

知的障害養護学校の「総合的な学習の時間」における自ら課題を解決する力の育成を目指す指導の在り方に関する研究

－活動計画作成支援のコンピュータ教材の開発・活用をとおして－

岩手県立盛岡高等養護学校 教諭 外 館 悌

I 研究目的

「総合的な学習の時間」は、自ら課題を見付け、自ら学び自ら考え、主体的に判断し、よりよく問題を解決する資質や能力、態度を育て、自己の在り方や生き方を考えることができるようにすることをねらいとしている。特に、知的障害養護学校においては、生徒の生活と関連の深い学習内容を取り上げ、一人一人に応じた学習方法の工夫を図りながら、生徒が自ら課題を解決する活動を支援していくことが重要である。

本校普通科でも、「総合的な学習の時間」において、生徒が生活上の課題解決の活動計画作成する学習を設定し、自ら課題を解決する力を育成する支援の在り方の検討を行ってきた。しかし、生徒の実態をみると、自ら考え自ら調べる方法が確実に身に付いているとは言い難い。その要因としては、課題解決の活動計画作成に当たって、一人一人の課題解決のための情報整理や活動状況の自己確認に視点を当てた工夫が十分ではなかったためと考えられる。

このような状況を改善していくためには、生徒の認知、記憶面等に見られる学習上の特性を考慮し、情報整理や自己確認を支援する教材が必要である。そのためには、自ら活動計画作成していくための手順と要素が示されるコンピュータ教材を活用することが有効であると考え。コンピュータ教材の活用は、生徒が興味・関心をもちやすく、認知、記憶面等への印象付けを強化するとともに、収集した情報の整理や自らの活動状況の確認が容易に図られるという効果が期待でき、この活動をとおして、自ら考え自ら調べ、課題を解決していく力を身に付けることができると考える。

そこで本研究は、「総合的な学習の時間」において、生活上の課題解決の活動計画作成を支援するコンピュータ教材の開発・活用をとおして、自ら課題を解決する力を育成するための指導の在り方を明らかにし、知的障害養護学校における指導の充実に役立てようとするものである。

II 研究仮説

知的障害養護学校の「総合的な学習の時間」における生活上の課題解決の活動計画作成する学習の中で、次のようにコンピュータ教材を開発・活用するならば、計画の立て方が身に付き、自ら課題を解決する力が育成されるであろう。

- ・音声と画像を組み合わせた刺激によって、認知、記憶面への印象付けと課題解決活動への動機付けを強化する。
- ・課題解決要素や多様な調べ方に気付かせながら、計画作成を行うことを支援する。
- ・考えたこと、調べたことを画面上に整理し、自ら作成した計画の状況について確認することを支援する。

Ⅲ 研究の内容と方法

1 研究の内容

- (1) 知的障害養護学校の「総合的な学習の時間」における自ら課題を解決する力の育成を目指す指導の在り方に関する基本構想の立案
- (2) 基本構想に基づく実態調査及び調査結果の分析と考察
- (3) 基本構想に基づく手だての試案作成とコンピュータ教材の開発
- (4) 授業実践及び実践結果の分析と考察
- (5) 知的障害養護学校の「総合的な学習の時間」における自ら課題を解決する力の育成を目指す指導の在り方に関する研究のまとめ

2 研究の方法

- (1) 文献法
- (2) 面接法
- (3) 観察法
- (4) 授業実践
- (5) 教材開発

3 授業実践の対象

岩手県立盛岡高等養護学校普通科 第3学年Hグループ（男子5名 女子1名 計6名）

Ⅳ 研究結果の分析と考察

1 知的障害養護学校の「総合的な学習の時間」における自ら課題を解決する力の育成を目指す指導の在り方に関する基本構想

- (1) 知的障害養護学校の「総合的な学習の時間」における自ら課題を解決する力の育成を目指す指導の在り方に関する基本的な考え方

ア 自ら課題を解決する力のとらえ方

本研究における自ら課題を解決する力とは、次に述べる二つの側面から「自ら決めた課題について、自ら考え、調べ、振り返りながら活動を方向付けることができる力」ととらえる。

(ア) 「総合的な学習の時間」のねらいから

「総合的な学習の時間」のねらいに迫っていくためには、生徒が主体的に課題を見付け、その課題を解決していくための方法について学習していくことの支援が重要であると考えられる。特に、知的障害のある生徒はその学習上の特性などから、課題解決の方法を理解していないことが多い。そこで、自ら考える活動、調べる活動を意図的に設定し、課題解決力を高めていく必要があると考える。このことが将来の社会自立を考えた際にも、主体的に生活上の課題について解決をし、よりよい生活を送ることにつながるものと考ええる。

(イ) 知的障害の特性から

今回の指導対象の生徒は、知的障害があり、指導に当たってはこの特性を考慮する必要がある。知的障害がある生徒の多くは、抽象化された概念を理解することが難しく、また、言語による情報を認知することや、課題解決に必要な情報を正しく記憶し、統合的に課題解決に生かしていくことの困難さを抱えている。そのために、学習においても自己課題を想定することや、具体的にどのようなことを調べればよいのかという課題解決要素を考えたり、自己決定・自己判断をしたりすることが難しい状況が見受けられる。したがって、どのように課題を解決していくかを経験をとおして学んでいくことが重要であると考ええる。特に、「自ら決定する」、「自ら考える」、「自ら調べる」、「自ら活動を振

り返る」などの、活動を方向付けていくために必要な力を具体的な経験をとおして高めていくことは、よりよく課題を解決する力を育成していくことにつながるものとする。

以上、二つの側面から述べた自ら課題を解決する力は、「決定する力」、「考える力」、「調べる力」、「確認する力」の四つの要素で構成されると考える。各要素の内容について、【表1】に示す。

そして、これら四つの構成要素が相互に関連しあいながら、高まった姿を自ら課題を解決する力が育成された姿ととらえることとする。

【表1】自ら課題を解決する力の構成要素の内容

構成要素	構成要素の内容
決定する力	興味・関心に基づいて、自ら成しえたいことや経験したいことを課題として見いだすことができる力
考える力	既習経験や様々な手がかりから課題解決の要素を予想し、考えることができる力
調べる力	情報収集の手がかりが分かり、実際に活用することができる力
確認する力	自分の考えや調べたことを振り返ることができる力

(2) 自ら課題を解決する力の育成を目指す指導にコンピュータ教材を活用する意義

知的障害がある生徒の学習上の特性を考慮した教材として、コンピュータの活用は、学習の見通しをもちやすいことや動機付けを強化すること、また、能動的かつ双方向的学習を可能にすることなどから有効である。これらのことをふまえ、本研究においてコンピュータ教材を活用することの意義を【表2】にまとめる。

【表2】コンピュータ教材を活用する意義

<ul style="list-style-type: none"> 音声と画像を組み合わせた刺激は興味・関心をもちやすく、具体的な学習のイメージ作りが図られること 学習手順が段階的に分岐対応し、生徒にとって理解しやすいこと 個に応じた支援を考える上で、一人一人のペースに合わせた操作が可能なこと 自ら考えたこと、調べたことなどを画面上に整理することで視覚的に学習状況を確認することが容易であること

(3) コンピュータ教材を活用した学習活動の展開

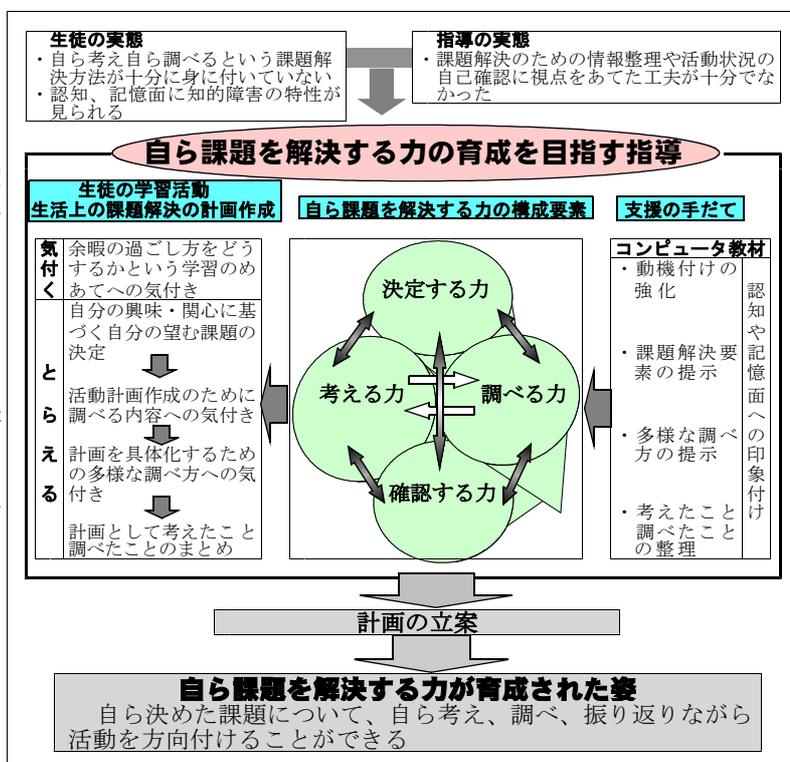
【表3】コンピュータ教材を活用した学習活動の展開

構成要素	コンピュータ教材の活用	具体的学習活動の展開
決定する力	画面提示による学習課題のイメージ化	生徒が興味・関心をもてるような情報を提示し、生徒が自らの考えで課題を選択・決定する
考える力	シートへの自分の考えの入力整理 課題解決要素の提示画面を基にした自分の考えの確認	既習経験や支援を基に課題解決に向けて、どのようなことを調べるかをまとめていく
調べる力	情報収集方法の提示画面を基にした調べ方の検討 調べた情報の入力、整理	どのような方法で必要な情報を収集することができるのかを考え、実際に調べ、情報を整理していく
確認する力	シート画面、課題解決要素の提示画面、情報収集方法の提示画面間の対比、確認	自分の考えや調べたことを振り返りながら、考えの修正や裏付けをしていく

本研究では、「総合的な学習の時間」の年間テーマ「進路」から余暇の過ごし方を内容として取り上げる。この単元は、生徒が働く生活と余暇の過ごし方を考える活動として、自ら経験したいと考える余暇の過ごし方を課題として取り上げ、その課題解決のための計画を一人一人が作成していくものである。単元の展開に当たっては、「気付く」、「とらえる」の二つの学習段階を設定する。また、具体的に、【表3】のとおりコンピュータ教材を活用した学習活動の展開を構想し、指導を行うこととする。

本研究では、「総合的な学習の時間」の年間テーマ「進路」から余暇の過ごし方を内容として取り上げる。この単元は、生徒が働く生活と余暇の過ごし方を考える活動として、自ら経験したいと考える余暇の過ごし方を課題として取り上げ、その課題解決のための計画を一人一人が作成していくものである。単元の展開に当たっては、「気付く」、「とらえる」の二つの学習段階を設定する。また、具体的に、【表3】のとおりコンピュータ教材を活用した学習活動の展開を構想し、指導を行うこととする。

(4) 知的障害養護学校の「総合的な学習の時間」における自ら課題を解決する力の育成を目指す指導の在り方についての基本構想図



【図1】知的障害養護学校の「総合的な学習の時間」における自ら課題を解決する力の育成を目指す指導の在り方についての基本構想図

これまで述べてきたことを基に、知的障害養護学校の「総合的な学習の時間」における自ら課題を解決する力の育成を目指す指導の在り方についての基本構想図を【図1】に示す。

2 基本構想に基づく実態調査及び調査結果の分析と考察(本資料においては、省略)

3 基本構想に基づく手だての試案
作成とコンピュータ教材の開発

(1) 手だての試案

基本構想及び実態調査の結果から明らかになった留意点をふまえ、活動計画作成支援のコンピュータ教材を取り入れた手だての試案を【表4】のように作成した。

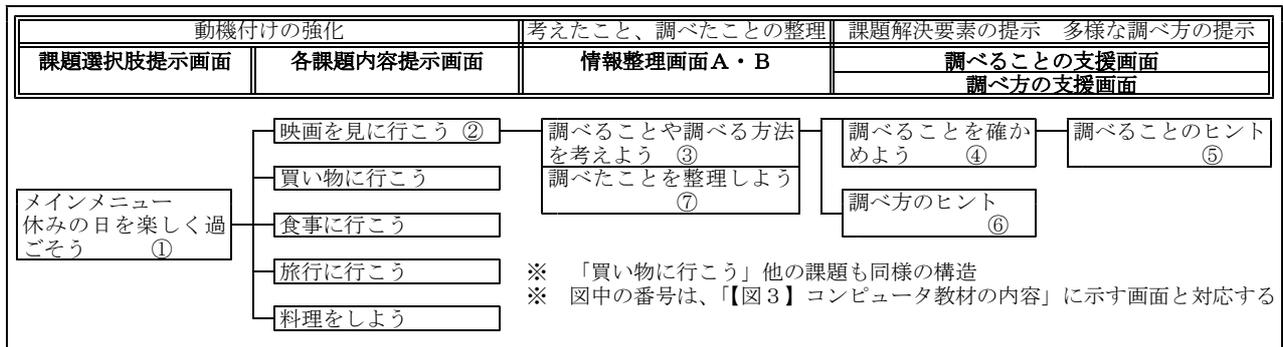
(2) コンピュータ教材の概要

開発した活動計画作成支援のコンピュータ教材の概要(メニュー構造)を【図2】に示す。

なお、本コンピュータ教材の開発に当たっては、ホームページ作成ソフトを使用した。また、画像としてIPA「教育用画像素材集サイト(<http://2.edu.ipa.go.jp/gz/>)」を活用した。

【表4】計画作成支援のコンピュータ教材を取り入れた手だての試案

課題	学習活動	コンピュータ教材を用いた手だて	指導上の留意点
気付く	1 学習のめあてに気付く ・働く生活とのかかわりで余暇をどのように過ごすかという学習のめあてに気付く ・どのような余暇の過ごし方があるのか、どのようにすれば実現できるのかということを考える	課題選択肢提示画面 「休みの日を楽しく過ごそう」のタイトルで余暇の過ごし方のジャンルを提示する 各課題内容提示画面 (クリックにより)各課題の内容を具体的に音声(文字読み上げ)と画像で提示する	全体学習の中でコンピュータ教材による提示を行う 余暇のイメージをより広げるために、余暇の過ごし方についてプレゼンテーションをする
	2 自分の学習課題を決める 自分の興味・関心から何をしてみたいかを考え、課題を決める	課題選択肢提示画面 各課題内容提示画面	課題を決める手がかりとして、余暇の過ごし方のジャンルを再提示する
	3 計画作成のために調べることを考える 既習経験を振り返りながら計画を立てるためにはどのようなことを調べなければならないかを考える	情報整理画面A 既習経験から自分で考えた調べしておくことを画面上のシートに入力する	必要に応じて、入力モードの変更や促音入力などのコンピュータの基本操作を支援する
	4 計画作成のために調べることを確認する 自分の考えたことをコンピュータ教材の画面と対比させ、確認する	調べることの支援画面 「調べることを確かめよう」「調べることのヒント」として、段階的に計画作成のために調べておくことの手がかりを提示する	調べることの内容を考えて、入力するように指示する 「調べることのヒント」から自分の考えの確認を促すとともに調べることの整理を図る
	5 計画作成のための調べ方を考える 必要な情報を得るためにはどのような調べ方をすればよいかを考える	情報整理画面A 調べることに合わせた調べ方を画面上のシートに入力する 調べ方の支援画面 「調べ方のヒント」として、情報収集方法の手がかりを提示する	画面上から提示される様々な調べ方を基にどのような調べ方をすればよいかという気付きを促す
	6 調べること、調べ方を整理した上で、必要な情報を調べ、まとめる	情報整理画面B 課題解決のために調べた情報を画面上のシートに入力する	インターネット活用による情報収集を必要に応じて支援する 収集した情報を整理しながら、画面上から不足な情報についての気付きを促す

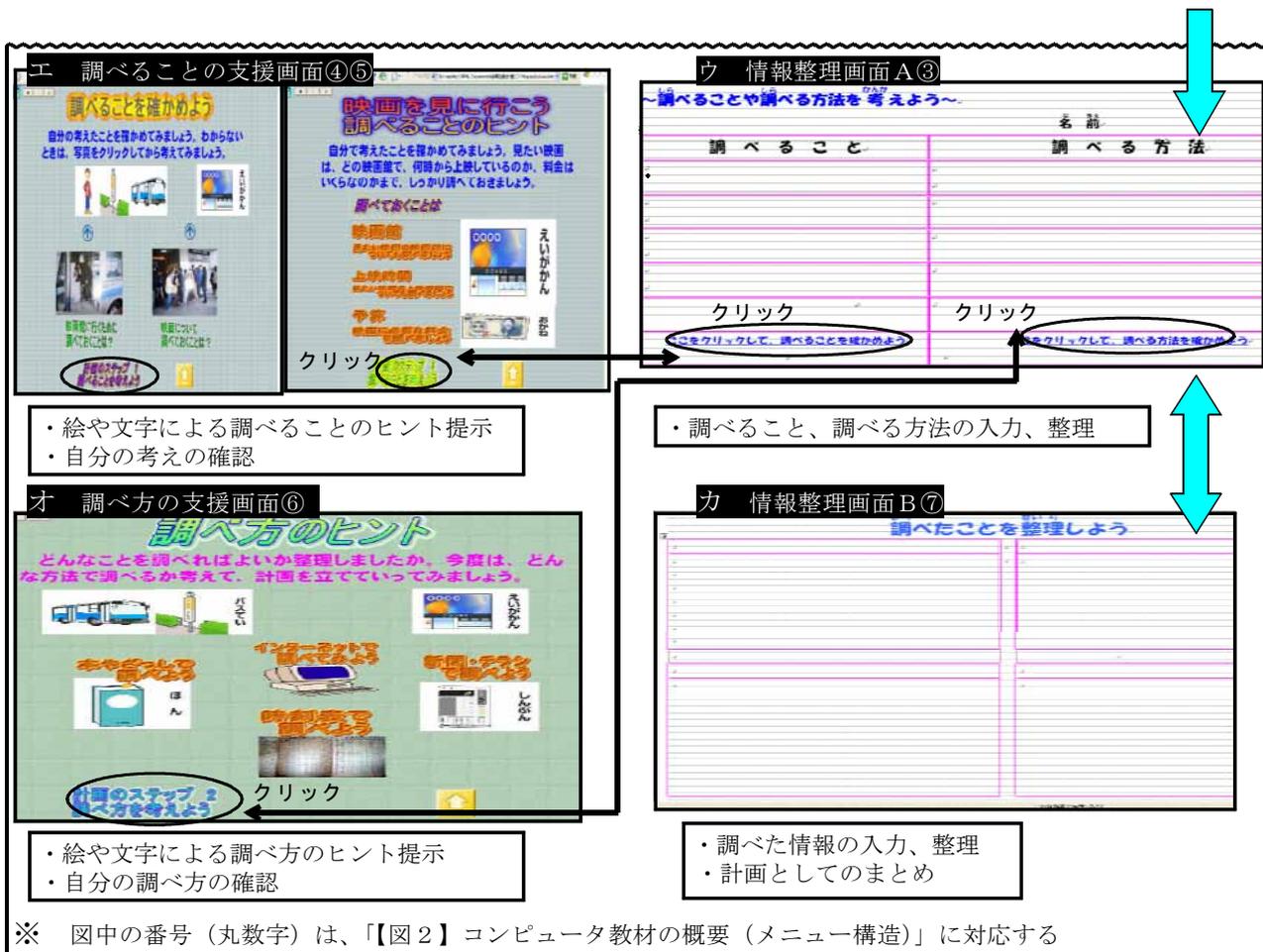


【図2】コンピュータ教材の概要(メニュー構造)

(3) コンピュータ教材の内容

開発したコンピュータ教材の内容の一部について、教材のメニュー構造に従って、【図3】に示す。





【図3】 コンピュータ教材の内容

(4) 検証計画

授業実践をとおして、活動計画作成支援のコンピュータ教材を活用した手だての試案の妥当性を検証するための検証計画を作成した。検証計画の概要を【表5】に示す。

また、検証計画にかかわり、抽出生徒の学習過程における活動状況観察の視点を【表6】に示す。なお、抽出生徒は、認知面及び生活経験において実態の異なる生徒(A、B)2名を抽出した。

【表5】 検証計画の概要

項目	方法	処理・解釈の方法
自ら課題を解決する力の育成の状況	①観察法等 ・授業実践時の抽出生徒の学習過程における活動の様子を観察 ・チーム・ティーチングの授業者(担任等)からの授業実践前の情報 ・授業実践時のビデオ記録 ②面接法 ・イメージマップの作成を事前事後に実施	①抽出生徒の学習の様子を【表6】の観点に応じて分析する ②イメージマップに表記された語彙をあらかじめ設定したカテゴリーの観点から分析する
コンピュータ教材を活用した学習の感想	・面接法(対象者の感想記述及び必要に応じた感想の聞き取り)を授業実践後に実施	・感想記述及び聞き取りの内容を総合的に分析する

【表6】 抽出生徒の学習過程における活動状況観察の視点

構成要素	自ら課題を解決する取り組み(表情・発言・活動)
決定する力	・学習のめあてに対して、興味・関心をもった表情や発言 ・興味・関心に基づいて、自分の取り組むべき課題を見いだそうとする表情、発言、活動
考える力	既習経験から課題解決のための考えを、自分なりに見いだそうとする表情、発言、活動
調べる力	様々な手がかりを基に、課題解決のための調べ方を進めようとする表情、発言、活動
確認する力	自ら考えたことや調べたことを整理し、自分の考えたことを確かめていこうとする発言、活動

4 授業実践及び実践結果の分析と考察

(1) 手だての試案に基づく指導計画

ア 対象

岩手県立盛岡高等養護学校普通科 第3学年Hグループ(男子5名 女子1名 計6名)

イ 授業実践の期間 平成15年9月8日～9月19日

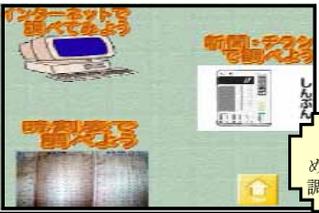
ウ 単元の指導計画

進路「働く生活～休みの日の過ごし方を考えよう～」(全10時間)

(2) 手だての試案に基づく授業実践

手だての試案に基づいて作成した学習指導案に従い、授業実践を行った。【資料1】は、授業実践の概要と生徒の活動の様子である。

【資料1】 授業実践の概要と生徒の活動の様子

段階	学習過程	生徒の活動の様子																		
		教師の発問・支援	生徒の発言・つぶやき																	
			コンピュータ教材の活用																	
			学習の状況																	
気付け	第一次	<p>1 働く生活の中で生活をより楽しむための余暇の過ごし方をどのようにするかという学習のめあてに気付く</p> <p>T:「卒業した後の生活について、どのような生活をしてみたいかをみんなで考えてみましょう。」</p>	<p>3 これからの生活の中でどのような余暇の過ごし方をしてみたいかを考える</p>  <p>コンピュータ教材の活用(支援) 学習課題にかかわる情報をスクリーンで紹介し、興味・関心の喚起を図る</p>																	
		<p>2 日常的な余暇の過ごし方について互いに発表し、余暇の過ごし方を考える</p> <p>T:「普段、みんながお休みの日に、どのようなことをして過ごしているかを、お互いに発表してみましょう。」</p> <p>A:「家でビデオを見たりして過ごしています。」 B:「ほとんど、家で本を読んだり、ビデオを見たりです。」</p>																		
と	第二次	<p>1 自分の経験してみたい余暇の過ごし方について考える</p> <p>T:「自分がこれからの休みの日をどのように過ごしてみたいのかをパソコンの画面を見ながら考えてみましょう。そして、ひとつだけ自分のしてみたいことを決めてみましょう。」</p> 	<p>2 自分の経験してみたい余暇の過ごし方を自己課題(学習テーマ)として決定する</p>  <p>コンピュータ教材の活用(支援) 各課題についてのイメージ作り、自己課題を決定する意識付けを図る</p>																	
		<p>3 決定した自己課題(学習テーマ)を発表する</p> <p>A「卒業してから盛岡まで出てきて、いろんなデパートに買い物にきたいです。」 B「僕は、休みの日に一人で、映画を見に行けるようになりたいです。」</p>																		
え	第三次	<p>1 自分が課題として取り上げた余暇の過ごし方を計画する上で、どのようなことについて調べればよいのかを考える</p>  <p>コンピュータ教材の活用(支援) 自己課題について、どのようなことを調べればよいか既習経験から考え、整理を図る</p>	<p>2 余暇の過ごし方を計画する上で、どのようなことについて調べればよいのかを確認する</p>  <p>コンピュータ教材の活用(支援) 調べることの支援画面から、どのようなことについて調べておくべきか、計画作成の要素を提示し、振り返りの気付きを促す</p>																	
		<p>3 余暇の過ごし方を計画する上で、どのような方法で調べ、情報を得ればよいのかを考える</p>  <p>コンピュータ教材の活用(支援) 自己課題を解決するために、調べることと調べる方法を画面上のシートに入力する</p>  <p>コンピュータ教材の活用(支援) 調べ方の支援画面から調べ方を進める上での情報収集の方法を提示し、調べ方の気付きを促す</p>																		
る	第四次	<p>余暇の過ごし方を計画するために、必要な情報を調べ、まとめる</p> <p>T:「調べること、調べる方法を整理したら、調べ方を進めて、自分なりの計画を立ててみましょう。」</p>  <p>インターネットでHP情報を収集する様子</p>	<p>コンピュータ教材の活用(支援) 自分が調べることが必要な情報が確実に収集できているかを画面上をスクロールし、確かめる</p>  <p>インターネットで調べることのできなかった情報について、調べ方の支援画面に立ち返り、地域情報紙や新聞を活用して調べ直す生徒</p> 																	
		<p>映画のこと</p> <table border="1"> <tr> <td>見たい映画の名前</td> <td>探電報陣アパレンジャー</td> <td>仮面ライダー</td> </tr> <tr> <td>時間</td> <td>9:40</td> <td>盛岡東宝</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ゼロ六</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>11:30</td> <td>盛岡東映2</td> </tr> <tr> <td>料金</td> <td colspan="2">全・¥1500+¥1500 合わせて¥3000</td> </tr> </table> <p>整理しより:</p> <table border="1"> <tr> <td>バスのこと:</td> </tr> <tr> <td>行き: 家から0000時にバスに乗って中央通りで降りる</td> </tr> <tr> <td>0000時南 8時52分 中央通り 9時00分</td> </tr> <tr> <td>降り:</td> </tr> <tr> <td>中央通り南 14時33分 000時 14時42分</td> </tr> </table>	見たい映画の名前	探電報陣アパレンジャー	仮面ライダー	時間	9:40	盛岡東宝		ゼロ六			11:30	盛岡東映2	料金	全・¥1500+¥1500 合わせて¥3000		バスのこと:	行き: 家から0000時にバスに乗って中央通りで降りる	0000時南 8時52分 中央通り 9時00分
見たい映画の名前	探電報陣アパレンジャー	仮面ライダー																		
時間	9:40	盛岡東宝																		
	ゼロ六																			
	11:30	盛岡東映2																		
料金	全・¥1500+¥1500 合わせて¥3000																			
バスのこと:																				
行き: 家から0000時にバスに乗って中央通りで降りる																				
0000時南 8時52分 中央通り 9時00分																				
降り:																				
中央通り南 14時33分 000時 14時42分																				

(3) 実践結果の分析と考察

ア 抽出生徒の学習過程における自ら課題を解決する力の育成の状況

検証計画に基づき、抽出生徒の学習過程における自ら課題を解決する力の育成の状況について、ティーム・ティーチングの授業者の情報、授業実践時の観察記録を基に分析と考察を行った。【図4】から次頁【図7】は抽出生徒Aの学習活動の分析について示したものである。(もう一人の抽出生徒Bの学習活動の分析については、本資料においては省略)

(ア) 抽出生徒の決定する力の高まり

コンピュータ教材の活用	生徒の具体的活動	活動の分析
 <p>課題選択肢提示画面</p>	<p>発言①「普段は、家でビデオを見たりして過ごしています。」</p>	<p>今までの余暇の過ごし方の振り返り 余暇の過ごし方を考えるという共通のめあての基に、今までの余暇の過ごし方の振り返りができている</p>
	<p>表情①スクリーンで紹介される余暇の過ごし方の画面に興味深そうな表情で見つめている</p>	<p>興味・関心の喚起 コンピュータ教材による余暇の過ごし方の情報の画面提示を見て、学習課題に対する興味・関心を抱いている</p>
	<p>発言②「私は、買い物に行ったり、いっぱい遊んでストレスを発散したいです。」</p>	<p>余暇の過ごし方のイメージの広がり コンピュータ教材の提示を基に学習活動へのイメージが広がり、自分の取り組んでみたい学習課題を意識できてきている</p>
	<p>表情②自分でパソコンを操作しながら各ジャンルの画面を繰り返し、笑い声をあげながら眺めている</p>	<p>課題決定に向けた情報の収集 様々な選択肢について、繰り返し画像を見てイメージしている。自己課題を決定する上での情報を画像から得ている</p>
 <p>各課題内容提示画面</p>	<p>表情③「買い物に行こう」の画面を笑顔で注視している</p>	<p>自己課題の意識化 学習課題の選択肢から、本単元で自分が取り組んでみたい学習課題を絞り込んでいる</p>
	<p>発言③「私は買い物に行く計画を立ててみたいです。いろんなデパートや今度できた○○○ショッピングセンターにも行ってみたいです。」</p>	<p>自己課題の決定 共通の学習のめあてから、自分が興味・関心を抱いたことを具体的に自己課題として決定することができている</p>

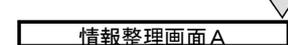
生徒Aの活動の分析
生徒Aの課題決定までの過程を見ると、発言①～③のように、今までの余暇の過ごし方を振り返り、自己課題を決定する意識が段階的に具体的なものへと高まっている。特にコンピュータ教材による余暇の過ごし方の画像提示では、表情①のように学習課題への興味・関心が喚起され、動機付けが図られた。そして、発言②のように余暇の過ごし方のイメージが広がり、それを受けて発言③のように「買い物に行きたい。デパートやショッピングセンターに行ってみよう」という具体的な自己課題の決定に至っている。

【図4】生徒Aの決定する力の高まり

※生徒の具体的活動は、一部抜粋

自己課題を考える上で、コンピュータ教材を活用し、学習内容にかかわる情報を画像提示していくことが、生徒Aの学習内容の具体的なイメージを作ることを容易にしたと考えられる。同時に学習への見通しをもたせ、自己課題への気付きと決定に効果的に働いたと考える。

(イ) 抽出生徒の考える力の高まり

コンピュータ教材の活用	生徒の具体的活動	活動の分析
 <p>調べることの支援画面</p>	<p>活動①「お店」「交通手段」「お金」「持ち物」「日程」などを調べることとして入力する</p>	<p>既習経験からの考え 既習経験から、自己課題を解決するために調べることを考えたことを表している</p>
	<p>活動②「交通手段」の文字を削除し、「バスの時間」と入力する</p>	<p>手がかりを基にした具体化 調べることの支援画面を基にして、自分の当初の考えを具体化して考える必要があることに気付いている</p>
	<p>活動③「列車の時間」と入力する</p>	<p>課題解決要素の決定 調べることの支援画面を手がかりとしながら、調べることを要しない要素を削除し自分が調べるべきことの考えがまとまり、整理ができていく</p>
	<p>活動④「バス代」「列車のお金」と入力する</p>	
 <p>情報整理画面A</p>	<p>活動⑤「持ち物」「日程」などを削除し、「だいたい調べることを整理しました。」と報告する</p>	

生徒Aの活動の分析
当初、生徒Aは、買い物に行くという自己課題を解決するために調べることを、活動①のように「交通手段」「お金」など5点を考え、入力している。しかし、その考えは具体的に調べることを明確になっていない。その後、コンピュータ教材の支援画面を基に、活動②③④にみられるように、「交通手段」から「バス時刻」「列車時刻」「バス代」など具体的な考えに修正し、自分の調べることを明確にとらえ、整理をした。また、活動⑤では、自己課題を解決するための考え方がまとまり、調べることを必要としない項目の削除を行なった。

【図5】生徒Aの考える力の高まり

※生徒の具体的活動は、一部抜粋

コンピュータ教材の調べることの支援画面を基に、既習経験から自分の考えたことを対比させていく活動をとおして、生徒Aの気付きが促され、自分の考えがより具体化されていった。コンピュータ教材を活用し、課題解決のために調べることを絵や文字で提示することが、生徒に具体的な考えのイメージをもたせ、新たな気付きを図る上で有効であったと考える。

(ウ) 抽出生徒の調べる力の高まり

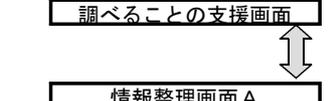
コンピュータ教材の活用	生徒の具体的活動	活動の分析
	発言①「買い物をするお店の場所や、〇〇から盛岡まで来る電車の時間とお金とかです。」 ↓ 活動①デパートのHPを見つけ、フロアガイドから店舗情報を選択し、メモする ↓ 活動②デパートのHPのアクセスガイドからバス乗り場やバス料金に関する情報があることに気づき、情報をメモする ↓ 活動③鉄道会社のHPより時刻表の情報を得る ↓ 活動④デパートの開店時刻の情報を基に適当な列車の便を考える ↓ 活動⑤横りの列車時刻を選択し、メモする ↓ 活動⑥鉄道会社のHPより運賃表の情報を得る ↓ 活動⑦必要なお金について、入力し、整理する	調べることの意識化 自分の調べることの考えがまとまり、整理ができている。調べることの意識化が図られている状況ととらえられる 積極的な情報収集 情報収集の手がかりを適切に活用し、課題解決に必要な情報を得ることができている 情報活用の工夫 当初考えていた方法とは、違う方法でも必要な情報が得られることに気づき、そこから得られる情報を有効に活用している 積極的な情報収集 情報収集の手がかりを適切に活用し、課題解決に必要な情報を得ることができている 情報の関連付け 複数の情報を関連付けながら、必要な情報を選択することができている 積極的な情報収集 情報収集の手がかりを適切に活用し、課題解決に必要な情報を得ることができている 収集した情報のまとめ 調べた情報をまとめ、自分の活動の計画として整理している
生徒Aの活動の分析 生徒Aは、第三次の活動をとおして、発言①にみられるように自己課題を解決するために自分が何を調べなければならないかということの意識化が図られていた。それに基づき、活動①②のようにこれまで経験の少なかったインターネットを活用し、買い物にかかわる店舗の情報や駅から店舗までのバス料金などについて積極的な情報収集、情報活用の工夫ができた。また、活動④では、移動にかかわる列車時刻を考える上で、店舗の開店時刻を調べておく必要があることに自ら気づき、開店時刻を基に自分が乗車する列車の便を選択するという情報の関連付けを図りながら、課題解決のための計画を整理していくことができた。さらに、活動③⑥のように「調べることや調べる方法を考えよう」のシート画面と「調べたことを整理しよう」の画面とを照らし合わせ、不足している情報がないかを振り返り、調べた。		

【図6】 生徒Aの調べる力の高まり

※生徒の具体的活動は、一部抜粋

個別的な支援とともに、画面上のシートに調べることを関連付けたコンピュータ教材を活用し、調べる方法の整理を図ることで、自分の活動が意識化され、主体的に調べる活動に取り組んでいた。さらに、調べた情報を入力し、画面上から活動状況の自己確認を行なうことで、不足している情報への気づきが見られ、新たに調べるといった活動につながっていた。よって、コンピュータ教材を活用した情報の整理と、その状況の確認を行っていくことが調べる力を高めることに有効であったと考える。

(エ) 抽出生徒の確認する力の高まり

コンピュータ教材の活用	生徒の具体的活動	活動の分析
	発言①「調べることのヒント」の画面を見ながら、「あっ、バスの時間だ」とつぶやく ↓ 発言②「列車の時間もだ」とつぶやく ↓ 活動①「調べることのヒント」の画面と「調べることや調べる方法を考えよう」の入力画面を交互にジャンプさせる ↓ 活動②「あと、電車のことか調べるんだっ。」と電車での移動に関する情報を調べる必要があることに気付く ↓ 活動③「あっ、デパートの開店時間を調べてなかった」とつぶやく ↓ 活動④調べることとして整理した画面を確認し、電車の運賃が調べられていないことに気づく ↓ 活動⑤いったん、電車やバスについてメモしておいた情報を入力するとともに調べることの整理画面と対比させる	新たな気づきへの振り返り 調べることの支援画面を基に、新たな気づきにつながる振り返りがなされている 主体的な振り返りの意識 調べることの支援画面を基にしながら、自分の考えを振り返り、確認している 不足している情報への振り返り 調べられていないこと、不足していることがないかを確認している 主体的な振り返りの意識 必要な情報が確実に調べられたかどうかを自ら振り返って確認している
生徒Aの活動の分析 発言①②は、ヒント画面を基に、自分が入力・整理した考えを振り返る活動を取り入れたことによって、新たな気づきにつながった発言である。その気づきは、自分が自己課題を解決するための考えに取り入れられている。また、活動②③④では、コンピュータ教材を活用し収集した情報を整理していく過程において、画面上から不足している情報に気づき、改めて自ら調べていく活動がみられるようになっている。		

【図7】 生徒Aの確認する力の高まり

※生徒の具体的活動は、一部抜粋

コンピュータ教材を活用し、支援画面や情報整理画面を手がかりに、自分の活動を振り返ることが繰り返しなされていた。コンピュータ教材によって、考えたことや調べたことを整理するとともに、画面間を対比させながら活動の自己確認を行なっていくことが、自分の考えの修正や判断の裏付けにつながり、確認する力を高める上で有効に働いたと考える。

2名の抽出生徒の学習過程を分析した結果、コンピュータ教材を活用した手だての試案は、「決定する力」、「考える力」、「調べる力」、「確認する力」を高める上で有効に働いたと考えられ、自ら課題を解決する力の育成に有効であったと考える。

イ 自ら課題を解決する力の育成の状況

「自ら課題を解決する力」の構成要素である「考える力」、「調べる力」にかかわり、イメージマップを取り入れた調査を面接法により、事前及び事後に実施し、その結果について分析と考察を行った。

(ア) 考える力の育成の状況～計画作成の要素にかかわる知識の状況～

【表7】は、課題を解決するための計画作成の考え方についての調査結果である。事前及び事後の調査結果を比較すると、生徒全体の傾向として記述内容から大きく三点の変化が見られる。

- ・課題解決のための考えが具体化されていること
- ・課題解決とかわりのない要素が削除されていること
- ・課題解決のための考えに新たな気づきが生まれていること

これらのことは、学習過程において、生徒が既習経験から考えたことをコンピュータ教材の支援画面と対比させ確認する活動をとおして、課題解決のための考えを具体化、削除、追加し、整理を図っていったことによるものと考えられる。

以上のことから、考える力が育成されたと考える。

(イ) 調べる力の育成の状況～計画作成をする上での調べ方にかかわる知識の状況～

【表8】は、課題を解決するための調べ方についての調査結果である。事前及び事後の調査結果を比較すると、生徒全体の傾向として、記述内容から次の二点の変化が見られる。

- ・調べ方にかかわる知識が広がったこと
- ・より具体性のある調べ方に变化したこと

このことは、学習過程において、調べることと調べる方法をコンピュータ教材に入力し、整理、関連付けることが調べる方法を意識することにつながった結果と考える。

さらに、活動状況の自己確認という視点から必要な情報が得られているかを振り返り、新たな方法で情報を得て、情報を修正する活動を取り入れたことによって、調べ方の知識・理解が深まったものと考えられる。

以上のことから調べる力が育成されたと考える。

5 知的障害養護学校の「総合的な学習の時間」における自ら課題を解決する力の育成を目指す指導の在り方のまとめ

これまで、手だての試案に基づく授業実践から明らかになったことは、次のとおりである。

- ・生徒が自己課題を決定する上で、認知、記憶面に見られる知的障害の学習上の特性に応じ、視覚

【表7】 考える力の育成の状況

課題：「ボウリングに行くためには、どのようなことを調べておけばよいと思いますか。赤い枠の中に書き出してみてください。」			
生徒名	生徒の記述内容		記述内容の分析
	事前調査	事後調査	
A	お金、日程、場所（ボウリング場）、昼食 交通手段、服装 持ち物、人数	ボウリングの場所、ゲーム料金、シューズ代、 バス代、バス時刻、昼食代、昼食場所	交通手段、お金についての記述が具体化されている
B	ストライクをとるために真っ直ぐねらう スベアーをねらうことだと思います ボールの投げ方も練習したいと思います ターゲットロックオンでねらうことだと思います	バスのお金、バスの時間、ボウリングの場所 ボウリング代、靴のお金 ボウリングの時間（営業時間）	事前に比較し、課題解決にかかわる要素のとらえができており、具体的な要素が記述されている
C	お金、人数、行く日、場所、交通手段	バスの時間、バスのお金、ボウリングの靴代、 ボウリングのお金、場所（ボウリング場）	お金についての記述が用途に応じ、具体化されている
D	時間、交通手段、場所（ボウリング場） 持ち物、服装	靴の値段、場所（ボウリング場）、服装 ゲーム代、バス代、バス時刻、お昼代	交通手段にかかわる要素が具体化され、持ち物、服装が消去されている
E	バスにのる、シューズと玉をする ゲームをする 途中でシューズを買う トイレに行く そのまま帰る	交通バス、シューズ代、金、電話番号 住所（ボウリング場）	事前に比較し、課題解決にかかわる要素のとらえができてきている
F	日時、持っていくお金、交通手段 どこで（ボウリング場）	乗るバスの時間、バス代、シューズ代 場所（ボウリング場）、バスの経由（所要） 時間、ボウリング場の始まる時間（開店時刻）	交通手段、お金についての記述が具体化され、開店時刻やバス所要時間が追加されている

【表8】 調べる力の育成の状況

課題：「あなたが、今書き出したものを調べるためには、どのような方法で調べたらいいと思いますか。青い枠の中に書き出してみてください。」			
生徒名	生徒の記述内容		記述内容の分析
	事前調査	事後調査	
A	話し合い、電話	インターネット、雑誌、チラシ、時刻表 運賃表、電話	運賃表、時刻表、チラシなど情報収集手段の知識が広がっている
B	体力をつけたいと思います 集中してやればあたると思います よくねらえようまくできると思います 腕と足を動かせばうまくなると思います うんとおせばいいと思う	バスの時刻表、インターネット タウンページ、本、運賃表	調べる方法のイメージがもて、具体的な情報収集手段の広がりが見られる
C	地図で調べる ボウリング場の近くを通るバスの時刻を調べる	電話帳でボウリング場の電話番号を調べて 電話をする、時刻表を見る、運賃表で調べる、 地図、行ったことがある人から聞く	事後調査では、運賃表、時刻表など具体的な情報収集手段の知識が広がっている
D	地図、本、バス時刻表、インターネット TEL	パソコン、本、TEL、友達に聞く バス会社に聞く、バス時刻表	事後調査では、人に聞いて調べる方法が加わっている
E	早くします、のどが渇く、早く買う 奥まで乗る、早く寝たいから	電話で聞く、地図、ホームページ、本	調べる方法の具体的なイメージがもてるようになってきている
F	みんなで話し合う、パソコンを使って調べる 本を見て調べる	パソコンを使って調べる、時刻表、本 チラシ、電話で聞く	時刻表、チラシ、電話で聞くという調べ方が加わっている

刺激を取り入れたコンピュータ教材を活用した学習課題にかかわる画像の提示は、生徒に学習内容のイメージ作り、期待感の高揚、活動への動機付けを強化する効果があったこと。

- ・コンピュータ教材を基に、課題解決に必要な調べることを具体化し、整理を図っていくことは、具体的な学習内容を明確にとらえ、主体的に調べていく活動につながったこと。
- ・コンピュータ教材の画面を基に、調べ方を考えたり、調べ方を振り返ったりすることは、新たな調べ方を考え直す活動につながったこと。
- ・コンピュータ教材を活用し、調べたことを画面上のシートに整理し、繰り返し確認する活動は、不足している情報への気づきを促し、学習内容を振り返る意識を高めることにつながったこと。
- ・コンピュータ教材を活用し、調べた情報を入力・整理しやすいように、一人一人に応じた操作面での支援の工夫をするとともに、活用能力を高めていく必要があること。

以上のことから、操作面での一層の工夫が必要であるものの、活動計画作成支援のコンピュータ教材を取り入れた手だての試案は妥当性を確認することができた。

V 研究のまとめと今後の課題

1 研究のまとめ

本研究は、「総合的な学習の時間」において、生活上の課題解決の活動計画作成を支援するコンピュータ教材の開発・活用をとおして、自ら課題を解決する力を育成するための指導の在り方を明らかにし、知的障害養護学校における指導の充実に役立てようとするものであった。そのために、自ら課題を解決する力の育成を目指す指導の在り方に関する基本構想に基づき、活動計画作成支援のコンピュータ教材を活用した手だての試案を作成し、授業実践を行った。その授業実践の結果から、手だての試案の有効性を検討した結果、仮説の有効性を確かめることができた。

2 今後の課題

今後の課題は、以下の二点である。

- ・本研究は、「自ら課題を解決する力」を自ら決めた課題について、自ら考え、調べ、振り返りながら活動を方向付けていく力にとらえ、その育成に視点をおいたものである。知的障害のある生徒にとっては、学んだ力を生活に役立てるようにすることが大切である。「総合的な学習の時間」の中で学んだことを日常の実際的な生活場面に生かせるような発展的な活動を設定する必要がある。
- ・一人一人に応じた支援を追求していく上で、操作方法や、操作と画面の変化との関連を理解することが困難である障害の重い生徒を対象とした学習展開を想定したコンピュータ教材の活用の工夫や改善について更に検討する必要がある。

【参考文献・ホームページ】

山下勲 鉢嶺清融編著 「精神発達遅滞児の心理と指導」 北大路書房 1991年

堅田明義・梅谷忠勇編著 「知的障害児の発達と認知・行動」 田研出版 1998年

文部科学省初等中等教育局特別支援教育課編集

「季刊 特別支援教育 特集 マルチメディアを活用した指導の充実」 No.6 東洋館出版社 2002年

文部科学省・総務省連携プロジェクト 学校インターネット 特別支援教育とユニバーサルデザイン <http://www.schoolnet.gr.jp/uni/univindex.html>

文部科学省 情報教育の実践と学校の情報化～新「情報教育に関する手引き」～ http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zuouhou/020706.htm