

平成23年度

教育研究員研究報告書

特別支援学校・学級

東京都教育委員会

目 次

特別支援学校（視覚障害・知的障害グループ）・・・・・・・・・・・・・・・・	1
研究主題	
「個別指導計画をいかした授業づくり」	
～指導目標の適切な設定と評価の再構築を目指して～	
特別支援学校（聴覚障害・肢体不自由・病弱グループ）・・・・・・・・・・	2 1
研究主題	
「個別指導計画をいかした授業づくり」	
～具体的な指導目標・手だて・評価と授業改善への視点～	
特別支援学級・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4 2
研究主題	
「特別支援学級における人とより良く関わる力の育成」	
～個別指導計画に活かせる指導段階表の作成と活用～	

特別支援学校

平成23年度

教育研究員研究報告書

特別支援学校

(視覚障害・知的障害グループ)

東京都教育委員会

目 次

I	研究主題設定の理由	3
II	研究の視点	4
III	研究仮説	6
IV	研究方法	6
V	検証授業	7
	1 都立A知的障害特別支援学校 高等部 音楽	7
	2 都立B視覚障害特別支援学校 中学部 数学	11
VI	研究のまとめと課題	16
VII	資料	17

研究主題

個別指導計画をいかした授業づくり ～指導目標の適切な設定と評価の再構築を目指して～

I 研究主題設定の理由

日々の授業をより効果的なものにするためには、指導前に目標を適切に設定し、指導後にその目標に対して適切な評価を行い、これに基づき授業を改善する必要がある。これは、毎時間の授業のみならず、毎時間の授業の基となる個別指導計画においても同様である。

個別指導計画における目標の設定の仕方及び評価の記述の仕方については、様々な先行研究が一定の基準を示している。例えば「個別指導計画Q&A(改訂版)」(平成11年9月 東京都教育庁指導部心身障害教育指導課)を見ると、指導目標の設定の仕方について、「学ぶ意欲を高めたり、自分の個性を伸ばしたりできる目標」、「機会や環境等、具体的な条件をはっきり明示した目標」、「細かいステップに基づいた指導ができる目標」などと示している。また、個別の指導計画に関する研究者の著書等においても、「子供が何をするかを行動の用語で具体的に記述すること」、「場面や教材、支援などの条件を示すこと」、「回数や持続時間、達成基準などの程度を示すこと」などと記されている。

一方、評価の仕方については、前者は「目標がどの程度達成できたか客観的に調べる」、「目標設定、教材・教具、指導内容・方法などの指導の評価をする」と記しており、後者も「目標や達成度を適切に評価する」、「指導内容や方法を評価する」としている。

これらを踏まえ、本部会では、適切な指導目標とは「場面や条件、達成基準、客観的に成否が判断可能な子供の行動が具体的に示されたもの」、適切な評価とは「目標の達成度が客観的に述べられているもの」とした。

しかしながら、実際の個別指導計画の目標や評価が、先行研究で述べられている基準を満たしているかという点、必ずしもそうではない。本部会の研究員がこれまで作成した個別指導計画の中にも、目標や評価の記述が前述したような基準を満たしていないものがあった。

例えば、指導目標では、「楽しむ」や「味わう」など客観的に判断しにくい動詞の使用や、「積極的に」や「たくさん」といった判断基準が明確でない表記があった。また、評価では、「よく見ている」や「できるようになってきた」など達成状況について客観性がなく、曖昧な表記となっているものがあった。

さらに、「作成後は個人ファイルにとじたまま、評価の時期まで見ない」、「(複数の教員が一斉指導を行う授業等で)授業の主たる指導者ではない場合、幼児・児童・生徒の個別指導計画を確認していない」といった、個別指導計画が日々の教育活動で使用されていないという指摘や、「毎時間の授業の目標が個別指導計画の目標とずれてしまっていることがある」という指摘もあった。

これらのことを踏まえ、本部会では、個別指導計画の目標と評価を、前述の基準を満たしたものに最大限近付け、個別指導計画における目標設定と評価の改善を図るとともに、個別指導計画をいかした授業実践を行うことを目的として、研究主題を設定した。

II 研究の視点

1 具体的な指導目標を設定するために必要な要素

研究主題設定の理由でも述べたように、個別指導計画の目標には具体的な内容を設定する必要があるということを、数々の先行研究が示している。そこで本部会では、設定した目標が具体的であるという条件を、先行研究の知見を踏まえ、『『場面』、『条件・基準』、『客観的に成否が分かる動詞』の三つの要素が盛り込まれていること』とした。三要素の具体例を表1に示す。

(表1) 具体的な指導目標設定のための三要素

要素	具体例
場面	「個別課題の計算場面で」、「朝の着替えの場面において」 など
条件・基準	「一人で」、「手順書を見て」、「5回のうち2回以上」 など
客観的に成否が分かる動詞	「数える」、「書く」、「読む」、「手をたたく」 など

そして、目標を設定するときに、これら三要素を常に意識できるよう、学習指導案や授業評価のためのチェックリストなどに明示しておくことが必要であると考えた。

2 個別指導計画の目標と毎時間の授業の指導目標の関連性

毎時間の授業の指導目標は、個別指導計画に基づいて設定される。また、毎時間の授業で行っている指導は、最終的には個別指導計画で設定した目標を達成するためのステップとなっているはずである。そこで、「毎時間の目標をスモールステップで積み重ねていった先には、個別指導計画の目標がある」ということを意識できるようにする必要がある。

個別指導計画が毎時間の授業にいかされていないという課題を解決するためには、個別指導計画の目標を常に意識して授業の指導目標を設定できるようにしておくことが重要である。

3 個別指導計画の評価の改善

個別指導計画の評価は、毎時間の目標に対応した適切な評価のまとめである。毎時間の目標が具体的であれば、それに応じて毎時間の評価も必然的に客観性が高まる。そのサイクルを積み重ねることで、個別指導計画の評価の客観性も高まると推測する。個別指導計画の評価の客観性については、個別指導計画における評価の文言などを基に検討する。

4 研究構想図

共通研究テーマ：「新学習指導要領に対応した授業の在り方について」

(課題) 個別指導計画に基づいた、充実した授業への改善がされているか

- ① 個別指導計画の目標に具体性がない。その結果、評価の客観性が乏しい。
- ② 個別指導計画が十分に活用されず、毎時間の授業の目標や手だてに反映されていない。

研究主題： 「個別指導計画をいかした授業づくり
～指導目標の適切な設定と評価の再構築を目指して～」

【研究のねらい～課題解決のために～】

- ① 具体性をもった目標を設定できるよう、基準を示す。
- ② 個別指導計画の目標と毎時間の授業の目標との関連を常に意識できるようにする。
→ ①、②の要素を盛り込んだチェックシート(試案)を作り、日々の授業でチェックを行うとともに、実際に活用しやすいチェックシートの作成を目指す。
- ③ 個別指導計画の評価の改善を図る。

【仮説】

- 仮説1 適切なチェックシートを用いた授業の評価記録を積み重ねることで、個別指導計画を反映した授業実践ができる。
- 仮説2 適切なチェックシートによる授業の評価記録を積み重ねることで、個別指導計画の目標と評価の具体性・客観性が高まる。

【基礎研究】

- ・既存の個別指導計画の分析
- ・先行研究の検討
- ・チェックシート(試案)の作成

【実践研究～仮説の検証～】

- ① 検証授業(2回)
- ② 研究員及び第三者によるチェックシート(試案)の活用(随時)

【具体的検証方法】

- ① 検証のため、「目標設定→評価」のサイクルを1か月に設定した、検証用個別指導計画を作成する。
- ② チェックシート(試案)を使用した目標と評価の記録を積み重ね、毎時間の授業改善にいかすとともに、検証用個別指導計画の次月の目標設定、評価の根拠として活用する。
- ③ 仮説の検証
 - ・仮説1：チェックシート(試案)の記録を基に授業の変容を追うとともに、検証授業において、事例の指導目標の設定と評価の具体性・客観性を検討する。
 - ・仮説2：検証用個別指導計画の目標と評価を、本部会で定めた具体性の基準に照らし合わせて分析し、変化を検討する。

【研究のまとめと課題】

- ・仮説の検証結果の検討
- ・チェックシートの項目や対象、実施回数の検討
- ・研究成果の今後の活用や所属校への還元方法

など

Ⅲ 研究仮説

仮説1 適切なチェックシートを用いた授業の評価記録を積み重ねることで、個別指導計画を反映した授業実践ができる。

仮説2 適切なチェックシートによる授業の評価記録を積み重ねることで、個別指導計画の目標と評価の具体性・客観性が高まる。

Ⅳ 研究方法

1 基礎研究

(1) 個別指導計画の課題分析

本学会研究員がこれまで作成した個別指導計画の内容について、課題点の分析を行った。分析は、具体的・客観的な記述か否かを視点とした。この分析と先行研究の検討とを並行して行い、具体的・客観的な記述の基準について検討・協議した。

(2) 先行研究の調査・分析

個別指導計画の目標及び評価について述べている先行研究を調査し、この結果を基に目標と評価の具体性・客観性の基準である三要素を明確にした。

また、個別指導計画の改善及び個別指導計画の授業への活用のためには、毎時間の授業の評価の積み重ねが必要であるという視点から、チェックシートの使用方法について検討した。そのため、授業記録のチェックシートに関する先行研究についても調査を行い、チェックシート（試案）作成の参考とした。

(3) 個別指導計画に基づく目標・手だてチェックシート（試案）の作成

個別指導計画の目標が毎時間の授業の目標に反映されていないことがあるという課題を受け、チェックシート（試案）には個別指導計画の目標を記述する欄を設けた。また、具体的な目標を設定するための三要素を常に意識できるように、チェックシートの目標設定欄を三要素で分けた。

チェックシートの作成に当たり、実際に使用するときには対象児童・生徒の人数や記録の回数などの条件、記入者の力量等によりチェックできる内容が異なることを考慮し、対象児童・生徒が一人の場合用と、対象児童・生徒が複数の場合用の二つのパターンを作成した（Ⅶ 資料1、2参照）。

2 実践研究

基礎研究で作成したチェックシートを日々の授業で実際に使用し、授業への個別指導計画の反映を検証する。また、1か月をサイクルとした検証用個別指導計画を作成し、チェックシートで評価を積み重ねることで、検証用個別指導計画の目標と評価の具体性・客観性がどのように高まるかを検証する。

研究員が自身の授業でチェックシート（試案）を使用して検証を行うほか、他の教員にチェックシートの使用を依頼して検証する。また、2名の検証授業を実施し、研究員間で協議を行った。

V 検証授業

1 対象授業 東京都立A知的障害特別支援学校 高等部 音楽

(1) 題材名 「音楽の流れをつかんで表現しよう」

(2) 題材の目標

ア 音楽の流れに反応して、身体表現をしたり歌唱をしたり楽器演奏をしたりすることができる。

イ 教員や生徒の動き、表情、目線を注意、参照し、相手の行動に合わせることができる。

(3) 生徒について

高等部第2学年には44名在籍している。本授業の対象生徒は、主に知的障害が重度のグループであり、普通学級11名、重度・重複学級3名で構成されている。障害の実態は、知的障害7名、知的障害を伴う自閉症（又は広汎性発達障害）7名である。

本グループの生徒の全体的な特徴として、音楽への興味・関心は、限定的ではなく、むしろ幅広い。特定の曲が好きな生徒もいるが、授業では、わらべうた、文部省唱歌、童謡から、生活年齢に応じた歌唱教材、クラシック、ポップスの曲まで、幅広く受け入れることができる。

本グループの授業では、年間を通して、歌唱、身体表現、鑑賞を行っている。これまでも「音楽の流れに乗る力」を身に付けることを目標に、童歌遊び、リトミック、ダンス、ボディパーカッション、歌唱等に取り組んできた。聴覚過敏のため授業に部分的に参加している生徒が1名いるが、他の生徒は、おおむね授業での活動を楽しんでいる。

「音楽の流れに乗る力」から生徒の実態をみると、大きく分けて、a：拍の流れに乗って身体反応、身体表現する生徒、b：初めて聴いた音楽におおまかに身体反応・身体表現する生徒、c：聴き慣れた音楽ならば、決まった身体表現をしたり身体反応したりする生徒、d：印象的な音やクライマックス、フレーズの帰結部で、身体反応したり体を止めて聴き入ったりする生徒、の4種類である。したがって、個々の実態に対応できる教材、指導方法が必要になる。

(4) 題材の指導計画（10時間扱い）

時間	主な学習活動・学習内容
第1・2時	リトミック（歩く・止まる・走る、スケールの上行下降・音の高低に反応して動作する） 【リズム】好きなキャラクターの名前呼び遊び 【合奏】「君をのせて」（範唱、手つなぎ）
第3・4時	リトミック（歩く・止まる・走る、スケールの上行下降・音の高低に反応して動作する） 【リズム】好きなキャラクターの名前呼び遊び 【合奏】「君をのせて」（範唱、手つなぎ、部分階名唱、部分演奏①スクリーン提示あり）
第5・6時	【身体表現】「ジンギスカン」 【リズム】好きな食べ物の名前呼び遊び 【歌唱】「Song is My Soul」、文化祭の歌 【合奏】「君をのせて」（範唱、部分階名唱、部分演奏②スクリーン提示あり）
第7・8時	【身体表現】「ジンギスカン」 【リズム】好きな食べ物の名前呼び遊び 【歌唱】「Song is My Soul」 【合奏】「君をのせて」（範唱、部分階名唱、部分演奏③スクリーン提示あり）
第9・10時 （本時）	【身体表現】「ジンギスカン」 【リズム】好きな食べ物の名前呼び遊び 【歌唱】「Song is My Soul」 【合奏】「君をのせて」（範唱、部分階名唱、全体演奏スクリーン提示なし）

(6) 改善前の個別指導計画とその分析

ア 9月の個別指導計画（抜粋）

氏名	個別指導計画の目標	手だて
生徒F	曲の特徴的な部分やクライマックスで、発声や簡単な模倣をすることができる。	強調した模範唱を示し、注意喚起を継続させる。

イ 分析

- ① 「曲」は、全ての曲か、特定の曲かが分からない。具体的な曲名等を示す。（目標）
- ② 「特徴的な部分」が曖昧である。具体的に示す。（目標）
- ③ 「簡単な模倣」が曖昧である。どんな模倣かを具体的に示す。（目標）
- ④ 「強調した模範唱」が、どのような模範唱かが分からない。具体的に示す。（手だて）

(7) 授業の改善と生徒の変容

ア 第1時の授業の目標、手だてを、次のチェックシート（試作）で示し、授業を行った。

氏名		個別指導計画	本時			目標・手だての評価	
			場面	条件・基準	動詞		
生徒F	目標	曲の特徴的な部分やクライマックスで、発声や簡単な模倣をすることができる。	「Song is My Soul」の範唱のとき、クライマックスで近付かれると、視線を合わせる。			C	
	手だて	強調した模範唱を示し、注意喚起を継続させる。	抑揚を強調した範唱をし、にっこりほほえむ。			X	

イ 他の授業者による目標の評価は「C」（達成できなかった）、手だての評価は「X」（手だてが有効でなかった）であった。

実際、生徒Fは範唱のとき授業者と視線が合わず、斜め下を向いていた。

授業者が近付くと、意図的に視線をそらしていた。

ウ 評価について、以下の分析をした。

- ① 生徒Fにとって初めての曲であったため、聴くことに集中したので、視覚情報を受け付けなかった。
- ② いきなり歌を聴かされたので、授業者に注意喚起することができなかった。
- ③ 以上により、手だてが有効でなく、目標を達成することができなかった。

エ 第2時の授業で、次の改善をした。（表中の下線部分）

氏名		個別指導計画	本時			目標・手だての評価	
			場面	条件・基準	動詞		
生徒F	目標	曲の特徴的な部分やクライマックスで、発声や簡単な模倣をすることができる。	「Song is My Soul」の範唱のとき、クライマックスで近付かれると、視線を合わせる。				
	手だて	強調した模範唱を示し、注意喚起を継続させる。	<u>歌う前に「いくよ」と言い注目させる。</u> 抑揚を強調した範唱をし、にっこりほほえむ。				

主にウの②に正対した手だてを追加した。

ウの①については、聴き慣れれば、次第に視覚にも集中するようになると判断した。

オ 第2時の授業後、他の授業者が以下の評価を書いた。

氏名		目標・手だての評価		記述欄
生徒F	目標	B	音楽大好き。OOT（注：授業者）大好きで、よく見て、よく聴いている。体に感じるものがあると、とびはねて、うれしさを表現できている。	
	手だて	O	（略）今日はよく画面を見ていて、体を揺らして、自己表現を楽しめた。	

目標の評価は「B」(ほぼ達成できた)、手だての評価は「○」(手だては有効)であった。

「目標・手だての評価」の表記は部分的に主観的ではあるが、おおむねそのような生徒の変容があった。

(8) 改善後の12月検証用個別指導計画

氏名	個別指導計画の目標	手だて
生徒F	「We are the world」の範唱のとき、サビの部分や曲の終わりの部分で、発声をしたり体を動かしたりすることができる。	事前に「いくよ」と言い、授業者が歌うことを予測させる。抑揚を強調した模範唱を示し、注意が持続するよう喚起する。

(9) 考察

ア 仮説1について

- ① チェックシートを使うことで、目標がより具体的になった。生徒Fだけでなく、他の生徒の評価も同様であった。
- ② 評価がより目標と正対した記述になった。これまでは、感想や、目標や手だての内容と関係のない評価が多かった。
- ③ 一方で、まだ部分的に主観的な評価の記述があった。授業者がそれを考慮してより客観的な評価を確認する必要がある。

イ 仮説2について

- ① 個別指導計画の目標、手だてを毎時意識し、チェックシートの評価記録で修正しながら、細分化した本時の目標、手だてを提案することができた。

(10) チェックシート例 (第9時)

氏名		個別指導計画	本時			目標・手だての評価	記述欄
			場面	条件・基準	動詞		
A	目標	歌を覚え、部分独唱や斉唱ができる。			「Song is My Soul」に合わせて最初から最後まで〇〇〇〇の手拍子をしながらかえる。		
	手だて	模範唱をまねさせ、歌える部分を増やす。			近付き、合わせ方を模倣で示し、できたらほめる。		
B	目標	歌を覚え、部分独唱や斉唱ができる。			「Song is My Soul」が流れる中、部分的に友達と手をつなぎ振る。		
	手だて	模範唱をまねさせ、歌える部分を増やす。			必要に応じて授業者と組む。強調して範唱する。		
C	目標	声の響きを意識しながら独唱や斉唱ができる。			〇〇〇〇の手拍子をしながらか「Song is My Soul」の八分、十六音符で構成された歌詞をかえる。		
	手だて	模範唱をまねさせ、褒め続ける。			分割した歌詞のところを強調して示し、できたら褒める。		
D	目標	歌を覚え、部分独唱や斉唱ができる。			「Song is My Soul」に合わせて、部分的に〇〇〇〇の手拍子ができる。		
	手だて	模範唱をまねさせ、歌える部分を増やす。			近付き、合わせ方を模倣で示し、できたら褒める。		
E	目標	曲の特徴的な部分やクライマックスで、発声や簡単な模倣をすることができる。			「Song is My Soul」が流れる中、部分的に友達と手をつなぎ振る。		
	手だて	強調した模範唱を示し、注意が持続するよう喚起する。			必要に応じて授業者と組む。強調して範唱する。		
F	目標	曲の特徴的な部分やクライマックスで、発声や簡単な模倣をすることができる。			「Song is My Soul」が流れる中、部分的に友達と手をつなぎ振る。		
	手だて	強調した模範唱を示し、注意が持続するよう喚起する。			隣になった生徒に腕をもってもらおうよう促す。あるいは授業者が腕をもつ。		

2 対象授業 東京都立B視覚障害特別支援学校 中学部 数学

(1) 単元名 「5まであといくつ? / 10まであといくつ?」

(2) 単元の目標

具体物の操作をせずに、5 (又は 10) に対する補数を自分で考えて答えられる。

(3) 生徒について

中学部の重度・重複学級に所属しており、2名とも点字を使用する。学習グループは習熟度別に編成された3グループのうち、中位のグループである。

生徒の実態として、以前の学習内容に固執したり、集中力を持続しにくかったりする、といった姿が見られる。そのため、授業では数種類の課題の用意や、見通しをもちやすい課題の量や授業の流れの設定、提示の仕方の工夫などにより、柔軟な対応を行っている。

視覚に障害があると、数量や図形をイメージする力が未熟である場合が多く、主体的な活動となりにくい。そのため、生徒が見通しをもちやすい系統的な学習内容の設定をしたり、学習活動の中心となる具体物の操作において、生徒の実態に応じた教材を作成したりしている。これにより、視覚障害のある生徒が具体物の操作の過程を一つ一つ意識しながら、自分から働きかける段階から始め、具体物の操作を念頭で行う学習も生徒の実態に応じて取り入れることで、数量や図形に関するイメージの幅が広がると考えられる。

生徒2名の数と計算についての理解状況は、次のとおりである。

加法の学習では、たされる数とたす数の違いを意識しながら、ブロックを操作する教材を使用した学習を行うことで、1位数と1位数の加法は正確にできつつある。また、数の学習では、点字表記の3位数が読めるほか、10のまとまりが10集まることで、100になることが分かる。和が10より大きいたし算では、教材内でブロックの操作と確認を行うことで、20までの数が10のまとまりと端数から構成されることの理解ができつつある。その反面、初期の学習でブロックを操作したことにより、10のまとまりや端数ともに一つずつ数えて確認することに目が向きやすい。

本単元では、学習の系統性とは異なる部分があるが、5や10の構成を再度取り上げ、具体物の触察を最小限とし、5や10に対する補数を考える学習を繰り返し行い、生徒が数を豊かな感覚で捉えられるようにした。具体物の操作の段階から自分で考えながら数のイメージをもつ段階へと移行を目指すことで、和が10より大きいたし算の学習の的確な理解を補う学習となることをねらいとした。

(4) 単元の学習指導計画 (10時間扱い)

次・時間	学習活動	教師の支援
一次 (第1～ 10時)	<ul style="list-style-type: none"> 教材を触察し、5又は10に対する補数を考える。 	<ul style="list-style-type: none"> 教材として5又は10となるケースにあらかじめブロックを入れておき、5又は10に対する補数が幾つになるのかを自分で考えて答える時間を設定する。 自分で考えた予想の答えと、確認して出した正答を比較できるようにする。 生徒の学習状況に応じて、具体物の触察から点字による数字に変更したり、自分で数を組み合わせて考えられるようにしたりする。 生徒の学習状況に応じて、一次終了後も6(7、8、9)の合成・分解も加えて繰り返し学習を行う。

(5) 授業の展開 (全 10 時間中の第 4 時間目)

ア 本時の目標

- ① 5 のケースに入ったブロックを触り、5 に対する補数を自分で考え、答えられる。
- ② 10 のケースに入ったブロックを触り、10 に対する補数を教員と一緒に考え、答えられる。

イ 本時の展開

時間	学習内容と学習活動	教師の指導・支援・留意点
導入	<ul style="list-style-type: none"> ・ 挨拶 ・ 本時の説明 	
展開	<p>(1) 3 位数の教唱</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 951～1000 までの点字による数字を読む。 ・ ランダムに選ばれた数字を読む。 <p>(2) 位置関係の学習</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 指定された引き出しに鈴を入れる。 <p>(3) 5 まであといくつ? / 10 まであといくつ?</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 5 のケースにブロックを入れ、幾つブロックが入るのかを確認する。 ・ 5 のケースにあらかじめ入れられたブロックを触り、5 に対する補数を考える。 ・ シールの付いたブロックを入れ、補数を確かめる。 <p>(4) 10 より大きいたし算</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 教材とその中のブロックを確認する。 ・ 教員から式カードを受け取り、式を読む。 ・ 教材を使用し、ブロックをケースに入れて、たし算の和を考える。 ・ 10 個そろったケースにフタをする。 ・ 10 のまとまりを意識しながら、たし算の和を答える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生徒の読む様子を把握し、間違いがあればその部分を再度読み直させる。位取りができていない場合は、考える時間を作ったり、位のヒントを出したりして支援を行う。 ・ 「上(下)から*段目の右(左)」の確認を学習前に確認する。 ・ 自分で考えて取り組めるようにし、間違えた場合も後から教員とともに確認できる時間を作る。 ・ 自分が取り組む学習が 5 (10) についてであることを確認してから、学習に取り組めるように、言葉掛けや補助を行う。 ・ 生徒が補数を考える間にシールの付いたブロックが気にならないように、ブロックの入ったカップにフタをしておく。 ・ 補数を考えている間は見守るようにする。 ・ 正答と比較できるように、生徒の予想が出た時にはその点字カードを渡して、教材の右下に貼れるようにする。 ・ 生徒の学習状況に応じて 10 に対する補数を考える学習も行う。 ・ 教員と一緒に教材の形状やブロックの違いを確認し、式と教材の操作が結び付きやすいようにする。 ・ 2 列あるケースの上側からブロックを入れているかどうかを確認する。 ・ 左の大きな皿に無印のブロック(たされる数)、右側の小さな皿にシールの付いたブロック(たす数)を入れる。 ・ 生徒に 10 のまとまりや端数、総数を確認するとき、生徒が考える様子を見守る。混同している場合は、言葉掛けをしながら一つ一つを確認して、正しく答えられるようにする。
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本時の振り返り ・ 挨拶 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学習状況をほめ、次時につながるようにする。

(6) 改善前の個別指導計画とその分析

ア 改善前の個別指導計画 (抜粋)

目標	評価
10までの数のたし算ができる。	教材のたされる数とたす数のブロックの違いを区別して順番にケースへ入れることで、合計を正しく求めることができた。

イ 分析

目標に「場面」、「条件・基準」がなく、「客観的に成否が分かる動詞」としても「たし算ができる」という曖昧なものであるため、生徒がどのようにしてたし算ができるのかが分かりにくい。目標が曖昧である分、評価で学習の様子を取り上げて説明したが、「条件・基準」としてどの程度の問題数ができたのかが示されず、生徒の様子がつかみにくかった。

(7) 授業の改善と生徒の変容

チェックシートを使用し、本時の目標や手だての評価を行い、次時の授業を改善した。

日付	本時の目標	手だて	評価
11/11	<ul style="list-style-type: none"> ブロックを操作するとき、合計が5になるように適切なブロックの塊を選ぶことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ブロックを1~4個ずつボンドで固定する。 中央に5のケース、手前に1、2、3、4個にまとめたブロックを取れるようにする。 教材の形を知ることができるように、学習開始時に、触察できるようにする。 適切なブロックの塊を選ばないと、ケースに入り切らないことを伝える。 	<p>①使用するブロックは以前と同様だが、教材はこれまでなじんできたものと形式が違うため、見通しをもてず、取り組みなかった。</p> <p>ボンドで固定されたブロックの塊を入れるということも経験がないため、本人が「終わります」という言葉を繰り返した。シンプルな教材の作成が必要。ボンドでブロックの塊を作らず、自分でたりない数をイメージできるようにするとどうか。</p>
11/14	<ul style="list-style-type: none"> 5個入るケースに5未満の数のブロックを入れたとき、あと幾つで5になるのかを自分で考え、答えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ②操作するブロックを1個ずつに変更する。 ③5入るケースへ5未満の数のブロックを入れ、残り幾つで5になるのかを予想する時間を設定する。 答え確認では、生徒の予想した分だけ、教員がシールの付いたブロックを渡し、操作ができるようにする。シールで最初入れた数と後から入れた数を区別できるようにする。 	<p>答え確認ではシールの貼付の有無で最初に入れた数と、後から入れた数を生徒が区別できるようにした。④答え確認時、5にするため、後から幾つ入れたかを質問したが、ブロックが5そろったことを3問全てで答え続けた。確認の仕方に再考が必要である。</p> <p>4問目は、⑤教員があらかじめケースに5未満の数のブロックを入れたものを提示した。残り幾つで5になるのかを質問すると、考えて答える姿が見られた(3に対する補数を2と答えられた。)。この日は4問で終了。</p>

11月11日はブロックを一つずつではなく、一度に複数の塊で操作できるようにブロックをボンドで固定して使用した。これは生徒の意識が具体物一つずつ数える順序数から数をまとまりとして捉える集合数へと目を向けることがねらいであった。評価①にあるように、生徒はこれまで使用してきた教材に関する見通しがあるため、新しい教材や具体物を使用しでの操作による学習を続けることが難しかった。

11日の反省を受け、14日の授業ではこれまでと同様に「自分で1個ずつブロックを操作する」という手だて②へと戻した。その分、手だて③のように、5個のブロックが入るケースへ5未満のブロックを入れた後は、具体物を操作せずに、たりない数を考える時間を設定した。答えの確認は、シールを貼ったブロックを生徒の予想した数だけ渡して、5のまとまりを完成させられるようにし、5は幾つと幾つから構成されるのかを確認できるようにした。今回、生徒は5に対する補数を正しく予想できていたが、ブロック操作後は、シールの付いたブロックを幾つ入れたかを質問すると、生徒は5という総数を答え続けた(評価④)。生徒は自分が操作した全てのブロックの数を答えたと考えられる。

日付	本時の目標	手だて	評価
11/18	<ul style="list-style-type: none"> ⑥5のケースに入ったブロックを触り、5に対する補数を自分で考え、答えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ⑦ケースにはあらかじめ、5未満の数のブロックを入れておく。 ⑧教材は前回に加え、右上にフタの付いたカップを設置する。カップの中にはシールを貼ったブロックを入れておく。 ⑨触察に集中できるように、答えを確認時に教員がカップのフタを開ける。 	<p>⑩ケースに既に入っているブロックを触った後は、操作をせずに、あと幾つで5個になるのかを、今日は続けて4問取り組めた(うち1問間違い)。</p> <p>教材は今回から設置したフタの付いたカップに違和感をもっているようだったが、学習が滞ることはなかった。カップからブロックを取るといった流れが分かると、もう一人の生徒の操作に時間がかかった場合、カップを気にする場面もあった。</p> <p>⑪また、自分で考えた予想と、ブロックを入れた答えが違っていても、気付かない場合があったため、本人の予想をフィードバックする手だてが必要である(1に対する補数を3と答えたが、ブロックを4個入れた後は、4と答えた。)</p>

11月14日までは、生徒が自分でケースにブロックを入れた後、たりない数を考える活動を取り上げてきた。しかし、この日の評価⑤を受けて、11月18日は教員がケースへあらかじめ5未満の数のブロックを入れておくことで、生徒がたりない数を考えることに集中できるように、目標と手だてを変更した(目標⑥、手だて⑦)。

また、11月14日は生徒が予想した補数の数だけ、教員がブロックを渡して確認させていた。学習が深まるにつれ、生徒が自分でブロックを操作して確認できるように、11月18日は手だて⑧、⑨のようにシールを貼ったブロックを入れたフタの付いたカップを用意した。フタの付いたカップを使用したのは、生徒が補数を考える間に、意識がブロックの操作に向かないようにするためである。

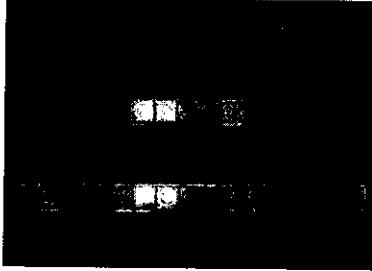
今回の11月18日ではケースに入ったブロックを触り、たりない数を考えるという学習の流れが定着し、生徒は続けて4問取り組めた(評価⑩)。

日付	本時の目標	手だて	評価
11/25	<ul style="list-style-type: none"> 5のケースに入ったブロックを触り、5に対する補数を自分で考え、答えられる。 ⑬10のケースに入ったブロックを触り、10に対する補数を教員と一緒に考え、答えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ⑫自分が予想した補数を表す点字カードを教材右下に貼り、予想したものと正解が比較できるようにする。 問題ごとに5が幾つと幾つから構成されるのかを生徒と一緒に確認する。 学習開始時にケースを触察したり、ブロックを一度10個入れたりすることで、5のケースとの違いに気付かせる。 5の補数の学習と同様の進め方とし、生徒が見通しをもち、取り組めるようにする。 	<p>学習の流れが滞りそうなきもあったので、カードを渡すタイミングを考える。10に対する補数の学習に向けて、自分の予想と答えが比較できるように言葉掛けを継続する。</p> <p>⑭以前使用した10のケースであるが、何個入るかは覚えていなかった。ブロックを一度10個入れさせて、10個入ることを確認させることが数回は必要だった。</p> <p>⑮学習進度が二人で異なり始めてきたので、途中から自分でカップのフタを開けて、ブロックを取り出すようにした。しかし、本生徒はカップのフタを自分で回せないときがあるので留意する。</p>

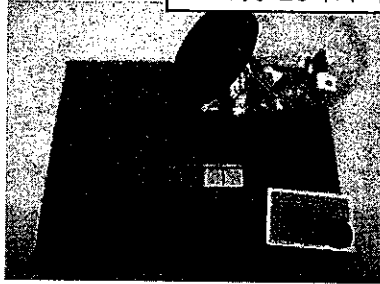
11月18日の評価⑩を受けて、生徒がブロックを操作せずに予想した自分の答えと、ブロックを入れて求めた補数が比較できるように、手だて⑫のように点字カードを作成し、教材の右下に貼れるようにした。

11月18日の評価⑩から、11月25日の目標⑬を追加した。以前からブロックが10個入るケースを使用してきたが、評価⑭のような様子が見られたため、触察やブロックの操作をしてから、補数を考える学習を開始することや、評価⑮を踏まえ、生徒が自分で学習を進められるように、生徒自身がブロックを取り出すという活動の流れへ変更することを計画した。

11月11日に使用した教材



11月25日に使用した教材



(8) 改善後の12月検証用個別指導計画とその分析

ア 改善後の12月検証用個別指導計画

目標	評価
ケースの中のブロックを触り、あと幾つで5や10になるのかを自分で考え、正しく答えられる。	ケースのブロックや入っていない部分を触り比べることで、5に対する補数の問題を4問全て正しく答えられた。5が幾つと幾つから構成されるかについては、補数の問題を基に、教員と一緒に言うことができた。

イ 分析

チェックシートを使用した授業を行うことで、目標には「ブロックを触り(場面)」、「自分で考え(条件・基準)」、「正しく答える(動詞)」という三つの要素が入り、具体的なものとなった。また、12月検証用個別指導計画における評価は、チェックシートの評価欄に記入した問題の正答数や生徒の学習時の様子を踏まえて書くことができたため、目標に対応した客観的なものになった。

(9) 考察

毎時間チェックシートを使用することで、本時の目標を「場面」「条件・基準」「客観的に成否が分かる動詞」の三要素に基づいて具体的に設定、修正ができた。これにより、生徒の学習状況の把握すべきポイントが明確になり、毎時間の生徒の客観的な評価につながった。同時に、(7)で示したように、次時に向けて指導方法や教材・教具の修正、変更など、教員の授業改善の意識に結び付いた(仮説1)。

チェックシートの使用を重ねることで、三要素に基づく目標設定の仕方が身に付き、検証用の個別指導計画ではより生徒の実態に応じた目標設定に至った。個別指導計画の評価を行う際も、チェックシートの評価欄の情報に基づいて客観的に評価することができた(仮説2)。

今回の知的障害を併せ有する視覚障害の生徒における数学では、学習活動として具体物の触察、数の合成を考える、具体物操作を通じての確認のように、一つの学習活動の流れの中にも生徒の複数の活動の要素が含まれている。どの要素も学習活動として「客観的に成否が分かる動詞」の目標となるが、チェックシート使用時に本時の目標としてどれか一つだけを取り上げるのでは学習活動として不十分である。チェックシートでは、本時の目標を生徒の実態に応じて適切に細分化することや、複数の目標設定を視野に入れることが必要である。

VI 研究のまとめと課題

以下のような成果を得ることができた。また、今後更に検討すべき課題も明らかになった。

1 仮説の検証結果の検討

チェックシートに、目標のほかに手だても明記するようにしたことにより、個々の幼児・児童・生徒への手だてを、その授業に関わる指導者全員が把握し、共通理解を図ることができた。その結果、個別指導計画の目標を常に意識することができ、授業の改善点が明確になり、より効果的に授業改善を行うことができた。

また、個別指導計画の目標をスモールステップ化した形で毎時の目標を設定できるようになり、個別指導計画を反映した毎時の目標設定に対応した評価を行えるようになった。この評価記録を積み重ねることで毎時間の指導計画での目標と評価の具体性・客観性が高まり、個別指導計画の目標と評価の具体性・客観性を高め、改善に結び付くものであるといえる。

2 チェックシートの項目や対象、実施回数の検討

今回は、チェックシートを使用した評価をしやすくするために目標を一つに絞ったが、授業の中で目標となる活動は複数あり、全ての目標に対してチェックシートを使用して評価することは作業量が多くなる。授業改善を図るためには、対象となる授業において優先順位の高い目標からチェックシートで評価する活動を決めていくことが必要である。

3 研究成果の今後の活用や所属校への還元方法

本研究では、ここに掲げた検証授業のほかに、各研究員の所属においてチェックシートを使った実践を行った。実際にチェックシートを使用して目標設定を行った教員からは、「一単位の時間の目標を具体的に設定することを意識することができた」という感想が寄せられている。このことを踏まえ、今後、研究員の所属において、校内研修会などの機会に発表し、自校の教員と協力して更に研究を深めたい。また、授業改善に有効であることから、後輩教員の指導にも役立てたい。

4 今後の課題

評価の改善が授業実践にどのようなつながったかを検証するために、本研究では、1か月をサイクルとした個別指導計画を検証用に作成した。通常、このような短い期間を対象とした個別指導計画を作成することはほとんどないが、今後、これを基に学期や年間など実際の指導期間で実践し、追っていくことが必要である。

個別指導計画の目標を具体化し、客観的に評価できるものに改善していくことにより、毎時間の授業改善にもつながることが改めて確認された。学習指導要領においては、一人一人の教育的ニーズに対応した適切な教育を実践することが求められている。これを踏まえ、本研究で明らかとなった成果を活用し、一人一人のための個別指導計画をいかした、より良い教育活動の実践のために更に研究を積み重ねたい。

＜個別指導計画を基にした目標・手だてチェックシート（一人用）＞

授業名： 記入者

段階	個別指導計画 目標			個別指導計画 手だて	評価
	場面	条件・基準	動詞		
1				手だて	目標の評価：A…達成できた B…ほぼ達成できた C…達成できなかった 手だての評価：○…有効 △…+αの手だてが必要 X…有効でなかった ※特記事項は「記述欄」に書く。
				日付	
				学習	
				手だて	
2				日付	
				学習	
				手だて	
3				日付	
				学習	
				手だて	
4				日付	
				学習	
				手だて	

【子供の変化の様子・手だてについて気付いた点等】

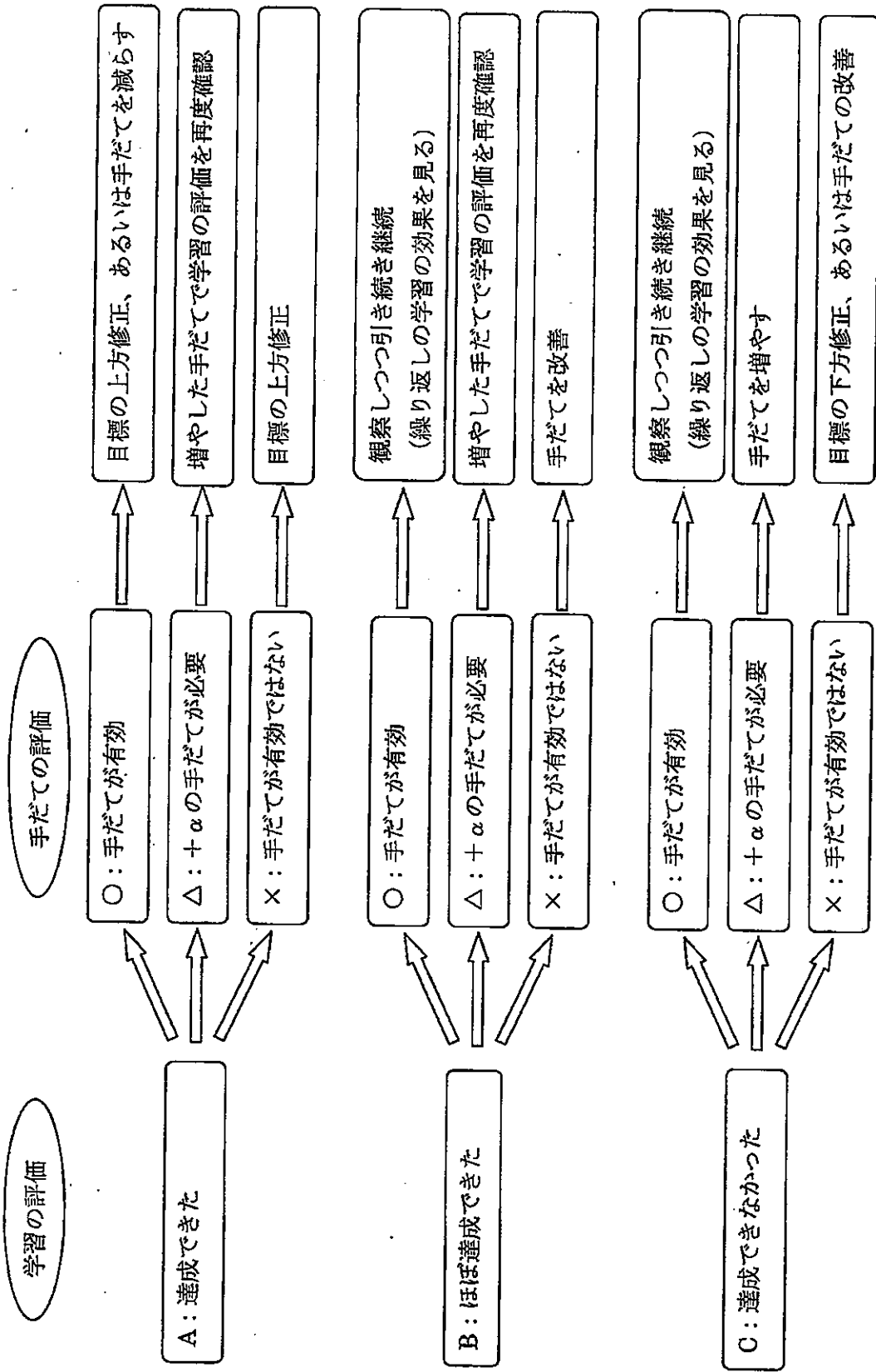
＜個別指導計画を基にした目標・手だてチェックシート（複数用）＞

授業名： 月 日 校時 記入者

氏名	個別指導計画	本時	目標・手だての評価	記述欄
	目標			
	手だて			
	目標			
	手だて			
	目標			
	手だて			
	目標			
	手だて			

【評価の記入】 目標の評価 : A…達成できた B…ほぼ達成できた C…達成できなかった
 手だての評価 : O…手だては有効 △…+αの手だてが必要 X…手だてが有効でなかった
 ※特に伝えたいことがある場合は、「記述欄」に書く。

【評価から目標・手だて改善へのフローチャート】



平成23年度 教育研究員名簿

特別支援学校

(視覚障害・知的障害グループ)

学 校 名	職 名	氏 名
都立葛飾盲学校	教 諭	木村 教光
都立八王子盲学校	教 諭	馬場 かなえ
都立八王子特別支援学校	主任教諭	上田 慶子
都立武蔵台特別支援学校	主任教諭	○末次 哲侍
都立七生特別支援学校	教 諭	加藤 宏昭
都立調布特別支援学校	教 諭	堀 有紀子
都立墨田特別支援学校	教 諭	西川 諭
都立葛飾特別支援学校	主任教諭	佐野 賢吉
都立石神井特別支援学校	主任教諭	常松 浩三郎
都立板橋特別支援学校	教 諭	中 嶋 祐治

○ 世話人

[担当] 東京都教育庁指導部義務教育特別支援教育指導課

指導主事 月崎 泰照