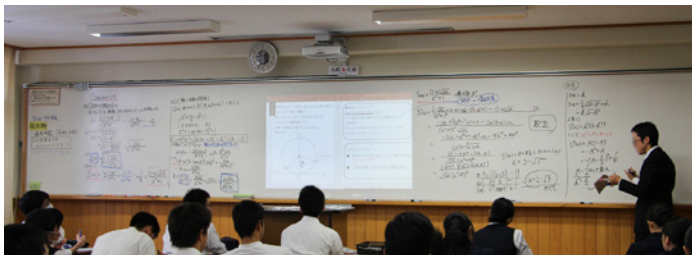
導入時期 2017 年・夏

一人の先生が何度も授業を繰り返す。先生の担当クラスが 5 つあるとすると、毎年 5 回は同様の内容を教えることになります。毎回全力だからこそ、繰り返し使う教科書や教材のうち「ただ書くだけ」の内容は、パワーポイントのデジタルデータにしています。ワイードを起動して先生の PC の画面を投影するだけで事前板書が完成するので、要点を映像の上からマーカーペンで書き込んでいく仕組みです。この方法を取り入れてからは、板書の時間が格段に減り、授業展開に集中できるようになりました。

ワイードは、教室の端から端まであるホワイトボードにアスペクト比 16:6 のフルサイズで映しても、存在感のある映像サイズ。大きな模造紙に印刷して磁石で貼って見せていたような複雑な図であっても一瞬で表示できることが、授業でプロジェクターを使う利点です。

愛媛県全ての県立高校で導入。大きくデータを投影して板書時間を削減し、生徒と向き合う時間が増えました





壁いっぱいの圧巻の映写対応ホワイトボード(曲面)。幅は通常のサイズの 2 倍となる 7.2 m。アスペクト比 4：3 で投影した様子です。「映写対応」なので、スクリーン幕とホワイトボードの機能を一部併せ持っています。通常ホワイトボードよりも表面を粗くすることで艶を抑えており、表面材に直接投影しても光の照り返しがありません。

DATA

愛媛県立松山東高等学校（愛媛県）

「がんばっていきましょい」の掛け声とボート部の活躍は映画化されたことでも有名です。進学面で県内トップクラスの実績があり、部活動でも全国大会へ出場するなど、文武両道を現実のものにしています。

導入先ホームページ

2023 年 12 月 26 日発行

SAKAWA
株式会社サカワ

本社：〒 791-0301 愛媛県東温市南方 2215-1
支店：〒 101-0031 東京都千代田区東神田 2 丁目 1-11 SAKAMOTO BLD.
TEL 0120-144-556 受付時間：平日 8:00 ～ 17:00 ※土日祝は休み