

令和6年度ICTを活用した児童生徒等に対する指導の充実
(企業等と連携したICT人材育成のための指導の在り方に関する調査研究) 取組概要

【山口県教育委員会】

目的・目標	(事業の目的) ● ICT関連業種や事務的な業種、在宅で勤務できる業種等を中心に、特別支援学校在籍生徒の就職先の拡大を見据え、関係者間の連携体制を構築するとともに、多様な職種、業務内容に対応できる職業教育、進路支援の一層の充実に資する。	研究協力校	山口県立山口南総合支援学校 (視覚障害、知的障害、肢体不自由、病弱) 山口県立豊浦総合支援学校 (知的障害、病弱) 山口県立萩総合支援学校 (知的障害、肢体不自由、病弱)
	(事業の目標) ● 特別支援学校在籍生徒がICTを活用したデザインやホームページ制作、Web上のコンテンツ作成等に関する知識・技能を習得するための教育プログラム及び教材を開発し、活用できるようにする。 ● 関係企業と連携し、ICTを活用したデザイン等に関する職場実習を計画的に実施できる体制を構築する。 ● ワークショップや技能コンテストの開催等により、ICTを活用したデザイン等に関する生徒の興味・関心を高め、裾野を広げる。		

取組概要

【本県の職業教育、進路支援に関する現状】

- 本県では、特別支援学校在籍生徒の進路実現に向け、より専門的な職業教育を行う「就業実践科」の県立特別支援学校4校への設置、産業現場等における実習や「きらめき検定（山口県特別支援学校技能検定）」の実施、関係機関との連携等により、将来の職業生活等で必要となる知識・技能の習得や、人間関係形成能力・コミュニケーション能力等の向上に努めている。特別支援学校高等部卒業生の就職状況について、区分としては、製造・加工等の「生産工程従事者」や「運搬・清掃等従事者」の割合が高いのに対し、「事務従事者」の割合が低い傾向にあり、**事務関係業種への就職実績が少ない**。
- 近年の産業構造の変化等により、特別支援学校高等部卒業生の就職先においても、一定程度のICT活用に係る知識・技能が求められるようになるなど、**多様な職種や業務内容に対応できる職業教育の一層の充実が課題**となっている。
- また、県教委の主催で毎年開催している「特別支援学校職業自立・進路指導推進協議会」において、企業関係の委員より「近年のSNSの普及等の影響で、本県の情報関係企業においてもデザインや動画作成等の受注が増えている状況であり、いわゆる「オフィス系（Word,Excel,PowerPoint等）」の内容に加え、それらの知識・技能を特別支援学校の生徒が身に付けることができれば、事務関係業種への就職者数の増加につながるのではないか。」との意見があった。
- 加えて、特別支援学校在籍生徒の障害の状態や、就職希望先が多様化してきており、学校によってはより**専門的な知識・技能を有する職種への就職を見据えた教育活動のニーズが高まっているが、現時点でそれらに対応した教育プログラムや教材等は準備できていない状況**である。
- 近年、全国的に在宅勤務（テレワーク）が増加しているが、現時点で本県の特別支援学校高等部卒業生で在宅勤務を行っている者はほぼいない状況であり、**在宅勤務を視野に入れた職業教育や進路支援の推進、学校への理解啓発も課題**である。

【教育プログラム及び教材の開発】

- どの障害種にも対応できるような教育プログラムの開発をめざす。
- 授業の中で活用しやすい教材（ワークシート等）を作成する。
- 使いやすさ、アクセスのしやすさに鑑み、山口県教育庁特別支援教育推進室のWebページやYouTubeチャンネルで公開する。

【ICTを活用したデザイン等に関する取組】

- 「やまぐちICTデジタルアートコンテスト」を主催し、生徒のデザインに関する興味・関心を高める。
- デザインに特化した講師を招聘し、ワークショップを開催することで、生徒の興味・関心や教員のICTスキルを高める。

【遠隔職場実習の実施】

- 特別支援学校と企業をつなげる取組を通して、遠隔職場実習を実施できる体制を構築していく。
- 特別支援学校の教員に向けて情報を発信することにより、「生徒の可能性を広げる進路指導」を充実していく。
- CSの連携・協働体制を生かし、障害・障害者理解を促進していく。



①企業等と連携したICT活用に係る知識・技能の習得(CAD,イラストレーター等)に必要な指導の実践

(1)「特別支援学校ICT人材育成検討協議会」を開催

- 研究担当者及び指導助言者で構成する協議会を設置し、特別支援学校における職業教育に、ICT活用に係る知識・技能等の習得を目的とした内容を効果的に取り入れるための方策や取組の全体的な方向性等について協議・情報交換を行った。

(2) 情報交換・情報共有のための環境整備

- リモートワークツール(Microsoft Teams)やSNSのグループチャット機能を活用し、会の構成員によるチームを組織し、協議会での協議に加え、日常的な情報交換や有益な情報等の共有を行った。

(3) 生徒がICT活用に関する知識・技能を習得するための教育プログラムの開発

- 企業担当者からのサポートを得ながら事務局と研究協力校が協力し、「教育プログラム作成会議」において、在籍生徒のニーズも踏まえ、教育プログラム暫定版を作成した。令和6年4月より各研究取組校の授業の中で作成した教育プログラムを活用し、その使いやすさや改善すべき点などを会議等で協議し、内容を改訂した。

(4)『やまぐちICTデザインアートコンテスト』の実施

- 令和5年度より生徒のICTを活用したデザイン等に関する興味・関心や、関連する業種への就職の意欲を高めるため、「やまぐちICTデザインアートコンテスト」を実施した。審査員に山口県教育庁特別支援教育推進室長を加え、受賞者に対し表彰式を開催した。

(5) ワークショップの開催

- 山口市のCanva公式クリエイターを講師として招聘し、ICTを活用したデザイン等に関するワークショップを研究協力校3校で開催した。生徒の興味・関心や教員のICT活用スキルを高めることで、授業等でのICT活用の推進につながった。



②就労に向けたICTを活用した職場実習

(1) 遠隔職場実習の実施

- テレワーク等のニーズが増えることを想定し、株式会社沖ワークウェルとの連携により、研究協力校において遠隔による実習を実施した。
- 事務局、協力校担当者、実習実施企業担当者で構成する「実習連絡会議」において、内容や今後の進め方等について情報共有を行った。
- 中学部の生徒が遠隔職場実習を行い、働くことの厳しさや社会における勤労の重要性を体験することができた。
- 高等部の生徒が、データ処理やプログラミング、ビジネス文書作成等の内容を実習した。また、就労継続支援A型、就労移行支援事業所において、Blenderを使った2D、3DモデリングやUnityを使ったゲーム作りなど、ICT関連の実習を行った。

(2) 外部企業との連携

- 生徒がスタッフサービス・クラウドワークとの面談を行い、在宅就労・テレワークの説明を受けた。
- スタッフサービス・クラウドワーク主催のオンラインによる「しごと体験会」に教員が参加し、調査業務の疑似体験や在宅社員との交流を行った。

(3) CSの連携・協働体制を生かした取組

- 県内の全ての特別支援学校に設置されたCSの仕組みを生かし、現場実習先の開拓や障害・障害者理解の促進を図った。

(4) ICT関係会議の開催

- 県内特別支援学校のICT担当教員や管理職を対象に「特別支援学校ICT推進協議会」「特別支援学校ICT活用促進研修会」を開催し、テレプレゼンスアバターロボット等を活用した遠隔教育の取組事例の紹介や、テレワーク関係企業の講師による研修を実施した。

(5) 先進的取組企業及び先進的取組校の視察

- 事務局担当者及び各研究協力校代表が、企業を訪問し、障害者雇用における現状や課題を企業側からの視点で視察し、実際の業務の中でICTを活用した支援等に関する取組上の工夫等についての新しい知見を得た。



令和6年度ICTを活用した児童生徒等に対する指導の充実
(企業等と連携したICT人材育成のための指導の在り方に関する調査研究) 取組概要

【山口県教育委員会】

本事業 の成果 ● 令和5年度 ○ 令和6年度	● 関係企業との連携により、企業が在宅就労の際に生徒に求めるICTスキルが明確になった。そのICTスキルを習得するために、関係企業が遠隔職場実習や実際の仕事の場面で活用しているプログラムや課題等を収集し、教育プログラムの暫定版を完成させることができた。 ● 教育プログラムは年間35単位時間程度で活用できるように作成した。 ● 研究協力校と関係企業とのつながりがなく、遠隔職場実習の実施が困難な状況であったが、株式会社沖ワークウェルと連携したことで、実習実施に向けたハードルが下がり、年間2回ではあるが、沖ワークウェル独自のシステムであるワークコミュニケーターを活用した遠隔職場実習が実施できた。その結果、ICTを活用する職場への就労やICTのスキルを高めるための進学への関心が高まり、生徒の就労・進学への意欲の向上につながった。 ● 研究協力校の教員のICTスキルが高まり、今まで教員が意識をしなかった分野（近隣のICT関連企業）への職場開拓を行うようになった。 ● テレプレゼンスアバターロボットの活用の幅が広がり、訪問教育を受けている生徒が使用することで、集団での学習に参加することができた。 ○ すぐに対応すべき事案や簡単な打ち合わせ等はSNSのグループチャットを活用し、外部専門委員への情報提供を含む有益な情報を共有する場合にはリモートワークツールを活用することで遺漏なく事業を進めることができた。 ○ 研究協力校と関係企業とのつながりが構築され、遠隔職場実習の実施が県内の当別支援学校に広がりつつある。また、遠隔職場実習を行うのは高等部からという概念を打ち破り、中学部での遠隔職場実習を実施したことで、進路支援をより充実することができた。 ○ ワークショップを開催したことで、研究協力校の教員のICTスキルが高まり、児童生徒への活用のみならず、校務においてCanva等を使用するなどの効果が出ている。ワークショップを受講した生徒も、学校生活以外の場面においてCanva等を活用するなど、余暇の充実につながっている。 ○ 知的障害のある生徒用のカスタマイズとして、暫定版では知識・実践編としていた教育プログラムを知識編と実践編を分けて活用できるように改訂した。 ・ 知識編を辞書として使うと実践編をより深く学べる。 ・ 矢印等を活用し、どこを示しているのかを分かりやすくする。 ・ イラストに枠を付けて境界を分かりやすくする。 ・ 場合によっては紙媒体やデジタル版に書き込むことで対応できる。 ・ 実践編の方が、興味・関心を引きやすく、実際にCanvaやメモ帳等を使う場面が多いので知的障害のある生徒が活用しやすい。 ○ 視覚障害のある生徒用のカスタマイズとして、白黒反転の教育プログラムを作成した。 ・ 白黒反転することで視覚障害のある生徒が見やすいものになる。 ・ 表の色や背景の色を工夫し、見にくさを軽減する。 ・ 白黒反転した際に見えづらい画像を変更する。 ・ 文字が小さい箇所はデジタル版を活用し、ズームをしたり拡大鏡を使用したりすることで対応できる。 ・ ゴシック体や明朝体からUDフォントに変更することで文字のつぶれ等を防ぎ、視覚障害のない生徒も見やすいものになる（全てのプログラムに採用）。 ○ 各研究協力校で障害者理解啓発を含む職場開拓を行っており、生徒の実習先の選択肢が広がってきている。とくにICTを活用した業務を行う実習が増加しており、ICT関連業務を行う事業所に就労が決定した生徒が複数名出た。 ○ CSの仕組みを活用し、地域にある大学デザイン学科の教授を学校運営協議会の委員として委嘱した。学校での取組や障害について理解を促したことで、大学主催の市立美術館等のアートイベントに参加することができ、生徒が地域の小学校やNPO法人と関わりをもつ良い機会となった。 ○ テレプレゼンスアバターロボットを活用し、地域の施設等で地域住民やイベント参加者に向けた喫茶サービスでの接客等を実施した。また、「地域連携教育再加速フォーラム」において、山口県知事にハイブリッドによる接客を行い報道の取材を受けるなど、地域に向けての取組の発信ができています。
課題と 今後の 展望	○ 作成した教育プログラムを活用し、ICT人材の育成を図る。また、随時修正を加えていく。 ○ Canvaの基礎的なスキルを学べる動画を作成し、山口県教育庁特別支援教育推進室のYouTubeチャンネルで公開する。 ○ テレプレゼンスアバターロボットを県立特別支援学校へ年次進行で導入していく。（令和9年度に全県立特別支援学校に導入予定） ○ CSの連携・協働体制を生かし、特別支援学校の取組を地域へ発信していくとともに、遠隔職場実習を含む新たな現場実習先を開拓する。 ○ 研修会等を開催し、ICTに係る先進的な取組事例を周知したり、生成AI等の先進的な技術を活用するための環境を整備したりすることで、教員のICTスキルを高める。 ○ Canvaの更新が早いいため、教育プログラムで対応できないデザイン作成などの説明動画の作成を行う予定としている。作成した動画は山口県教育庁特別支援教育推進室のWebページ（限定公開）に掲載予定である。 ○ 来年度以降、改訂版の作成に取り組む中で、生徒の実態に応じて確認や評価のできるワークシートを作成していくこととしている。