

ご利用者の感想を
聞いてみました

プロジェクター画面を活用することで学習での 認識力向上や協調運動をサポート



大阪府立すなわ高等支援学校
教諭(英語科・1年3組担任)
松原 滉祐 様

プロジェクターを活用して、「見て分かる」授業を展開 QRコード表示で解答サイトへ即座に誘導

就労後の実作業では、PCでの商品コード入力など、アルファベットやローマ字を扱う場面も多いことから、英語科では、国語科や情報科と連携し、教科横断的にローマ字を学習しています。アルファベットの順番や大文字・小文字の判別、形が似た文字の認識などの習熟状況が異なるので、グループを組み生徒間の学び合い・教え合いを促しますが、その際のルールをプロジェクターで提示し、「見て分かる」よう工夫しています。

教材は、Jamboard™やFormなどで作成します。それらにアクセスできるQRコードをグループ毎に映写し、解答を協議し、最後に、各グループの解答を複数投影し、成果を共有します。

このように、ICT機器を活用することでスムーズに活動を展開でき、生徒たちの学びの時間確保にも繋がっています。



作業の始めに授業進行での注意事項を
プロジェクターを使って生徒に説明



QRコードを読み取らせ、事前に作成したJamboard™の
グループ毎の解答画面へ誘導



個々の端末上で操作して問題を解きつつ
話し合いながらグループ毎の最終解答を協議

自分の動きの振り返りや、協調運動のトレーニングには 全員で画面共有ができるプロジェクターが最適

体育の授業では、車椅子バスケットやサウンドテーブルテニスなど実際のゲームシーンを生徒がカメラで動画撮影したり、プロジェクターを使って、生徒に自分の動きを振り返って理解させたり、運動の解説などに利用しています。

また、2つのことを同時に処理する協調運動が苦手を感じる生徒が多いので、準備運動で大型画面に動きを投影したり、画像や記号で動作指示を出して、手と足、目と手などをまとめて動かす協調運動のトレーニングに利用したりしています。プロジェクターは大きな画面を全員で共有できるので、大変役立っています。



授業での様子をタブレット端末のカメラを使って
生徒自身で動画撮影



生徒はタブレット画面で自分の動きを確認して
反省・改善、次の行動に活かす



授業の最後に全員で個々の動作を確認、
先生から解説やアドバイスをもらう

まとめ

ご導入効果

- 視覚優位な生徒たちに
見て分かりやすい授業を提供できる
- 電子黒板のペン機能を利用することで
インタラクティブ性のある様々な教材が利用できる
- 制作作業や練習・実演などを通じて
グループ学習と個別最適化された学習の両立ができる
- 学習での認識力向上や協調運動の訓練に
全員で画面共有ができるプロジェクターが最適

※本媒体上の他者商標の帰属先は、エプソンのホームページをご確認ください。

学校向けICT機器に関するお問い合わせ

プロジェクターインフォメーションセンター
050-3155-7010

受付時間 月～土曜日(祝日・弊社指定休日を除く。詳しくはホームページをご覧ください)

学校向けICT機器ページはこちら
epson.jp/edu/

上記電話番号はKDDI 株式会社 の電話サービスを利用しています。

エプソン販売株式会社

EPSON
EXCEED YOUR VISION

特別支援学校

お客様インタビュー

電子黒板、ビジネスプロジェクター導入事例

特別支援学校の普通教室・アクティブラーニングルームで プロジェクター活用! やる気と集中力をアップ!



お客様の
ご紹介

大阪府立すなわ高等支援学校 様

知的障がいのある生徒を対象とした高等部単独の特別支援学校。
職業学科を設置しており、適性検査や面接での入学者選抜により職業教育を中心とした教育課程で、就労による社会的自立を目標とした授業や学習を行っている。
敷地は旧高校跡地を利用、大阪府立泉南支援学校と併設されている。

また、同校在籍となる「共生推進教室」が大阪府立米田高等学校と大阪府立信太高等学校に設置されており、週4日は連携先の各高校に通学し、週1日だけ同校に登校する。
共生推進教室での指導は、通学先の高校と同校の教職員が連携して担当している。さらに、泉北・泉南地域における知的障がい生徒の就労支援の拠点校として支援教育のセンター的機能を持ち、学校の取り組みについても積極的に発信を行っている。

同校のカリキュラムでは全授業の約1/3を職業教育の学習が占め、全員が学ぶ職業共通学科「清掃」「接客」「物流」に加え、3つの職業専門学科「ものづくり科(木工)」「せいかつサービス科(福祉・介護・保育)」「食とみどり科(園芸)」を設置し、生徒の特性・希望を見極めながら、多彩に変化する社会ニーズに応える就労力を育成している。
また、自立活動としてSST(ソーシャルスキルトレーニング)やICT機器を使った学習、企業での現場実習なども行っており、卒業後の就労率・定着率共に高い実績を上げている。



大阪府立泉南支援学校と併設、校舎・運動場・体育館などは共用して利用している

■お客さまデータ
所在地：大阪府泉南市信達牧野 40-1
生徒数：9クラス、共生推進教室2校、
生徒数 113人(2021年度、共生推進教室含む)
教職員数：教職員 57名(2021年度、共生推進教室含む)

導入機器

ビジネスプロジェクター EB-685WT

(電子黒板 / インタラクティブ機能 / 超短焦点壁掛け対応モデル)

授業教材の画面表示、生徒タブレットの画面表示、
オンライン授業や出前授業での画面表示 などの用途に

■設置場所：各教室・アクティブラーニングルーム



ビジネスプロジェクター EB-1960



導入ご担当者に
聞きました

普通教室・アクティブラーニングルームに電子黒板を 視覚的支援や認知機能向上のために整備



大阪府立すながわ高等支援学校
校長

土口 千恵子 様

知的障がいのある生徒たちに向けて プロジェクターを活用して視覚的に分かりやすい授業を推進

当校では、学校経営計画に「ICT機器の積極的活用による授業力向上」を掲げ、生徒たちの自立活動の支援に向けて、2018年度から「すながわ LookLook プロジェクト」と題して、ビジョントレーニングやコグトレ（認知トレーニング）を通じた視覚的支援や認知機能向上を行う環境整備を行ってきました。2018年度には、大阪府が実施する「学校経営推進費」を活用して、全教室にエプソンの電子黒板機能付プロジェクターと1学年全員が同時に使用できる台数のiPadを配備。

2020年度には併設する大阪府立泉南支援学校と共同で、稼働率の低かった音楽室をアクティブラーニングルームへと改修し、10メートル弱の壁面ホワイトボードと、全てエプソンの壁付けの電子黒板機能付プロジェクター3台、机上投影用の電子黒板機能付プロジェクター2台、可動式プロジェクター2台を配備して、「主体的・対話的で深い学び」のために授業で自由に使用できるようにしています。また、「特別支援教育就学奨励費」を利用して、企業側からトレーニング要望の多かったWindows® ノートPCを保護者にご購入いただき生徒1人1台を導入。さらに2021年度には、それらの端末を簡単にプロジェクター画面上で共有できるよう各教室にワイヤレスディスプレイアダプターを導入し、授業によってiPadとWindows®を使い分けながら、ICT機器を使った授業を推進しています。

知的障がいのある生徒は、集中の継続が困難だったり、一つのことを習得するのに時間がかかります。その経験から入学時は消極的な子が多い傾向にありますが、先生方の日々の授業での工夫、指導、そして近年はICT機器の活用によって学年が上がるごとに自信をつけ、就労していきます。また、言葉での説明よりも、特に授業では画像などで見せたほうが理解し易いので、プロジェクターを活用して授業が視覚的に分かりやすくなるよう努めています。

実際、プロジェクターなどのICT機器を導入したことで、授業のスタイルや進め方は大きく変わりました。画像を多用することで生徒も理解し易くなり、学習がスムーズに進められ、時間短縮も図れるようになりました。設備機器に関しては、機器を接続するケーブルやアダプター類は全て教室に装備し「タブレット保管庫の鍵とUSBメモリを教室に持ってだけで授業を展開できる」をモットーに、先生方の負担をできるだけ少なくできるようにしています。

当初は有効活用できるようになるのはまだ先と考えていましたが、新型コロナウイルスの影響もあって、授業での活用は加速度的に進んでいます。また、就労に向けた企業の出前授業やZoom面接の実施など、さらなる活用も進んでいます。



大阪府立すながわ高等支援学校
教諭(情報科)

荒田 廣昭 様

単に表示だけでなく、電子黒板のペン機能を利用することで インタラクティブ性のある様々な面白い教材が利用できる

エプソンのプロジェクターは短焦点なのでスペースもとらず、明るく鮮明に表示できて、色再現も申し分ありません。また、電子黒板のペンによるマウス機能を利用することでインタラクティブ性のある様々な面白い教材が利用できる点はとても画期的です。授業では、学習の目標や教材のワークシートを画面に提示して説明したり、解答や作業時間を制限するのにタイマー機能などをよく利用しています。

企業就労のためにワープロ検定や漢字検定など資格取得に向けた授業がありますが、情報の授業におけるキーボード入力では、生徒たちの成績の伸びをグラフで視覚的に示してあげること、やる気の向上にも繋がっています。ICT機器操作やタイピングに強いことは、在学中や就労後も生徒個人の自信や強みに繋がっています。

教材は、PowerPoint®やKeynoteなどを使い、先生方が試行錯誤しながら作っています。特別支援学校では、ICT活用促進の大きなファクターとして、チームティーチング(1クラスを主・サブの2名の教員で指導)がありますが、主担当教員のICT活用を見て、サブ教員がその便利さや活用法に気づく場面や、逆にサブ教員が主担当教員に対してICT活用のアドバイスや提案を行う場面も見られます。全国の特別支援学校の中でもICT設備に関して当校は進んでいると思います。当校は泉北・泉南地域における知的障がい生徒の就労支援の拠点校として支援教育のセンター的機能を発揮するため、この設備を活かした授業の事例を増やし、ここで培った知識や経験を、府内やその他の特別支援学校にも積極的に広めております。

なお、アクティブラーニングルームの活用については、まだ始めたばかりで、学習への貢献度や効果分析はこれからですが、生徒たちの反応はとても良いと感じています。元々、座学よりも動きながら学習するほうが向いている生徒たちなので、ここで授業を受けるだけでもとても楽しそうです。生徒の障がい特性や認知機能、学習到達状況には幅が広く、一斉授業が困難な場面も多いので、今後はこの設備を有効に使い、個別最適化された学習を充実させていきます。



黒板上のEB-685WTを使用した、Microsoft® Wordを使った案内文作成の学習風景



キーボード入力の成績の伸びをグラフで示すことで生徒たちのやる気を醸成



アクティブラーニングルームにはEB-685WT×5台、EB-1960×2台を装備

ご利用者の感想を
聞いてみました

知的障がいのある生徒たちに、グループ学習と 個別最適化した学習を両立した授業が行える



大阪府立すながわ高等支援学校
教諭(音楽科・3年2組担任)

岩野 牧人 様

プロジェクターを活用したゲーム感覚の教材で、 楽器の演奏が苦手な生徒たちも全員で合奏ができる

音楽の授業では、アクティブラーニングルームを使い、プロジェクターを活用した楽器の合奏にチャレンジしています。本校の生徒は、音楽への興味関心は高いですが、読譜の困難さや手指の巧緻性の低さから、楽器の演奏に苦手意識をもっている場合が多いです。また、個人の演奏に集中しすぎる余り、音を聴き合う合奏を楽しむことが難しく、授業の進め方は以前から工夫が必要でした。最初は通常の上線譜を使っていましたが、生徒は音を鳴らすタイミングを掴みづらくできない間に意欲を失ってしまうこともあり、より分かりやすく誰もが楽器の演奏に挑戦できる楽譜を考案する中で、プロジェクターを使った教材に辿りつきました。プロジェクターで投影したアニメーションで音を鳴らすタイミングを視覚化し音楽ゲームのようなゲーム性を持たせることで、生徒の興味を持続させながら、全員で合奏を成立させることができました。

授業では、個別最適化された教材を作ること意識しています。例えば、全員で行う1曲の合奏でも、難しい演奏パートと簡単な演奏パートを作って色分けし、個々の生徒の実態に合わせて振り分けています。また、再生スピードを変更できるようにして、生徒自身のペースで演奏技能を高められるよう工夫しています。

教材は全てKeynoteで作成しています。最初は試行錯誤しながらの制作だったので時間がかかりましたが、その後は生徒と一緒に夏休みを利用して制作することで、数曲の作品ストックができました。

生徒たちからは、「ゲーム感覚でレベルをクリアする達成感が味わえて楽しい」「自分で練習を進めることができるので、自信をもって演奏することができた」などの声が聞かれました。また、授業参観では保護者の方が「ここまで演奏できるんだ!」と大変驚かれており、手応えを感じています。



授業の始めに先生が今日の実演内容を壁付けのプロジェクターを使って説明



生徒たちは画面に表示されるマークに合わせて、パート毎に手に持つトーンチャイムを鳴らす



生徒の能力に合わせて演奏難度を割り振り全員で揃って演奏ができる

生徒たちのアイデアや希望、描いたイラストなどを取り込んで 生徒と一緒に教材制作し、それを使ってみんなで発表

せいかつサービスは、福祉・介護・保育の3分野を中心とする人との関わり方を学ぶ学科です。現在の授業では、保育とコミュニケーションの実践として、アクティブラーニングルームのプロジェクター画面を使い、小学部の児童に向けた読み聞かせにチャレンジしています。

以前から読み聞かせをテーマにした授業は行っており、最初は市販の絵本などを使っていましたが、ICT機器が導入されてからは、プロジェクターを使用した映像コンテンツの上演にも取り組みました。

教材は、PowerPoint®を使って制作。生徒のアイデアや希望を盛り込んだり、生徒の描いたイラストや選んだ効果音などを取り込みながら、約2ヶ月かけて制作し、みんなで読み聞かせの練習をしました。その成果を、泉南支援学校との交流授業で実践、双方向にコミュニケーションが取れた読み聞かせができました。

教材制作は、生徒自身が考えたことがカタチになるので、反応がとても良く、ICT機器を利用することで新鮮味もあり、最後まで飽きずに楽しく進めることができます。今後は読み聞かせの物語のバリエーションを増やしたり、対象者に合わせたゲームやクイズなどのオリジナルコンテンツ制作にもチャレンジしていきたいと思っています。

また、アクティブラーニングルームやプロジェクターはこの他にも、支援教育の一環で、画面に合わせてリズム感を養うことや、福祉現場の様子の動画視聴に利用したり、PowerPoint®やロイロノートを使用したグループワークにも良く利用しています。



物語のイラスト・効果音・スライド制作や実演時のスライド操作は生徒自身が行う



スライドに合わせて、各パートの分担を決め生徒たちが順番に読み聞かせを行う



電子黒板のインタラクティブ機能を活かし、進行途中にアクションやクイズなども挿入