

平成 30 年度 発達障害に関する教職員等の理解啓発・専門性向上事業
(発達障害の可能性のある児童生徒に対する教科指導法研究事業)
成果報告書 (I)

実施機関名 (学校法人帝京平成大学)

1. 問題意識・提案背景

文部科学省の平成 24 年の調査では、知的発達に遅れはないが、学習面又は行動面で著しい困難を示す児童生徒が 6.5%在籍していることが示されている。このことから、学校生活全般において、このような児童生徒には個別の支援をしていかなければならないことが明らかになった。これまで教職課程を有する大学での教科教育法などの授業においては、その教科の目標・内容等に関する指導が中心であり、上記のような発達障害の可能性のある児童生徒への学習上のつまずきへの支援の手立てや配慮については、あまり触れられてこなかった。しかし、上記のような実態を考えると、教職課程を履修する学生が将来教師になったときに、これらの児童生徒への指導場面において役立つと思われる支援の手立てや配慮を理解しておくことは、意義のあることである。

本研究事業においては、教職課程の教科教育法におけるカリキュラムのなかで、発達障害の可能性のある児童生徒への学習支援のあり方や配慮事項を組み込んだ教授プログラム開発を提案する。

2. 目的

教職課程を履修する学生が将来教師になったときに、発達障害の可能性のある児童生徒の学習上のつまずきに対処するために、このような児童生徒への指導場面において役立つと思われる支援の手立てや配慮を理解しておくことは、意義のあることである。

そこで、この研究事業においては、平成 29 年度の研究成果を踏まえて、教職課程の教科教育法におけるカリキュラムのなかで、発達障害の可能性のある児童生徒への学習支援のあり方や配慮事項を組み込んだ教授プログラム開発を目的とする。

3. 主な成果

教科教育法の教授プログラム作成にあたり、平成 29 年 3 月に公示された学習指導要領及び学習指導要領が公示される以前の資料等を参考にして、国語科と算数科の授業における発達障害傾向を示す児童生徒の教科に関する困難さを抽出した。その抽出した具体的な困難さを指導案と関連させる中で、どのような指導の手立てが取れるかを実践事例として示すことで、学生の意識の変容を図った。それにより、授業の具体的な場面の中で、学習につまずきやすい困難さのある児童生徒への支援の手立てを見直すことができた。

また、その指導過程の中で、タブレット端末の効果的な活用について、様々な研究で実証されている障害児の支援に有効な「タブレット端末の活用」を教授プログラムの中に組み込んだ。これにより、教科教育法で行われる模擬授業において、全児童生徒にタブレット端末を活用した授業を想定した模擬授業を実施することができ、その中で発達障害の傾向を示す児童生徒に特化した指導の在り方を学生が考案できるようになった。

さらに、教授プログラムを受講した学生を対象に、事前・事後に同一の質問紙を用いて、児童生徒の学習の困難さに対する指導の自信の度合いを調査した。その結果は次のとおりである。

(1)「国語科」の指導について

質問紙は別添(8 ページ参照)のような内容で、国語の資質・能力に関する視点から児童生徒の困難さに関する 16 項目を設定して、本プログラムを受講した学生(2 年生)がその困難さに対してどの程度自信をもって指導することができるかを 5 段階(1~5)で自己評価するようにした。その事前・事後の平均値の差について t 検定を用いて統計的に検討した。(t 検定: 一对の標本による平均の検定)により、有意水準 1%の両側検定)

検定結果の一覧は次の通りである。(対象学生:2 年生 59 名)

表 1. 教科教育法・国語における質問紙調査の結果

項目	困難の特徴	事前調査 平均値	事後調査 平均値	有意差
1	聞き間違いがある	3.20	3.68	あり*
2	指示の理解が難しい	2.81	3.25	あり*
3	話し合いが難しい	2.76	3.17	あり*
4	適切な速さで話すことが難しい	3.15	3.31	なし
5	単語を羅列して話す	2.68	3.19	あり*
6	筋道の通った話が難しい	2.69	3.24	あり*
7	内容をわかりやすく伝えられない	2.76	3.24	あり*
8	初めて出てきた語句などを読み間違える	3.19	3.54	あり**
9	語句や行を抜かして読む	2.95	3.71	あり*
10	音読が難しい	2.68	3.53	あり*
11	要点の読み取りが難しい	2.49	3.07	あり*
12	読みにくい字を書く	2.92	3.41	あり*
13	独特の筆順で書く	3.17	3.47	あり**
14	漢字の細かい部分を書き間違える	2.98	3.34	あり*
15	句読点を正しく打てない	2.80	3.07	なし
16	決まったパターンの文章しか書けない	2.44	3.00	あり*

*: 0.01~0.05 **: 0.05~

項目「4」「15」以外はすべて事前・事後の回答の平均値の差は「有意差あり」という結果が出た。このことにより、今回の教授プログラムはそれを受講した学生の意識の変容により影響を与えるものであったと言えるだろう。

また、当該のプログラムを受講した学生(平成 30 年度 2 年生)の授業で使用している「履修 カルテ」の自己評価欄から次のような記述が見られた。

- ・発達障害については既に学習していて、大まかな支援方法は知っていたが、どこに「つまずき」があるのかはわかりませんでした。それを今回学ぶことができてよかったですと思います。

- ・私が一番よいと思ったのは、「マスキング」です。これによって、となりの文が気にならないので読みやすくなると思いました。
- ・読むこと、書くこと、心情を読み取ることが難しいと感じる子への支援方法がたくさんあることがわかりました。これから模擬授業を行う際には、このような配慮の仕方を思い出してやってみたいと思います。

(2) 「算数科」の指導について

算数科の指導も国語科と同じように、学習上のつまづくポイントへの特別支援教育の視点を取り入れた手立てについて学生が学ぶようにした。そして、国語科同様に指導の事前・事後に質問紙調査を行い、効果を測定することとした。(対象学生:2年生 46名)

表 2. 教科教育法・算数における質問紙調査の結果

項目	困難の特徴	事前調査 平均値	事後調査 平均値	有意差
17	数の意味や表し方が理解できない	2.89	3.34	あり*
18	暗算ができない	2.98	3.43	あり*
19	計算をするのに時間がかかる	3.11	3.50	あり*
20	いくつかの手続きが必要な問題が解けない	2.91	3.20	あり**
21	量の単位やその比較が理解できない	2.85	3.20	あり*
22	図形を描くことが難しい	3.02	3.33	あり*
23	因果関係を理解することが難しい	2.74	3.20	あり*

*: 0.01~0.05 **: 0.05~

すべての項目において、事前と事後の回答の差に「有意差あり」(ただし、20番については5%水準)という結果が出た。このことにより、算数科の教授プログラムはそれを受講した学生の意識の変容につながるものであったと言えるだろう。

(3) 教科教育法を指導した教員からの振り返り

○今年度の取組で工夫した点

- ・国語科の目標である「読む」「書く」「話す」「聞く」の観点から、それぞれ実態に応じた指導の手立てを受講した学生に理解させるように努めた。
- ・学生がタブレットやマスキングなど体験的に学べるような指導の工夫を図った。
- ・算数科の指導において、「通常学級での特別支援教育」という視点で、他の特別支援教育との共通点や相違点を押さえることができた。

4. 取組内容

② 教員養成課程等における教科の学習上のつまづくポイントに対する指導に関する教授法の開発

(国語)

(1) 対象とした学校種、学年

小学校 第3学年

(2) 教科名

国語

(3) 対象とした学習上のつまづくポイント

つまづくポイントを以下のように想定した。

- ア. 漢字やひらがなを書くのが苦手である。
- イ. 文をうまく書けない。
- ウ. 筋道立てて話すことや内容を確かに聞くことが苦手である。
- エ. 文脈から気持ちや情景を読み取れない。
- オ. 読むこと（音読）が苦手である。

(4) (3) に対する取組の概要

ア. 教科の学習上のつまづくポイントに対する指導

本学の特別支援教育担当教員等の助言などを参考にして、以下のような指導法を取り上げることとした。

(ア) 漢字やひらがなを書くのが苦手な児童への指導

<ひらがな>

- ・ひらがな五十音表を使う（教室の壁面に掲示）。
- ・4分割の点線が入ったマス目の用紙に書く。

<漢字>

- ・お手本の文字をなぞり書き、空中で大書きする。
- ・成り立ちの絵や語呂合わせで印象付ける（日・目など）。
- ・覚えやすい工夫を図る（日も月も明るい）。
- ・文単位で覚える（友達が行いました → 友達が言いました）。
- ・クイズで覚える（人が木の横でするのは何だろう）。

(イ) 文をうまく書けない児童への指導

- ・絵カードなどを用いて、基本的な文のパターンを意識する（だれが、いつ、どこで、何をした）。

(ウ) 筋道立てて話すことや内容を正確に聞くことが苦手な児童への指導

- ・二人組で交代しながら、一つ一つの内容を聞く人と話す人に分かれて行う。
(内容を絞ったやり取りとりにさせる)
- ・話の要点を黒板にまとめたり、内容を箇条書きにしたりする。
- ・話の内容についてメモをとって聞く。

(エ) 文脈から気持ちや情景を読み取れない児童への指導

- ・重要語句について意味を理解する。
- ・目に見えない気持ちを視覚化する。
- ・動作化を通して感情を表す言葉と行動とをつなげる。
- ・登場人物の心情を心情曲線に表し見えるようにする。

(オ) 読むことが難しい児童への指導

- ・事前に読むところを伝えて、保護者と家で練習するようにする。
- ・文章に関係ある絵を用意する。
- ・キーワードに印をつけたり図表を用いて視覚化したりする。

- ・教科書の文字を拡大する。
- ・補助具（マスキング）を使用する。
- ・分かち書きにする。

イ. 教授内容について

（ア）第8回授業の内容

『特別支援教育の視点を大切にした指導①』

初めに以下の基本的な事項について指導を行う。

- ・発達障害の定義について
- ・学習障害が学業・生活に及ぼす影響について
- ・学習上想定される困難性について

以上の内容を踏まえて、学習上のつまづくポイントとして次の5項目を想定し、その児童の抱える学習上の困難さについて解説する。

- ・漢字やひらがなを書くのが苦手である。
- ・文をうまく書けない。
- ・筋道立てて話すことや内容を確かに聞くことが苦手である。
- ・文脈から気持ちや情景を読み取れない。
- ・読むこと（音読）が苦手である。

授業の後半では、上記の内容を踏まえて、グループワークなどを取り入れながら、学生自身にこれらの困難さに対する指導法を考えさせ、ワークシート等を利用して内容を整理させ、全体でその内容を共有した。

（イ）第9回授業の内容

『特別支援教育の視点を大切にした指導②』

前回の授業の内容を受けて、学習上のつまづくポイントとして想定した5項目に対する指導法について教授する。その際、書くことや読むことの指導においてはタブレットパソコンを利用することも可能であることを伝え、実際にそのような場面を設定して、操作することも体験させる。

（算数）

（1）対象とした学校種、学年

小学校 第1学年

（2）教科名

算数

（3）対象とした学習上のつまづくポイント

第1学年の児童を想定し、つまづくポイントを以下のように想定した。

- ア. 数唱はできるが、集合数として、正しく数えることが難しい。
- イ. 計算をするときに指を使うくせが抜けない。
- ウ. 繰り下がりのある引き算ができない。

(4) (3) に対する取組の概要

ア. 教科の学習上のつまづくポイントに対する指導

本学の特別支援教育担当教員等の助言などを参考にして、以下のような指導法を取り上げることとした。

(ア) 数唱はできるが、集合数として、正しく数えることが難しい。

数の捉え方として、まず継次処理型の子供に対する指導を工夫することとした。このタイプの児童は情報を部分的に取り込んでいき、それを次々に処理して統合判断していく特徴がある。そこで、数の大きさをまず線の長さに対応させておき、次にこの数の大きさをおはじきや円のシールなどを利用してその数を数えさせるという手順を踏むこととした。これによって、数字と半具体物との対応関係から数の量的な感覚をつかませることができる。

また、同時処理型の児童は目の前にあるものから一瞬のうちにさまざまな情報を取り込み、それを同時に処理して行動に移せるタイプである。そこで、すごろくを用いて、サイコロの目だけコマを進めるという活動を通して、数詞と数を理解させるという指導の工夫を行う。

(イ) 計算をするときに指を使うくせが抜けない。

このような児童は数量概念がうまく獲得されていない状態であると考えられるので、フラッシュカードやサイコロを利用して、繰り返し練習するように指導する。また、数直線を利用した「数ものさし」を利用することも同様の効果が得られるものである。

(ウ) 繰り下がりのある引き算ができない

このような児童に対しては、数の操作だけでなく、「繰り下がる」というイメージをしっかりと持たせるようにすることが大切である。そこで、おはじきや積み木などを利用して「10から取る」経験をたくさんさせることで、半具体物の操作と数の操作をつなげてやり、「繰り下がる」イメージを確かなものにするのである。

イ. 教授内容について

(ア) 第10回授業の内容

『発達障害の可能性のある児童が算数科において学習上のつまづくポイントに対する指導法①』

初めに以下の基本的な事項について指導を行う。

- ・発達障害の定義について
- ・学習障害が学業・生活に及ぼす影響について
- ・学習上想定される困難性について

以上の内容を踏まえて、学習上のつまずくポイントとして次の3項目を想定し、その児童の抱える学習上の困難さについて解説する。

- ・数唱はできるが、集合数として、正しく数えることが難しい。
- ・計算をするときに指を使うくせが抜けない。
- ・繰り下がりのある引き算ができない。

授業の後半では、上記の内容を踏まえて、グループワークなどを取り入れながら、学生自身にこれらの困難さに対する指導法を考えさせ、ワークシート等を利用して内容を整理させ、全体でその内容を共有した。

(イ) 第11回授業の内容

『発達障害の可能性のある児童が算数科において学習上のつまずくポイントに対する指導法②』

前回の授業の内容を受けて、学習上のつまずくポイントとして想定した3項目に対する指導法について教授する。その際、具体的な指導場面で使用するおはじきやシール、フラッシュカードなどを事前に用意しておき、学生が自ら操作する場面を設定する。また、タブレットパソコンを用意しておき、効果的な活用場面において操作体験をしながら、学んでいく場面の設定も行うものとする。

5. 今後の課題と対応

特別支援教育にかかわる講義と今回の教科教育法の中での指導内容で重複する部分があるなど、取り上げるべき内容については、さらに吟味する必要がある。今回の研究においても学科内の特別支援教育担当教員からの助言などが教授プログラムの作成に役立ったが、今後も継続的にこのような協働体制が大切であると考えている。

また、今回の研究内容は児童の学習におけるつまずきに焦点化した取組を行ったが、小学校等での実際の授業場面では、学習内容以前の問題として、授業に向かう姿勢なども含めた生活行動面の問題点が指摘されている。この点については、日々の授業を進めていく上で、小学校等では喫緊の課題であると考えられるので、今後の研究課題の一つとして求められるものと思われる。

6. 問い合わせ先

- 組織名： 帝京平成大学
- (1) 担当部署 現代ライフ学部 児童学科 小学校・特別支援コース
- (2) 所在地 東京都中野区中野 4-21-2 帝京平成大学 中野キャンパス
- (3) 電話番号 03 - 5860 - 4776
- (4) FAX 番号 03 -5860- 4741(教職センター)
- (5) メールアドレス a.tsuruta@thu.ac.jp (連絡担当：鶴田敦司)

児童の学習上のつまずきへの対応の工夫(学生用質問)									
1) 次のような特徴をもつ児童に対して、あなたはうまく指導することができますか？									
それぞれ次の選択肢の中から選んでください。									
(5: そう思う 4: まあそう思う 3: どちらともいえない 2: あまり思わない 1: そう思わない)									回答欄
1	「聞く」のつまずき	・聞き間違いがある							
2		・指示の理解が難しい							
3		・話し合いが難しい(話し合いの流れが理解できず、ついていけない)							
4	「話す」のつまずき	・適切な速さで話すことが難しい(たどたどしく話す、とても早口である)							
5		・単語を羅列したり、短い文で内容的に乏しい話をする							
6		・思いつくままに話すなど、筋道の通った話をするのが難しい							
7		・内容をわかりやすく伝えることが難しい							
8	「読む」のつまずき	・初めて出てきた語や、普段あまり使わない語などを読み間違える							
9		・文中の語句や行を抜かしたり、または繰り返し読んだりする							
10		・音読が難しい							
11		・文章の要点を正しく読みとることが難しい							
12	「書く」のつまずき	・読みにくい字を書く(字の形や大きさが整っていない、まっすぐに書けない)							
13		・独特の筆順で書く							
14		・漢字の細かい部分を書き間違える							
15		・句読点が抜けたり、正しく打つことができない							
16		・限られた量の作文や、決まったパターンの文章しか書けない							
17	「計算する」	・学年相応の数の意味や表し方についての理解が難しい							
18	「推論する」	・簡単な計算が暗算でできない							
19	のつまずき	・計算をするのにとっても時間がかかる							
20		・答えを得るのにいくつかの手続きを要する問題を解くのが難しい							
21		・学年相応の量を比較することや、量を表す単位を理解することが難しい							
22		・学年相応の図形を描くことが難しい							
23		・事物の因果関係を理解することが難しい							
※国語科は1~16, 算数科は17~23の設問に回答する。									
2) 自由記述：児童の学習上のつまずきへの対応の工夫について、あなたの考えを書いてください。									