

知的障害特別支援学級における ICT 活用に関する実践的検討

～「できる状況づくり」を更に深めて～

岐阜大学教育学部附属中学校

〒500-8482
岐阜県岐阜市加納大手町74

<http://www.fuzoku.gifu-u.ac.jp/chu/index.html>

1 はじめに

知的障害教育では、知的障害児の学習特性に応じた「できる状況づくり」に表される成功経験を基盤とする学習過程の構築が肝要とされている。これまで本校が行ってきた、「できる状況づくり」について教育内容、単元構成、授業展開、学習評価等に関する実践研究を行い、知的障害のある児童生徒の学習特性に応じた教育実践のあり方を明らかにしてきた。

本研究では、これまでの研究成果を発展させ、知的障害児の学習特性から効果的とされている教育内容の視覚化に対応した教具の活用、特に「できる状況づくり」における ICT の活用について実践研究を行う。そして、この研究成果を踏まえ、知的障害教育、特に、小・中学校知的障害特別支援学級における ICT の活用のあり方を考え、実践していく。

知的障害児の学習特性に応じた授業形態「領域・教科を合わせた指導」の一つである生活単元学習から、単元「沖縄研修（3年生宿泊研修）」ならびに単元「明日香研修（2年生宿泊研修）」を取り上げ、デジタル機器で自分が記録したことを見ながら、その時の様子や感想を話すことができる学習環境を検証していくことにした。

2 研究計画

期間	研究項目・内容	助成金使途との関連
4月	検討会Ⅰ 知的障害教育における ICT 活用 検討会Ⅱ 実践事例 1 「沖縄研修」の検討	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクター
5月	実践事例Ⅰ「沖縄研修」 対象学年：特別支援学級3年生 8名 【活動①：事前学習】 沖縄の位置や歴史、気候、人々の暮らしの様子を、全員で確認しながら学習できるように、インターネット画面や諸資料をプロジェクター、プロジェクター取付型電子黒板ユニットにてスクリーン（電子黒板）に投影し、生徒自身が操作しながら学習を進める。	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクター取付型電子黒板ユニット ・ 実物投影機 ・ 携帯型ローレスクリーン
6月	授業研究会Ⅰ 【活動②：当日活動】 デジタルカメラを1台使用し、研修場所や活動を記録する。 【活動③：事後学習】 研修の記録（デジカメの写真、ビデオカメラの映像）をデジタルコンテ	<ul style="list-style-type: none"> ・ デジタルカメラ ・ ビデオカメラ

<p>6月</p>	<p>授業研究会Ⅰ</p> <p>【活動②：当日活動】デジタルカメラを一人1台使用し、研修場内や活動を記録する。</p> <p>【活動③：事後学習】研修の記録（デジカメの写真、ビデオカメラの映像）をデジタルコンテンツにまとめ、プロジェクター、プロジェクター取付型電子黒板ユニットにてスクリーン（電子黒板）に投影し、生徒自身が操作して、特別支援学級・2年生、保護者への報告会を行う。</p>	<p>リーン</p> <ul style="list-style-type: none"> ・デジタルカメラ ・ビデオカメラ ・バッテリーパック ・専用バッテリー
<p>7月</p>	<p>授業研究会Ⅱ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・チャージャー
<p>8月</p>	<p>検討会Ⅲ 実践事例1「沖縄研修」の省察</p>	
<p>8月</p>	<p>検討会Ⅳ 実践事例2「明日香研修」の検討</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・フローティングストラップ
<p>9月</p>	<p>実践事例2「明日香研修」 対象学年：特別支援学級2年生 7名</p> <p>2年生 単元「明日香研修」 特別支援学級 2年生 7名</p> <p>【活動①：事前学習】奈良・明日香地方の位置や歴史の様子を、全員で確認しながら学習できるように、インターネット画面や諸資料をプロジェクター、プロジェクター取付型電子黒板ユニットにてスクリーン（電子黒板）に投影し、生徒自身が操作しながら学習を進める。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・SDXCメモリーカード64GB ・SDカード8GB
<p>10月</p>	<p>授業研究会Ⅲ</p> <p>【活動②：当日活動】</p> <p>【活動③：事後学習】研修の記録（デジカメの写真、ビデオカメラの映像）をデジタルコンテンツにまとめ、プロジェクター、プロジェクター取付型電子黒板ユニットにてスクリーン（電子黒板）に投影し、生徒自身が操作して、特別支援学級・3年生、保護者への報告会を行う。</p> <p>授業研究会Ⅳ</p> <p>検討会Ⅴ 実践事例2「明日香研修」の省察</p>	
<p>3月</p>	<p>検討会Ⅵ 実践事例1・2を踏まえた知的障害教育：「できる状況づくり」におけるICT活用の検討</p>	

3 実践の取り組み

(1) 授業計画

○単元「沖縄研修（3年生宿泊研修）」4月～5月

通常学級と合同での2泊3日の宿泊研修の取組であり、特別支援学級では「沖縄の暮らしと自然を学ぶ」ことを目的として、約4か月にわたって、事前学習、当日活動、事後学習に取り組む。事前学習にてインターネットを活用した沖縄の生活習慣や文化の調べ学習に取り組む際、スクリーン（電子黒板）に投写されたインターネット画面を生徒が自分たちで操作し、学習を展開できるようにする。また、実地活動で生徒それぞれがデジタルカメラを携帯し、現地での活動を自分で記録できるようにする。使い慣れないデジタルカメラでは、現地に行ってから活動の様子を記録することができないこともあるので、事前学習の様子をお互いに撮影し合うことにする。そして、事後学習として、自分で撮影したデータを活用した研修のまとめのプレゼンを作成し、保護者や下級生を対象とした報告会を行う。その報告会においても、プロジェクター、プロジェクター取付型電子黒板ユニット、実物投影機を導入し、スクリーン（電子黒板）投写されたプレゼン画面を生徒が自分で操作し、発表を行うことができるようにする。

○単元「明日香研修（2年生宿泊研修）」7月～9月

通常学級と合同での2泊3日の宿泊研修の取組であり、特別支援学級では「大仏の建立と明日香の歴史を学ぶ」ことを目的として、約2か月にわたって、事前学習、当日活動、事後学習に取り組む。その際、単元「沖縄研修」でのICT機器を導入した学習活動の成果と課題を踏まえた授業展開を行うようにする。そして、知的障害教育、特に、中学校特別支援学級におけるICTの活用を通して、より自分の思いを発信できるような状況づくりを検証する。

4 実践事例

(1) 単元「沖縄研修（3年生宿泊研修）」4月～5月

3年生4月から5月に行われる「沖縄研修」では、2年生の1月から、インターネットを使用して、沖縄の自然・料理などを調べてきた。画像を通して学習することで、実際に自分たちが訪れる場所・活動内容についての見通しをもつことができたように感じた。活動内容については、教師が説明しながら画像を順番に見ていくことで、「次は、〇〇をする。」と自分たちで、活動表に記入していくことができた。画像を通して、事前学習をすることは、とても有効であることが研究を通して再認識することができた。

研修先での日程に見通しをもつことはできたが、研修中に生徒が感じたことを自分で伝えるということが、本校の生徒は苦手であるということから、学校で行った郷土の料理作りの際に、お互いの様子をデジタルカメラで撮影し、その時の様子や自分の気持ちを伝えるという活動を事前に行った。

自分が一番頑張っている姿を撮影してもらい、その時の様子を話す活動を取り入れたことで、生徒は、のびのびとその時の様子を話すことができた。

画像という情報なしに、思い出しながら話すことは、どこから、どのように話すと良いのかが分かりづらく、生徒は話すことに苦手感を強くしてしまうが、画像を通して話をするので、「何をしていたのか。」「どんな気持ちであったのか。」をはっきりと話ことができ、話すことに自信をもてた生徒が多かった。

しかし、デジタルカメラを使う・プレゼン用の資料を

作る中での課題が残った。デジタルカメラを使用する際に、デジタルカメラの一つ一つのボタンが小さいために、手指の力の弱い生徒・手先を使って活動することが苦手な生徒にとっては、撮影するまでに時間がかかってしまった。

また、プレゼン用資料を作る際に、いくつかの機能を使用しなくてはならないこともあり、自分でできたという実感をもつことができた生徒が少ないという課題が残った。

このことから、沖縄研修では、カメラの起動スイッチと、シャッタースイッチに補助用具を貼り付けて行うことにした。

沖縄研修当日は、デジタルカメラに補助用具を貼り付けて使用したことで、校内で活動したときよりも撮影までの時間が短くなり、自分で選んだ撮影場所、シーンを積極的に撮影することができた。生徒から「こんなにたくさんの写真を撮ることができた。」「きれいにとれた。」という声が聞こえるようになり、デジタルカメラを使う事に苦手意識がなくなってきたように感じた。





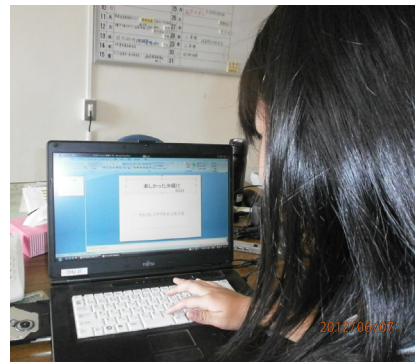
これまでの研修の中では、学校に帰ってから、自分が見て覚えていることを作文にしたり、仲間に感想を伝えたりする活動を行ってきたが、研修報告会をプレゼンで写真のみを使った報告会にしたことで、自分のその時に感じたことを生き生きと話すことができた。

校内での事前学習では、我々教師側が生徒にプレゼンのいろいろな機能を使用しながら発表できるようにしようとしたため、生徒の本当の気持ちが伝えにくくなってしまったが、研修後の発表では、自分の撮影した写真の中でお気に入りのシーンを5～6枚使用して発表することにした。

また、これまでの研修報告会では、作文に書き、読むだけの発表をしていたので、生徒の本当に楽しいという気持ちや様子が伝わりにくかった。聞いている生徒も研修中の様子を想像しながら聞くので、分かりにくい点も多くあったようであった。今回は、写真のみのプレゼンにしたことで、写真を手がかりにその場所で感じたことを嬉しそうに伝えることができ、聞いている後輩も写真から、自分たちも3年生になったら「あの場所に行くんだ。」「海で思いっきり泳ぎたい。」という言葉で自分たちで教師や保護者に伝えることができた。



研修報告会に向けて、プレゼンの作り方の説明



沖縄研修報告会 プレゼンづくり
タイトルづくり・写真の貼り付け

報告会では、自分の思いを写真を使って後輩や保護者、先生方に聞いてもらえたので、「写真を基にしてであれば、たくさん話すことができた。」という自信をどの生徒ももつことができた。ただ、デジタル機器を使用することに自信を持つことができただけでなく、生徒一人一人が話すことの楽しさを感じることができたのは、大きな成果であった。

実物投影機を使用した発表では、大きな会場ではないこともあり、仲間の側に行き、実際に見せた方が良かったのではないかと感想もでた。また、実物投影機とPC画面の切り替えに多少手間取ってしまったので、実物投影機の利用の仕方考え直す必要があるという意見を研究会でいただいた。

(2) 単元「明日香研修(2年生宿泊研修)」7月～9月

2年生の生徒も、3年生の生徒同様自分の気持ちを相手に伝えることが苦手な生徒が多い。3年生の生徒の研修中や報告会での様子から、2年生の生徒も、自分の気持ちや様子が伝えやすくなり、自信をもって話ができるようになるのではないかと考え、デジタルカメラやビデオカメラを中心としたデジ

タル機器を使用した学習を取り入れた。

2年生の明日香研修では、3年生の研修・報告会の反省を踏まえて活動を行うことにした。

- 改善点としては、
- (1) 一人一人に合わせたスイッチの大きさの改善
 - (2) 報告会のプレゼンの作り方
 - (3) 実物投影機の使用の仕方

明日香研修に出発する前に、3年生と同様に事前学習を行った。明日香研修では、事前に郷土の料理を作ったりしないことから、デジタルカメラの使い方などは、生活単元学習の畑の活動などを通して行った。その時に、カメラの使用の様子を教師が見届け、スイッチの大きさなどを一人一人に合わせて調節した。初めは、スイッチの引っ張りに戸惑いがあったが、慣れてくるとスムーズに使用することができるようになり、3年生と同様に自分の撮りたいシーンをたくさん撮影することができるようになった。また、何を撮影して良いのかが分からない生徒もいたので、

- ・ 活動している中で、楽しいと感じている表情（笑顔・真剣な様子）を中心に撮影する。
- ・ ガイドさんが説明している景色やものを撮影する。 ということを生徒に説明した。

生活単元学習の中では、活動中の笑顔のあるシーンをたくさん撮影することにした。



真剣に苗を植えている様子



「切る」というキーワードで手元を撮影

「笑顔」というキーワードで、生徒はカメラのスイッチをすぐに起動させ、撮影することができた。

また、2つめのキーワードである景色やものでは、「胡瓜を切る」という説明をした後、「切っている姿」を生徒自ら撮影することができた。何を撮影したらよいのか、撮影したいと感じたときにすぐにカメラを起動させて、撮影できるようにすることで、その様子を伝えたいという気持ちから、活動に積極的に取り組む姿が見られた。

また、撮影したことを、プレゼンにして発表した際にも、写真を見ただけでとても楽しそうに「Aさんが、一生懸命、胡瓜の苗を植えていました。この時、Aさんは葉についていた虫をじっくりと見ていました。」など、写真だけでなく、その時にあったその他の様子も思い出しながら話すことができた。

しかし、課題としてプレゼンの作り方が難しく、どうしても時間がかかってしまうという課題が残った。

明日香研修当日は、自分の撮影したいものを積極的に撮影することができた。まずは、一人一人の指の感覚に合わせた大きさのボタンにしたことや、研修当日までに何度も撮影の練習したことからできたのだと感じた。2年生は、景色やものだけでなく、仲間の楽しそうな良い表情も積極的に撮影することができた。バスから景色を撮影しようとしたときには、もう少し高性能なカメラが必要であっ

たが生徒自身は少しピントがぼけて残念そうではあったが、その時の様子をしっかりと我々教師にも伝えてくれた。

また、3年生の沖縄研修の時も、今回の明日香研修でも、自分の納得するまで何度も取り直しのできたので、研修から帰ってきてからも、自分の写真を何度もPCで見直していた生徒が多く、研修を振り返るには、とても有効な機器であることが分かった。

研修報告会に向けては、プレゼンの作り方を1日2枚、計6枚の写真を選んで行った。

1日2枚という枚数を設定し、その中で楽しかったことや発見したことを発表するようにしたことのでどの生徒も自分の感じたことを分かりやすく話すことができた。プレゼン用資料には、貼り付けのみとしたことで、多くの機能を使う必要がないことから、どの生徒もスムーズに取り組むことができた。

生徒によっては、家庭でもPCを多く利用している生徒もいることから、文字を入れても良いことにし、個性あふれるプレゼンにすることができた。

電子黒板の使用も練習したが、生徒にとっては、プロジェクターを見ながら、指し棒で話す方が話しやすいようであった。電子黒板については、他の学習でも使用しながら慣れていき、報告会・発表会でも使用できるようにしていくことで、自分の話したい写真に切り替えていけるようになって感じた。



(上 準備を仲間と一緒にしている様子)



(下 明日香の思い出を話している様子)

5 考察

一年を通してICTを活用した学習を行ってきた。あるものを使って話をするのではなく、自分が撮影した写真だから、伝えたいことを生き生きと話することができたのだと思う。また、伝えようという気持ちから、活動の最中に自ら「ここを写真に撮ろう。」という気持ちになり、積極的に活動することができたのだと思う。単元の初めから、最後の報告会まで生き生きと活動するためには、デジタルカメラなどのICT機器を使用することは、とても有効な方法であったと考える。

生徒がもっと、進んで活動できるようにするためには、教師が機器の機能を工夫していく必要があると感じ、一人一人に合わせた機器の選定と、機器の工夫をしていくことが今後、ICT機器をより積極的に活用していくためには、重要なことだと考える。