

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 (桃山学院教育大学)

1. 問題意識・提案背景

発達障害のある児童への効果的な指導・支援は喫緊の課題である。

次期学習指導要領においても、学校は、学習上の困難に対して計画的・組織的に対応することが必要とされている。特別なニーズに対応した指導力の向上がよりいっそう教員に求められよう。

教員養成を担う本学としても、そうした今日的な課題に応じられるよう、教育界に送り出す学生の資質・能力を高めねばならないと考える。そのためには、教科教育法等の授業において、従来の教科指導に関する内容のみならず、発達障害のある児童のつまずきに応じた指導・支援の方法をも学生に授ける必要があると考えた。

プール学院大学 (設置者変更により平成 30 年 4 月 1 日より桃山学院教育大学に名称変更) は、平成 19 年度から平成 22 年度の 4 年間、文部科学省から「新たな社会的ニーズに対応した学生支援プログラム (学生支援 GP)」の採択を受け、発達障害のある学生に対する支援活動の充実を目指し、シンポジウムや研修会の開催を重ねた。

それらの成果を踏まえ、平成 23 年度、障害等のある学生を支援するため、学生支援センターを設置し、学生支援委員会による基本方針に基づき、ケース会議の開催や配慮事項の伝達などにより、大学全体で個々の学生に効果的な支援がなされるよう努めている。

そうした実績を踏まえつつ、本学学生に対して、発達障害の学習特性等に応じた指導・支援の方法を含めた講義等を研究開発することとした。

それは、教員を目指す学生にとって、発達障害のある児童の学習上のつまずきの理解と対応に関する知見の修得は必須と考えられ、教員養成課程のある大学における教科教育法等の講座における教授する内容及び方法についての研究開発が必要であると考えたからである。

2. 目的・目標

教員を目指す学生が、発達障害のある児童の学習上のつまずきに応じた指導・支援を行うために必要な知見を修得すること、及びそれを可能とする教授する内容及び方法を開発することを目的とする。

また、学校において、認知されることが多く、かつ主要と判断される学習上のつまずきを明らかにし、その理解と対応に関する知見を学生が確実に修得することを目標とする。

3. 主な成果

教科ごとに教科教育法等の研究授業を展開し、その評価について、研究協力者等によるアンケートを実施し、学生の理解に関する情報を得た。また、学生にもアンケートを実施し、教授内容の定着度を評価し、それぞれの教科教育法等における、効果的な教授方法の基本的な考え方を理解することができた。

小学校における国語科、図画工作科及び算数科の関する教科教育法の授業における、発達障害の学習特性等に応じた指導・支援に関する教授の実践を踏まえ、シラバス案を作成することができた。

その他、キャリア演習及び教職実践演習における教授内容を明らかにし、それを踏まえて、シラバス案を作成することができた。

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

(1) 対象とした学校種、学年

小学校の児童に対する授業展開における、発達障害の理解と対応に関する必要な教授内容及び教授方法を対象とした。

(2) 教科名

国語科、図画工作科及び算数科

(3) 実施方法

ア 教科指導法研究事業運営協議会の開催

運営協議会を開催し、教育委員会関係者、小学校教員、学内の専門家などから、研究授業の実施に関する助言を受け、各教科担当者がそれらを踏まえて研究を進めた。

以下は、当該協議会における資料である。

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等に対する教科指導法研究事業) 資料

1. 事業目的

今日的には、教員を目指す学生にとって、発達障害のある児童の学習上の困難の理解と対応に関する知見の修得は必須と考えられ、そのための「教科教育法」等における教授内容及び方法についての研究開発を行う。平成29年度においては、発達障害のある児童生徒を含み、どの子も理解ができる授業づくりを念頭に指導方法等を開発した。平成30年度においては、発達障害のある児童生徒への授業における、主要な合理的配慮を的確に教授する方法等を明らかにする必要がある。

【参考】

新小学校学習指導要領より

第3 指導計画の作成と内容の取扱い

1 指導計画の作成に当たっては、次の事項に配慮するものとする。

(9) 障害のある児童などについては、学習活動を行う場合に生じる困難さに応じた指導内容や指導方法の工夫を計画的、組織的に行うこと。

【参考】

新小学校学習指導要領解説より

通常の学級においても、発達障害を含む障害のある児童が在籍している可能性があることを前提に、全ての教科等において、一人一人の教育的ニーズに応じたきめ細かな指導や支援ができるよう、障害種別の指導の工夫のみならず、各教科等の学びの過程において考えられる困難さに対する指導の工夫の意図、手立てを明確にすることが重要である。

その際、国語科の目標や内容の趣旨、学習活動のねらいを踏まえ、学習内容の変更や学習活動の代替を安易に行うことがないよう留意するとともに、児童の学習負担や心理面にも配慮する必要がある。

例えば、国語科における配慮として、次のようなものが考えられる。

- ・文章を目で追いながら音読することが困難な場合には、自分がどこを読むのかが分かるように教科書の文を指等で押さえながら読むよう促すこと、行間を空けるために拡大コピーをしたものを用意すること、語のまとまりや区切りが分かるように分かち書きされたものを用意すること、読む部分だけが見える自助具（スリット等）を活用することなどの配慮をする。

- ・自分の立場以外の視点で考えたり他者の感情を理解したりするのが困難な場合には、児童の日常的な生活経験に関する例文を示し、行動や会話文に気持ちが込められていることに気付かせたり、気持ちの移り変わりが分かる文章の中のキーワードを示したり、気持ちの変化を図や矢印などで視覚的に分かるように示してから言葉で表現させたりするなどの配慮をする。

- ・声を出して発表することに困難がある場合や、人前で話すことへの不安を抱いている場合には、紙やホワイトボードに書いたものを提示したり、ICT機器を活用して発表したりするなど、多様な表現方法が選択できるように工夫し、自分の考えを表すことに対する自信がもてるような配慮をする。

例えば、算数科における配慮として、次のようなものが考えられる。

- ・「商」「等しい」など、児童が日常使用することが少なく、抽象度の高い言葉の理解が困難な場合には、児童が具体的にイメージをもつことができるよう、児童の興味・関心や生活経験に関連の深い題材を取り上げて、既習の言葉や分かる言葉に置き換えるなどの配慮をする。

- ・文章を読み取り、数量の関係を式を用いて表すことが難しい場合、児童が数量の関係をイメージできるように、児童の経験に基づいた場面や興味ある題材を取り上げたり、場면을具体物を用いて動作化させたり、解決に必要な情報に注目できるよう文章を一部分ごとに示したり、図式化したりすることなどの工夫を行う。

- ・空間図形のもつ性質を理解することが難しい場合、空間における直線や平面の位置関係をイメージできるように、立体模型で特徴のある部分を触らせるなどしながら、言葉でその特徴を説明したり、見取図や展開図と見比べて位置関係を把握したりすることなどの工夫を行う。

- ・データを目的に応じてグラフに表すことが難しい場合、目的に応じたグラフの表し方があることを理解するために、同じデータについて折れ線グラフの縦軸の幅を変えたグラフに表したり、同じデータを棒グラフや折れ線グラフ、帯グラフなど違うグラフに表したりして見比べることを通して、よりよい表し方に気付くことができるようにする。

例えば、図画工作科における配慮として、次のようなことが考えられる。

- ・変化を見分けたり、微妙な違いを感じ取ったりすることが難しい場合は、造形的な特徴を理解し、技能を習得するように、児童の経験や実態を考慮して、特徴が分かりやすいものを例示したり、多様な材料や用具を用意したり、種類や数を絞ったりすることなどの配慮をする。

- ・形や色などの特徴を捉えることや、自分のイメージをもつことが難しい場合は、形や色などに気付くことや自分のイメージをもつことのきっかけを得られるように、自分や友人

の感じたことや考えたことを言葉にする場を設定するなどの配慮をする。

例えば、外国語科における配慮として、次のようなものが考えられる。

- ・音声を聞き取ることが難しい場合、外国語と日本語の音声やリズムの違いに気付くことができるよう、リズムやイントネーションを、教員が手拍子を打つ、音の強弱を手を上下に動かして表すなどの配慮をする。また、本時の流れが分かるように、本時の活動の流れを黒板に記載しておくなどの配慮をする。
- ・1単語当たりの文字数が多い単語や、文などの文字情報になると、読む手掛かりをつかんだり、細部に注意を向けたりするのが難しい児童の場合、語のまとまりや文の構成を見て捉えやすくするよう、外国語の文字を提示する際に字体をそろえたり、線上に文字を書いたり、語彙・表現などを記したカードなどを黒板に貼る際には、貼る位置や順番などに配慮する。

3. 研究活動案に関する協議

(1) 個々の発達障害の可能性のある児童の障害の状態や特性の把握、教科の学習上どこにつまずきを感じるものの把握について

- ・教科ごとの学習上のつまずきについて、その代表的な状態を明らかにする。
→研究協力校の設定により聴取等→8月～9月中旬(授業参観及び研究協議等)
- ・研究協力校からの情報を踏まえ、教育委員会担当者並びに協力教員、オブザーバーによる協議等を経て、学生に教授すべき内容をまとめる。
→9月中旬～10月(原案の作成及び協議)

※ 検討：研究協力をお願いする学校について

(2) 上記(1)を踏まえた教科の学習上のつまずくポイントに対する効果的な指導方法についての検討、通常の学級における授業における具体的な指導方法について

- ・教育委員会担当者並びに協力教員、オブザーバーからの情報提供をもとに、代表的で効果的な指導法を明らかにする。→10月下旬(研究事業運営協議会会議)

(3) 教科の学習上のつまずくポイントを教科別、学年別、学習内容、指導法等の観点から整理について

- ・教育委員会担当並びに協力教員、オブザーバーからの情報提供をもとに、今回、研究に取り組んでいる教科において、可能な限り、学年別、学習内容、指導法等で、学生に対して教授すべき代表的な内容を明らかにする。→11月

(4) 研究授業の実施について

- ・上記を踏まえ、「教科教育法」等の授業内容を精査しつつ、発達障害のある児童生徒の理解と対応に関する事項を取り入れた授業を、それぞれの教科(国語科、外国語科、図画工作科、算数科)で3時限程度実施する。→日程等の関係で、外国語科については、研究授業は行うが、まとめの作業は行わず、3教科の総括とすることとする。
- ・それらの授業の参観者等の評価を加えつつ、発達障害のある児童生徒の学習上の困難さに対する知見等を学生に的確に教授できたかどうかについて評価する。
→12月・2019年1月→2019年2月(研究事業運営協議会会議)
→シラバス内容等を検討する。

(5) 「教科教育法」等における学習支援ソフト及びタブレット端末の活用について

- ・教科教育法等の授業において、発達障害のある児童を考慮しながら、能動的な学習法を活用しつつ、学生が効果的にタブレット PC 及び支援ソフトを活用できるようにする。次いで、学生に対して、タブレット PC を効果的に使用して授業を実施する方法等について、実際に指導する。

(6) 学生のスキルアップのために、教育実習等における課題の検討について

- ・「キャリア教育演習」や「教育実践演習」などにおいて、本研究事業による「教科教育法」等

の成果を活かし、発達障害のある児童の学習上の困難さをも想定した授業内容を検討する。

- ・「キャリア教育」及び「教育実践演習」において、本研究事業による「教科教育法」等の成果を活かし、発達障害のある児童の学習上の困難さを想定した授業を実施する。
- ・「キャリア教育」（3回生）において、発達障害の理解と対応、「合理的配慮」について、学習指導要領の改訂内容と合わせて4コマ取り扱う。
- ・「教育実践演習」（4回生）において、発達障害の理解と対応、「合理的配慮」について、主として、各教科における「合理的配慮」を3コマ扱う。

(7) 先進的な取組及び先進国視察について

・本邦大学及び先進国を訪れ、教授状況等を聴取する。→9月～10月予定

※本邦大学候補

植草学園大学（千葉）：発達教育学部（発達支援教育学科）設置—「教科教育法」等における発達障害の理解と対応に関する教授内容聴取

関西大学（大阪）：松村暢隆教授・2E教育（「発達障害と優れた才能、二重に特別な教育ニーズのある子ども」＝「2E（twice-exceptional）の子ども」→「2E（二重の特別支援）教育」）

※諸外国候補：中華民国又はシンガポールを想定。→実際にはアメリカ合衆国ハワイ州

(8) 研究成果の外部発信について

・本研究事業終了後、シラバスの調整等及び実際の指導の工夫に関する内容を本学のHPに掲げるなど、教育の充実に寄与できるようにする。→2019年4月以降

〈運営協議会メンバー〉

No.	所属・職名	備考
1	桃山学院教育大学 学長・梶田 勲一	研究統括（主査）
2	桃山学院教育大学 教育学部教授・石塚 謙二	コーディネーター（副主査）
3	桃山学院教育大学 教育学部准教授・今宮 信吾	国語科教育専門
4	桃山学院教育大学 教育学部教授・山本 景一	算数科・数学科教育専門
5	桃山学院教育大学 教育学部教授・安井 茂喜	英語科教育専門
6	桃山学院教育大学 教育学部准教授・飯田 真人	図工科・美術科教育専門
7	桃山学院教育大学 教育学部教授・松久 眞実	オブザーバー（特別支援）
8	桃山学院教育大学 教育学部教授・栗岡 住子	オブザーバー（心理）
9	桃山学院教育大学 教育学部教授・永井 利三郎	オブザーバー（医療）
10	プール学院大学短期大学部 秘書科准教授・和田 慎二郎	オブザーバー（ICT）
11	大阪医科大学 LDセンター長（桃山学院教育大学客員教授） ・竹田 契一	オブザーバー（特別支援）
12	堺市教育委員会指導主事・市川 友香	小学校教育担当
13	堺市教育委員会指導主事・清水 淳子	発達障害教育担当
14	堺市教育センター嘱託員・美馬 環	外部有識者（学校長経験者）
15	堺市立大仙西小学校教諭・藤林 美江	外部有識者（発達障害教育経験者）

イ 先進校の視察等

関西大学：松村暢隆教授訪問 20181016 実施（飯田・石塚）

松村教授：

京都大学大学院文学研究科博士課程修了、文学博士。現在、関西大学文学部教授。専門は、発達・教育心理学。学校での才能教育・2E 教育研究のわが国の第一人者である。著書に『アメリカの才能教育』、『本当の「才能」見つけて育てよう』等、編著書に『ワードマップ 認知的個性』、訳書に『MI：個性を生かす多重知能の理論』（ガードナー）、『個性と才能をみつける総合学習モデル』（レンズーリ）、『思考スタイル』（スターンバーグ）等がある。（2E 教育フォーラム HP より）

2E 教育：発達障害と優れた才能を併せもち、学校で二重に特別な教育ニーズのある子どもを、「2E（トゥーイー）の」（twice-exceptional：二重に特別な／二重の特別支援を要する）子どもと呼びます。そして発達障害のある子どもの才能を識別し、伸ばして活かそうとする教育を「2E（二重の特別支援）教育」と言います。（2E 教育フォーラム HP より）

発達障害のある子どもは、特定の能力・技能について苦手がある一方、何か他の得意な能力をもつことがあります。例えば、文字の読み書きは困難でも、とても優れた視覚認知力をもつなどです。私たちには誰でも得意や苦手があり、その程度が大きくなると、才能または障害として表れます。発達の凸凹（得意と苦手のギャップ）は誰にもありますが（つまり発達の凸凹＝発達障害ではない）、凸凹の両方が大きく、発達障害と優れた才能を併せもつ子どもが、2E とみなされます。2E 児には（大人の 2E 者も）、障害と才能両方の問題への対処が必要になります。

最近、発達障害児・者には優れた才能が伴うことが少なからずあるという事実が、わが国でも認識され始めました。巷で ASD 等、発達障害の人たちが「ギフテッド」と呼ばれる場合さえあります。しかし、その元の英語は、「才能のある（者）」という意味で障害の意味は含まれず、2E 児・者の才能面しか表しません。（2E 教育フォーラム HP より）

まとめ

冒頭松村暢隆先生から、私たちの求めていることが「広義の才能教育」を前提としているのかそれともいわゆる天才を発掘するような米国の才能教育に代表される「狭義の才能教育」を前提としているのかによって方向性が変わるとのことであった。本研究はあくまで通常学級で支援を要する子供に対して配慮や支援方法について教える側がどのような手立てを講じていかなければならないのかを各教科教育法で組み込んでいくためのものであることを説明し、「広義の才能教育」であることを確認した。

「才能教育」ということについて、「gifted」の日本語訳には「才能のある（者）」という意味で障害の意味は含まれていない、2E の才能面しか表していない。日本には公式に存在しない才能教育で「才能のある生徒」とは、特別プログラムの対象者を指してしまい混乱があると感じていると指摘など、先生の研究の概要を説明いただいた。

また、2E 教育を凸凹と捉え、大きな凸があればその分同じだけの凹があり、才能と障害は並存している意味バランスが取れているということであり、美術教育において個性の捉え方

で参考となった。

今後、美術教育での発達によるイメージの捉え方や見方・考え方の変化を踏まえ、その子供の特性の捉え方や支援方法などについて2E 教育の視点も取り入れながら研究をしていきたいと考える。

【諸外国の発達障害教育視察（アメリカ合衆国ハワイ州）】

安井 茂喜 今宮 信吾

研修期間：2018年9月26日～28日（現地視察期間）

視察予定内容：

- 1) 発達障害のある生徒の最新の理解と対応方法
- 2) 発達障害のある生徒の教科指導の方法
- 3) 発達障害のある生徒の行動制御の指導方法
- 4) 発達障害のある生徒の成長の変化
- 5) 発達障害のある生徒の教材や道具
- 6) 能力の高い発達障害のある生徒への理解と対応
- 7) 発達障害のある生徒の周囲の人の理解
- 8) その他関連する内容

<9月26日>：午前

ハワイ大学 Ann Ito 先生との面談（面談内容抜粋）

- ・ハイアーエジュケーションとローエジュケーションとがあり、23,000人がここでは学んでいる。そのうち約800人が支援を申し出てKOKUAで支援している。
- ・特別な配慮がいる場合には、難しさを違いとして理解する。
- ・ハワイには7つのプライベートスクールがあるが多くのお金がかかる。プライベートスクールは、年間の学費が23000ドルととても高い。
- ・ハワイでは、小学校教員養成と特別支援は分けずに同じ教育課程で学ぶ。
- ・Kokuaでは、生徒のアシスタントを行なっている、目が見えない場合には、点字、拡大の本にする。その他私たちが提供するの、ノートが書けない学生へのサポートも行う。個別のブースがあり、そこで学生は学んでいる。学生の手元が見えるように鏡で後ろから見えるようになっている。



Ann Ito 先生



個別ブース

< 9月26日 > : 午後

Variety School of Hawaii 訪問 対応: Smith Rika 面談相手: Jolene Chongchua 校長
竹田先生と共に大阪 YMCA との連携プログラムを行なっている。

- 個人個人のプログラムで教育している。
- 1クラス8-10人(最低二人の先生)セラピーの先生も補助としてついている。22歳までのサポートが必要。
- デイスクール(14時まで)、14時まで続けることが限界であるため。アフタースクール(放課後活動): 選択活動 習い事ではない歩行練習など必要な活動を行っている。遊びのような活動を行う。
- ハワイの大学では、先生不足で、特別支援の学校の先生を目指す人は少ない。
- 学力のサポートとコミュニケーションの能力、受入れ態勢によって変わってくる。小さく段階に分けて捉えている。以前は一つの方法で行なっていたが、今は、いろんな組み合わせで作る。プログラムは様々な専門的な分野の人が集まってプログラムの個別化を行なっている。スーパーバイザーのサポートによってプログラムを組んでいる。スーパーバイザー専門の先生は、全てのことを経験している人をお願いしている。
- 教師としての資質は、話をしっかりと聞くこと、質問をして信頼関係を築くこと
- 方法を生徒に合うようにする。方法を生徒に当てはめない。
- 感情を理解させるためには、ビデオ番組を用いて行う。興味を持っているテーマなどのビデオを見せて理解させる。こんな時にどうすれば良いのかなどを考えさせる。スモールステップで声に出して教える。見える化することが大切である。
- 教員をめざす学生へのメッセージとしては、「子どもの話を正しく聞き出すこと」



正面玄関



インタビュー



記念レリーフ

< 9月27日 > : 午前

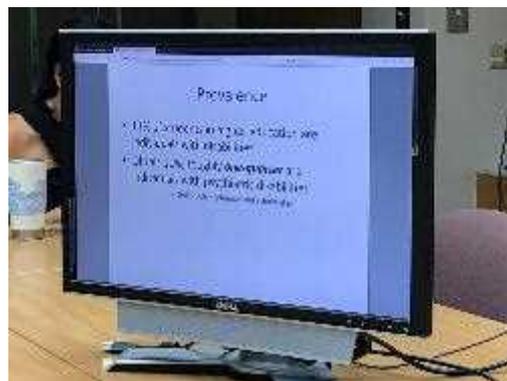
ハワイ大学 WEB 会議参加 (自傷行為のある学生に対する対処法)

相手先はカリフォルニア大学とのテレビ会議

- 学習困難な学生に対する研究調査結果
- 毎月 テーマを決めて Web 会議を行っている。今年に入って、5 回目の交流

会議後に Ann Ito 先生対談

- 能力の高い発達障害のある生徒への理解と対応については、たとえそういう子であったとしてもサポートが必要である。
- 母国語教育が大切である。幼稚園からスペシャルクラスがある。そこで英語を学ばせている。日本語は文法が難しい。



Web 会議

< 9月27日 > : 午後

K-8 Principal Assets School 訪問 対応 : Ryan Masa (校長)

- 200人に3人のカウンセラー 各クラスは2人の先生 専科の先生とチームティーチングで行う。クロスカリキュラムで行なっている。
- できないことだけではなく、できることを見つけるためには、各人が好きなことを見つけて行う。13の項目から、新しい出会いによって新しい世界が見つかる。
- 学校の方針は、全ての部屋にスケジュールがある。
- 社会性と学力は上がっている。



スケジュールノート



ブロックルーム

(4) 対象とした教科の学習上のつまずくポイントに対する取組の概要

○国語科

研究授業で、特に取り扱った「学習上のつまずき」	「学習上のつまずき」への配慮に関する教授内容（支援内容）	「学習上のつまずき」への配慮に関する指導方法
<p>①辿り読みしかできない。文章として理解できない。</p> <p>②文脈が読み取れず、登場人物の心情が理解できない。</p> <p>③グループでの話し合いに参加できない。</p>	<p>①文字の認識をさせるために色や大きさを変えて、文字や言葉として把握できるようにする。</p> <p>②文脈を読み取るということは、時間の流れを映像として把握できることであるので、それを捕捉するために動画を見られるようにする。その上で、心情理解に近づけるために、時間、場所、人物、行動内容などを問いかけによって答えられるようにする。</p> <p>③タブレット活用によって、話題と応答、考えの表出などができるようにさせる。文字化による理解も図る。</p>	<p>①文章の行間を開けて、漢字とひらがなの大きさを変えて、漢字がわかりやすいようにしたプリントを配布する。</p> <p>②動画を使って、その場面の状況が把握しやすいようにさせる。ストップモーションで立ち止まり、バディーとしてサポートする子どもたちに場面理解を確かめる。 「何をしているのかな」 「何を思っているのかな」 「何を話しているのかな」 場面に動きをくわえられる言葉を助言する。</p> <p>③タブレットを使って話し合う議題を文字として提示し、それを見ながら話し合わせる。音声文字化機能を使って、話し合いの場面を視覚化する。</p>

○図画工作科

研究授業で、特に取り扱った「学習上のつまずき」	「学習上のつまずき」への配慮に関する教授内容（支援内容）	「学習上のつまずき」への配慮に関する指導方法
<p>発達性協調運動障害による「不器用さ」と「造形」に関わるつまずき</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ハサミやカッターなどの用具の取り扱い ・不器用さも個性として題材設定や指導計画を行う。 	<p>造形や図画工作では、題材の設定やその材料や用具の取り扱いについては発達に応じてある程度指定されているが、教師の裁量によるところが大きいので、あえてハサミやカッターなど支援を要する子供にとって困難なものを使うことなく、手や簡易ダンボールノコギリで紙を切るなどして造形活動の実践。</p> <p>さらに用具の工夫など説明映像の制作を通して全ての子供たちの視点や映像による効果についての考察。</p> <p>それにより学生に困難さを別な視点で見ることができるとの理解。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・模擬授業と協議 実際につまずきを想定した授業を計画し、学生が主体になってその授業を展開する。 ・用具の取り扱い映像についての協議 発達障害のある児童を想定し、視覚的な情報を的確に提供することを教授内容とし、その実際を提示した。

○算数科

研究授業で、特に取り扱った 「学習上のつまずき」	「学習上のつまずき」への配慮に関する教授内容（支援内容）	「学習上のつまずき」への配慮に関する指導方法
<p>くり下がりのある計算におけるつまずき。</p> <p>具体的な表現でなければ、イメージが持てず、視覚的な配慮が必要。</p> <p>例えば、$53 - 28$の問題で、一の位に繰り下がりのある筆算の計算で、$3 - 8$を考えていく場面で、引けないから$8 - 3$という自分のルールを持ち出してくること。</p>	<p>繰り下がりのあるある計算で、問題に対し「何算ですか。」とすぐに立式に流れるのではなく、おはじきやお金等具体物を用いて問題解決することや問題解決途中の「両替」のイメージを筆算で丁寧に活用する支援を計画した。</p>	<p>$53 - 28$の計算で、支援がいる児童が一の位$3 - 8$を考えないといけないのに$8 - 3$を考えていた。先生の逆だという机間指導にパニックになったという事例を克服すべき授業を実践し、全体指導に加え、個別指導を行い、具体物を扱うことの重要性を講義した。</p>

(5) 各教科における取組

国語科

1 研究協力校における研究（研究協力校：公立小学校）

【1、2年生のサポート】

①1年生の対象児童は1学級31人中、5名である。個別の様相はあるものの、書字ができないことが共通したものであった。2年生については、人数は2学級で、それぞれ2、3名程度のサポートが必要であった。

そこで香川大学が提供している「スクリーニングテスト」（明治図書）によって、状況を確認した。

②1年生は国語科の「大きなかぶ」において音読のサポートを行った。

来年度の継続協力を依頼されています。研究奨励費など大学あるいは、継続研究としてのサポートの方法を探っています。

2 国語科教育法

(1) 授業で伝えたこと

【国語科における合理的配慮】

ユニバーサルデザインという考え方と、インクルーシブ教育という考え方があることを伝えた。

平等と公平という話をし、どちらも哀切にできることが必要であると伝えた。具体的には以下のような話の内容であった。

「ユニバーサルデザイン」とは、誰でもが平等に学べる環境を作るために、学力差やコミュニケーションの差を埋めて授業を作ることである。

「インクルーシブ教育」とは、配慮を要する子をどのように集団に取り入れながら、ともに成長し合える教育であることである。

どちらの考え方も取り込みながら、国語科では、主体的・対話的な学びをどう取り込み、それを合理的配慮という視点から考えるべきであるという課題を与えてグループで考えさせた。その際に「話す」「聞く」「書く」「読む」という言語能力と、文字獲得や語彙力などの知識理解で考えるように示唆した。学生の意見をもとに学習指導要領を参考にまとめたものを総括で記す。

(2) 模擬授業

学生の代表授業として、グループで指導案を考えさせて授業公開を行った。今回は、文学教材の読み取りの際に、登場人物の心情を理解しにくい子に動画を見せて場面の認識をさせることと、音読のために、デジタル教科書を使うことで合理的配慮をした。

以下がその指導案である。

第3学年国語科学習指導案

(教育学部3年 学生による共同作成)

1. 日時 平成 31年1月22日(火) 4時間目(15:10~15:55)
2. 学年・組 3年2組
3. 単元名 「紙芝居で豆太、じさまの気持ちを伝えよう」
4. 教材名 中核教材「モチモチの木」
補助教材「ふき」

5. 単元について

(1) 児童について

これまで、「三年とうげ」や「ちいちゃんのかげおくり」を学習して児童は本文を正しく読み、句読点を意識できるようになってきた。

しかし、前回の「ちいちゃんのかげおくり」の学習において、「同じ文や似たような表現の文でも、その文に込められた意味や違いについて理解し、それを表現して音読すること」ができていたとは言い難い。

そこで、「モチモチの木」を学習した上、グループごとで紙芝居で音読させることにより、表現できるようになり、また違うグループの発表を見ることで表現の違いに気づいてくれればと願っている。

(2) 教材について

本教材「モチモチの木」は5つの場面から構成されており、場面の移り変わり、情景や登場人物の心情の変化に着目しながら紙芝居を読むのに適した作品である。

この教材と出会った子どもたちは、場面や登場人物の様子や気持ちの変化に気付くようになり、それぞれの場面の登場人物の心情を理解できるようになり、物語を深く読むことができるようになるだろう。また、臆病で怖がりな豆太が、じさまのために勇気を出して医者に助けを求めて山を駆け下りる場面では、児童たちは「自分だったらこんな行動をとるだろう」などのように、自分と照らし合わせ比較することで、自分の生き方を見つめ直すことができるだろう。

(3) 指導について

第一次の導入では、斉藤隆介の「ふき」を読み聞かせる。そして、児童に自分たちが本教材の最後の授業で紙芝居をやることを伝える。どうすれば上手に紙芝居ができるのかを考えさせ、登場人物や場面をしっかりと読み取ることで感情移入しやすくなり上手に読むことができると気付くだろう。そこで、紙芝居をするために登場人物の気持ちを読み取るという学習課題と学習計画を設定することにする。

第二次では、中核教材「モチモチの木」を読み、豆太やじさまの考え方や心情の変化を考える活動をさせる。第2時では、第一場面を読んで登場人物や場所、時などを確認させる。第3、4時では、第二、第三場面をグループ内で役を決めて音読させ、読み方を工夫させる。その後、各場面の豆太の心情について自分で考えたことをグループ内で発表する。第5、6時では、第4場面の「豆太は見た」を学習する。第5時では、峠を走っているときの豆太の心情を考えさせ、その考えた内容をグループ内で発表させる。第6時では、今まで学習してきた内容を踏まえて豆太が灯のついたモチモチの木を見た時の気持ちを考え、ノートに書く。その後、グループ内で発表する。第7時では、第五場面を読み、じさまの言葉の意味を考えその内容をグループで交流する。第8時は、モチモチの木を今まで学習してきた学んだ豆太の成長や行動の変化を自分の言葉でまとめ、クラスに発表する。

第三次では、第一次で児童に伝えた紙芝居に向けての活動を行う。第9時では、紙芝居をする場面を決め、その場面の練習を行う。そして、第10時に発表会をする。各グループの発表を聞きながら、自分たちと違う工夫やよかったところを見つけさせる。そして全グループの発表が終わったときは、今までモチモチの木を一生懸命に学習したため上手な発表ができたこと児童に伝える。

6. 単元の指導目標

(1) 登場人物の心情と物語の場面の移り変わりを関連付け、想像しながら読むことができる。

【知識・技能(1)ア】

(2) 話の場面や登場人物の心情を考え、言葉の抑揚や強弱、間のとり方を工夫することができる。

【思考力・判断力・表現力 読むこと(1)エ】

(3) グループでの活動に意欲的に参加し、自らの意見を共有しようとする。

【学びに向かう力・人間性】

7. 単元の評価規準

(1) 登場人物や場面に着目しながら本を繰り返し、読もうとしている。 (知識・技能)

(2) 本読みをするときに、場面や登場人物のほかにも一つ一つの言葉に視点を置き、自ら工夫し、読もうとしている。 (思考力・判断力・表現力(読むこと))

(3) グループ内や授業で自ら発言し、他者の意見も取り入れ意欲的に参加しようとしている。

(学びに向かう力・人間性)

8. 単元の指導計画 (全10時間)

次	時	目標	学 習 活 動 ◎指導上の留意点	評価規準【 】 評価方法 ()
1	1	読み聞かせを聞き、これからの学習に意欲を持つ。	・読み聞かせを聞く(ふき) ・どのような工夫をすれば上手に読めるかをグループで考える。 ◎話し合いの様子を観察しながら机間指導をする。	【話し合いをして自分の考えを伝えようとしている】 (話し合い)
2	2	登場人物の性格を具体的に想像する。	・宿題で「モチモチの木」を読んできている。 ・「おくびょう豆太」を音読する ・出てくる登場人物や場所、時などを発表し、その後豆太がどのような人物か分かる場所を発表させる。	【自分の考えを他の人に伝えようとしている】 (発表)
	3	昼夜それぞれのモチモチの木に対する豆太の行動の違いを捉える。	・「やい、木い」場面をグループ内で役を決めて音読する。 ◎児童の様子を観察し、机間指導する。 ・昼、夜それぞれの豆太の行動の違いを発表する。	【登場人物や場面を意識して工夫をした文の読み方をしている】 (音読) 【自分の考えをグループのメンバーに伝えようとしている】 (発表)
	4	豆太の心情を読み取り感想を書く。	・「霜月二十日のぼん」をグループ内で役を決めて音読する ◎机間指導をする。 ・豆太の心情の変化を自分で考えて書く。 ◎手が止まっている児童がいたら、アドバイスをする。	【登場人物や場面を意識して工夫をした文の読み方をしている】 (音読) 【自分の考えをグループのメンバーに伝えようとしている】 (発表)

		<ul style="list-style-type: none"> ・グループ内で自分の考えを発表する。 ◎発表の様子を観察する。 	
5	峠を走っているときの豆太の気持ちを読み取る。	<p>「豆太は見た」を途中まで音読する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・峠を走っているときの豆太の気持ちを考え、ワークシートに書く。 ◎書き方に困っている児童がいれば、アドバイスをする。 ・自分の考えをグループで発表する。 ◎発表の様子を観察し、期間指導をする。 	<p>【豆太の心情を自分で考えてかけている】 (ワークシート記述)</p> <p>【自分の考えをグループのメンバーに伝えようとしている】 (発表)</p>
6	灯がついたモチモチの木を見たときの豆太の気持ちを読み取る。	<p>前回の続きから音読する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・灯がついたモチモチの木を見たときの豆太の気持ちをワークシートに書く。 ◎書くことが止まっている児童にアドバイスをしながら机間指導をする。 ・考えをグループで発表する。 	<p>【豆太の心情を自分で考えてかけている】 (ワークシート記述)</p> <p>【自分の考えをグループのメンバーに伝えようとしている】 (発表)</p>
7	じさまの言葉の意味を読み取る。	<ul style="list-style-type: none"> ・「弱虫でも、やさしけりゃ」を音読する ・じさまの言葉の意味を考え、ワークシートに書く。 ◎書き方のアドバイスをしながら期間指導をする。 ・書いた内容をグループ内で発表し交流する。 	<p>【じさまの言葉の意味を考えてかけている】 (ワークシート記述)</p> <p>【自分の考えをグループのメンバーに伝えようとしている】 (発表)</p>
8	豆太の成長を捉える。	<ul style="list-style-type: none"> ・豆太の成長を考え、ノートに書く。 ◎机間指導をする。 ・全体で発表する。 	<p>【豆太の成長を考えてかけている】 (ノート記述)</p> <p>【自分の意見を伝えようとしている】 (発表)</p>

3	9	登場人物や場面を意識して文を読む。	・読む場所をグループで振り分ける。 ・読む練習をする。	【紙芝居を上手に読もうとしている】 (練習)
	10	登場人物や場面を意識して工夫をして文を読む。	・各グループ順番に前で紙芝居を発表する。 ・モチモチの木を学んだ感想をワークシートに書く。	【登場人物や場面を意識して文を工夫して読んでいる】 (紙芝居発表) 【感想が自分の言葉でしっかりかけている】 (ワークシート記述)

9. 本時の目標 (第6時間目/全10時間)

○灯がついたモチモチの木を見た時の豆太の気持ちを考えて、様々な考え方があることに気付く。

【思考力・判断力・表現力(読むこと)(1)力】

10. 本時の展開

	学習内容	指導上の留意点(・)と支援(○)	評価規準(◆)
導入	1「豆太は見た」の前時の続きから音読する。	・前時の内容を振り返り、本時の内容とのつながりを意識させる。 ○デジタル教科書を使って本文をスクリーンに写す。 ○場面をイメージしやすいよう動画を見せる。 配慮児童には触らせないでおく。	
展開	豆太の気持ちを考えよう! 2. 本時のめあてを確認し、豆太の心情を考え、ワークシートに書く。 3. グループ内で意見を発表し合う。	○自分の意見が書けているか机間指導をする。特別な支援が必要な児童には、豆太の気持ちを考えやすくするためタブレットで動画を見せる。そして、文を書きやすくするため、ワークシートにマスをつける。 ○グループ内で意見の交換ができているか机間指導をする。 ・机間指導の際に、児童が書いているワークシートを見回り、異なる考えを書いている児童数人のワークシートをタブレットで写真を撮る。	◆自分の意見をまとめ、ワークシートに書けている。 【思考力・判断力・表現力】 (ワークシート)
まとめ	4. 発表を聞く。	○特別な支援が必要な児童が、他の児童が発表している意見を理解しやすいように先ほど撮った写真を画面に映す。 ・発表を聞き終わったら、それぞれの考え	

		方に違いがあることに気付けるような話をする。	
--	--	------------------------	--

A 基準	B 基準	支援の手立て
豆太の気持ちを考え、そのように思った理由も書く事が出来ている。 支援が必要な児童は、豆太の気持ちを一人で考え、書くことができる。	豆太の気持ちを考えて書けている。 支援が必要な児童は、周りの児童に助けをもらいながら、豆太の気持ちを書くことができる。	・自分の考えが書きにくい児童には、机間指導で声をかける。 特別な支援を必要とする児童には、場面の状況や豆太の気持ちを考えやすいよう動画を見せる。文章を書きやすいように、マスをつける。

(2) 事後研究会

ビデオが劇団のものを使用したため、場面や登場人物の動きが不鮮明であった。iPadを配慮児童に持たせたが、その活用方法が不明確であった。音声活用やデジタル教科書をどのように読ませるのかを明確にしないといけなかった。

また、グループでの活動があったが、周りの子のサポートの方法が不明確であった。共に学ぶというインクルーシブ教育の視点からの配慮が必要であった。

3 総括：教員養成大学における留意事項

合理的配慮の内容として暫定的に以下のようなものを作成した。デジタルコンテンツとしてiPadを使用したのでそのことも合わせて記している。

【指導内容のシーケンス】

	ステージⅠ	ステージⅡ	ステージⅢ
話すこと	<u>発音・発声ができるようになる。</u> モデルになる音を聞いて繰り返し返して話す。	<u>ことばとして発音・発声ができる。</u> 単語を発音するアプリを使って話す。	<u>文章として発音・発声ができる</u> デジタル教科書を追って話す。
聞くこと	<u>音として聞き取れない。</u> 五十音の絵と音声がかえり活用する。	<u>ことばとして聞き取れない。</u> 単語と絵と音声がセットになったアプリを活用する。	<u>文章として聞き取れない。</u> デジタル教科書の音声を繰り返しさせる。
書くこと	<u>文字や単語が書けない。</u> 文字練習アプリを使って書かせる。	<u>一文が書けない。</u> 文字と絵アプリを使って、一文を絵で作成させる。	<u>複文がかけない。段落が意識できない。</u> 原稿用紙に書いたものをiPadで写真に撮って、切り取って繋げる。
読むこと	<u>物語の登場人物の感情が理解できない。</u>	<u>物語の登場人物の関係性が理解できない。</u>	<u>物語の主題が理解できない。</u>

	絵と吹き出しを使って、内言を高める。	iPadで挿絵をスライドショーにして正しい関係性のものを選ばせる。	大事な場面（クライマックス）を動画で撮影し、繰り返し何をしているか考えさせる。
文字	<u>ひらがな・カタカナが書けない。</u> 文字アプリを使って練習する。	<u>マス目に沿って書けない。</u> 原稿用紙アプリを使って書かせる。	<u>ノートの行に沿って書けない。</u> 文字スクリーンを使って一行ごとに書かせる。
語彙	<u>ひと・もの・こととことばが繋がらない。</u> カードゲームをさせて、ことばとひと・もの・ことを繋ぐ。	<u>ひと・もの・こととことばが合っていない。</u> 絵の場面を示す文章に合うことばを虫食いにして選ばせる。	<u>ことばを文章の中で適切に使えない。</u> ダウト文を作成して、間違いを探させる。
学び方	<u>学習の準備ができない。</u> アプリに準備するものをチェックリストとして用意し、できていなければアラームがなるようにする。	<u>学習道具の使い方がわからない。</u> 使い方の説明を動画にとって見させる。	<u>1時間の授業の構成がわからない。</u> 授業のめあてと学習活動をタブレットに入れておき、

【参考図書】

- 『小・中学校国語科 スクリーニングテスト』佐藤明宏 武藤博文 富永大悟（2017）
明治図書
- 『学習指導要領解説国語編』文部科学省（2017）東洋館出版

図画工作科

図画工作科の課題

改訂された学習指導要領での図画工作科の目標には、「表現及び鑑賞の活動を通して、造形的な見方・考え方を働かせ、生活や社会の中の形や色などと豊かに関わる資質・能力を次のとおり育成することを目指す。（1）対象や事象を捉える造形的な視点について自分の感覚や行為を通して理解するとともに、材料や用具を使い、表し方などを工夫して、創造的につくったり表したりすることができるようにする。（2）造形的なよさや美しさ、表したいこと、表し方などについて考え、創造的に発想や構想をしたり、作品などに対する自分の見方や感じ方を深めたりすることができるようにする。（3）つくりだす喜びを味わうとともに、感性を育み、楽しく豊かな生活を創造しようとする態度を養い、豊かな情操を培う。」（学習指導要領解説図画工作編より、波線は飯田による）と示されている。

しかし、目標では「活動を通して、造形的な見方・考え方を働かせ、生活や社会の中の形や色などと豊かに関わる」ための美術教育であるが、現状はいまだに「写実の完成度」や「器用さ」で評価する傾

向にある。それによって美術離れや生活と社会との関連を見失う原因の一つと考える。しかし、上記の下線部分からは、図画工作科においてそういったことだけを目指していないことが分かる。もちろん発達に応じて多様な表現をしていくために技能習得することも必要であるが、正確な写実や器用さを第一の目標としそのための基礎的スキルや知識の習得することはこの目標においては狭義である。

発達障害と造形教育

このようなことを踏まえ図画工作科における発達障害を伴う児童生徒への対応について考えていきたい。

はじめに、研究協力校である公立小学校で具体的な実践例やその課題等について聞き取りを行った。そこでは各教室に大型の液晶モニターが設置され、教材の投影だけではなく、手持ちのタブレットとモニターを接続し、子供たちの取組（プリント、作品など）を撮影して児童への参考提示や共有を行っていた。従来では参考にする場合その児童のところへ移動するか実物を提示するしかなかったが、その必要もなく効率よくクラス全体で共有できる。また、写真などの静止画像だけではなく、動画で教員の手元を写したり、録画し繰り返し再生するなど活用されていた。これらは合理的配慮の観点のみならず多くの児童にとっても分かる授業につながるなどが報告された。

今年度の取組について

発達障害をもと子供に対して教科教育で考えられる対応として大まかに次の3つがあげられる。

- (1) 学習状況を踏まえて個別の学習
- (2) 子どもの特性（障害）に応じて補完的な教材を用いた学習
- (3) 全ての子供を対象にユニバーサル化した学習

昨年度は、「保育内容（造形表現）」の授業の中で、実物投影機でモニター表示によって子供の視点を大切にしながら用具の使い方や制作手順などについて実習を伴いながら視覚的な理解を重視した授業のあり方について実施した。これは(2)を主としながら(3)も視野に入れた実践であった。今年度はそれらを踏まえ(3)と「発達障害と造形教育の在り方」を考える内容とした。

単元指導を行う教科は、「読む」、「書く」、「計算」など基本的な知識技能からこれまでの学習の積み重ねを必要とする。図画工作では、造形的な感覚の経験や体験の積み重ねやある程度の用具の使い方や材料の知識を必要とするが、発達過程や6年間を見通した題材の関連や連続性は大切しつつも題材ごとのねらいや目標、新たな用具や材料の設定ができることが教科である。

図画工作の学びが題材ごとで発想や構想などの制作過程とそれに伴って表し方を工夫するのであれば、学習の積み上げが困難な発達障害（身体的な機能障害を除く）有無は導入時での多少の困難さを除けば他の児童生徒との障壁なく進められるはずである（高学年や中学校では、他者への伝達や気持ちを読み取るような題材もあるのでその子供の特性に応じた対応が必要となることもある。その際は他者から自分へと見方を変えることで対応するなど個別の対応となる場合も考えられる。）。

題材名 「ちぎってつなげてダンボールで〇〇」

今年度は、発達障害もその児童が持つ一つの特性と捉え、全ての子供たちがそれぞれの能力を発揮し取り組める題材の可能性について考えた。特に発達性協調運動障害でいわゆる「不器用」と言われる児童にとってもそれを特性と捉えて取り組める題材の開発とその指導の工夫について下記のように実践

した。

公開授業 2019年1月21日16:40～ 「保育内容（造形表現）」（第14回目）

題材名 「ちぎってつなげてダンボールで〇〇」

対象 幼児から小学校第3・第4学年

内容 ダンボールによる立体造形（ただし、造形の対象物「〇〇」を設定しない場合は造形遊びとする）

指導の観点

造形への関心・意欲・態度「自分の表したいものをダンボールでつくることを楽しもうとしている。」

発想や構想の能力「自分の表したいものを思いついたり、つくりながら新しい形を考えたりしている。」

創造的な技能「手の感覚を働かせながら、ダンボールをちぎったり丸めたり、またダンボール専用ノコギリを使って切り込みを入れ接合するなど工夫して表している。」

（鑑賞の能力）

指導内容

（1）ダンボールを手でちぎる。

（2）ダンボールノコギリを配布し、切り込みを入れ交差するように差し込み、接合することを指導する。

（3）ちぎったダンボールの形から発想し、さらに切り込みにより接合することでさらに新たな形を思い浮かべる。

留意点

ダンボールをちぎるにあたって相当な力を必要とする。

ダンボールで手を切らないように軍手の配布。

ダンボール用のノコギリの使用については iPad などのタブレットで使用方法を録画やそのまま提示し、要点や注意点を説明する。





今回の題材の要点は次のようなことであった。

- * ダンボールを手でちぎるので誰もが思うような形にちぎれない。(器用さは求められない。材料として差はない)
- * カッターナイフやハサミではなくダンボール専用ノコギリ (使用経験はほぼないので使い方について同じ条件。具体的な形を切り出すには適していないなど使い方が限定されている)
- * 偶然生まれた形から発想や表し方の工夫をする。(評価の要であり、技能の評価に偏ることにならない)
- * 映像による説明

学生に求めた指導者としての要点は次のようなことであった。

- * 題材の設定
- * 用具の使い方の提示 (タブレットや実物投影機など)
- * 安全性
- * 評価の観点

まとめ

ユニバーサルデザイン化した学習では、学級での能力差が大きい場合と困難や学習不安を持っている子供にとっては同じように授業が展開され安心して学習できる反面発展的な学習を必要としている子供にとっては、期待に応えられなくなる可能性も含んでいるので指導者の工夫が求められる。

図画工作や美術は、発達段階に応じて目標や内容が示されているが実際の授業での各題材は指導者に任せられ、子供たちの実態や学校環境に合わせて題材を組み立てることができることが特徴とも言える。

知識や技能の積み重ねに頼らなければならない教科とは違うので授業のユニバーサルデザイン化と

は違う視点も見出せると可能性があると考え。図画工作や美術の授業では、障害を学習の障壁とし克服の方法を考えるのではなく、障害もその子供の持つ特性の一つとして捉え、造形への取組、発想や構想、造形的な見方や考え方などを評価できる。その上で子供たちそれぞれが表現する中で工夫の余地や工夫すればさらに表現の幅が広がると思われる際に知識や技能などその子供の特性に合わせた指導を行わなければならない。しかしこれは子供の特性に応じて対応すべきことであるので障害の有無より指導の工夫と言える。

今回の実践ではこれから指導者となる学生に「造形教育の基本」と「題材の工夫」について再確認する機会となった。造形教育は指導者の裁量が大きく魅力ある教科である反面指導者の発想や構想など想像力が求められる教科でもある。今後さらに指導者の発想や構想を促す題材の研究などが必要である。

算数科

1. 学校からの特に重要視される「合理的配慮」や「つまずき」の様相に関する情報

1- (1) 大学生の現状

小学校教員免許取得のほかに、特別支援学校教員免許の取得を志す学生が増えてきている。しかし、障害のあるなしに関わらず支援を要する子どもへの指導について、今年度受講学生から話を聴くと、抽象的な内容ばかりで、今の話を算数指導でいうとどうなるのかと問えばなかなか具体的な話が出てこない。

こうした現状にあって、算数科教育法においては問題解決学習のプロセスをより深く理解した教員の育成と、より具体的な学習指導をマスターした専門性の高い教員の育成を続けていかなければならない。3、4年次生を対象に、前期の算数科教育法2では問題解決学習のより深い理解に到達していくために、算数科学習指導案を作成する。後期の算数科教育法3では、作成した学習指導案をグループで検討し、公開模擬授業へとつなげるようにしていく。

1- (2) 協力学校の現状について

10月から11月まで、算数科の授業を高学年で6回参観させていただいた。また、12月には低学年の学級の様子を2回参観させていただいた。算数科における問題解決学習の参観と支援を要する子どもの学習時の様子、周囲の子どもの様子、学級経営方針を参観した。さらに、アンケート調査にも回答していただいた。

参観した高学年の児童AとBを、ユニバーサルデザインの授業における児童観察シートを参考に観察した。チェックリストの項目は74あり、現職の教員でも活用しきれていないと聞く。

児童A	児童B
<ul style="list-style-type: none">・話し合いが難しい。友達を嫌う傾向がある。・机の上に、コンパス、ホッチキス、はさみが出て、いじっている。・椅子には半分だけ腰を掛けている。・適切な速さで話すことが難しい。早口である。	<ul style="list-style-type: none">・友達のつぶやきをすぐに拾って、話題の舞台に上げる。周囲の友達が困惑するようなことも配慮しないで言う。・よくつぶやいている。授業中の「あ～」の大きな声はきになった。いろいろな事を

- ・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。直感的な捉えで話す。
- ・独特のマス目からはみ出しがある。
- ・しゃべりすぎ。質問が終わる前に出し抜きに答え始めてしまう。順番を待つことが難しい。
- ・日々の活動で忘れっぽい。
- ・周りの人が困惑するようなことも、配慮しないで言ってしまう。
- ・仲の良い友達がいないのでは。
- ・集団討議・考えの交流場面には入りにくい。友達が入ってくるといやがる。女子の友達が時々関わっている。

話す場面や相手の感情・立場を理解していないと思われる。

- ・活動中は自由な雰囲気があり、振り向いて後ろの友達と話し合ったり、歩き回って好きな友達と話をしたりする。
- ・もくもくと独りで考えることがある。途中でポツンと声が出ている。
- ・配布プリント以外にノートにも考えをしっかり書き込んでいた。
- ・学年相応の図形を描くことはできる。
- ・発表しにくい時は、すぐに前に出てきてする。
- ・クラスは豊かな反応が次から次へと出てくる。
- ・担任は、子どもの発言を的確な言葉や短文にしている。

算数科を中心とした発表用語のようなメモがどの教室にも掲示されている。

- ・でも ・だから ・例えば ・なぜなら ・ちがう視点で考えると ・比べると ・もしも
- ・前に学習した ・要するに、つまり ・そもそも条件を考えると ・いつでも言えるのは
- ・ふり返ると ・〇〇の場合でも ・結びつけて考えると ・博士なのは ・おそらく
- ・これから使えそうなのは

発表の様子から

- ・友達の発表を聞いて、「あ、そうか！」や「なるほど」、「よくわかった」などの共鳴する言葉が飛び出してくる。比較的大きな声での反応である。声のボリュームは小さい相槌でよいのではと思った。

1- (3) 対象児童の成長と変化 (担任のアンケートから)

発達障害のある児童AとBの成長と変化について、アンケートでそれぞれの担任は次のような回答を寄せている。

	児童A	児童B
成長と変化	<ul style="list-style-type: none"> ・一番困っているのは当該児童であることを教師が理解する。 ・本人の困り感をいかに取り除くかを考える。(連合音楽会や運動会の組み立て体操、委員会活動など不安に思っていることに対する成功体験を積み重ねることで、自信に繋がってきている。成功させるために、一緒に歌ったり補助をしたりして、常に傍にいて取り組むことが大切。信頼関係を構築す 	<ul style="list-style-type: none"> ・こだわりが強く、感情のコントロールが苦手である。思い通りにならない時にイライラする傾向があった。その時に物にあたりたり、暴力をふるってしまったりすることが多かった。約束を破った友達には激怒することを繰り返していた。 ・最近では、自分の言動を振り返る事や客観的に自分をみることに、周りからどう思われているかを考えること等ができるようになってきた。

	<p>ることで、安心できる環境を整え、成長につなげる。)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・話は論理立てて納得させるようにしている。 ・褒める・励ますは欠かさない。 ・良い・悪いははっきりさせて、叱るときは叱る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「居場所」と「出番」を心がけ、リーダーになったり、ジャンプアップ大会の回し手の役で優勝に導いたりした。大きな自信となった。 ・本人の短所を長所として受け取ってもらえるように配慮している。
行動制御の指導法	<ul style="list-style-type: none"> ・よいことは褒め、悪いことは叱り、担任の指導をはっきりさせる。 ・学習中、暇な時間をつくらない。必要に応じて、することを与える。 ・暇な時間ができたとしても、その時のあらかじめ決めた約束事を守るようにさせている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・教師が感情的にならないこと。教師の価値観を押し付けないこと。教師は見方であること。気持ちを代弁してくれる人であること。善悪の判断を置いておき、まず肯定的に話を聞くこと。 ・（いつ）落ち着いているときに話をすること。 （どこで）落ち着ける場所や空間で話をすること。 （誰と）信頼をおく友達を交えて話をすること。 （何を）できるだけ話は短く、焦点化して話すこと。 ・感情的になった時も、同様な対応ができるように友達にアドバイスしている。
周囲の理解	<ul style="list-style-type: none"> ・褒められたAの得意なことを受け止めるようにしている。 ・苦手なことをみんなの前で注意しない。できたらみんなの前で寄り添う姿勢で褒める。 ・Aだけが知っていることをAから発言させ、Aに対する見方を変える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・低学年からBは「こわい・抑圧してくる存在」と思われてきた。 ・気難しいBを理解し、学級の一員にしたいと考えてくれている級友もいる。 ・Bのよいところを認め、Bの存在で学級がよくなっていると感じている級友が増えてきている。Bが正しいか否かという視点で見るだけでなく、学級にとってプラスになっている部分を引き出し、周囲の子供に伝えている。
教科指導法	<ul style="list-style-type: none"> ・今何をしているのか、視覚的に分かるようにしている。 ・算数では、問、問、問、問、問等のカードは有効。 	<ul style="list-style-type: none"> ・問題意識を持たせること。チャイムと同時に切り替えることが難しい。「えっ？どうしてそうなるの？」「いや、自分は絶対こう思う！」等の問題意識を引き出せるようにし、そのつぶやきをとりあげ、広めて参加を促している。 ・自己肯定感を高めること。課題につまずくと、逃げてしまう傾向がある。Bの

		発想はすごいや討議の時にお手本になる考えだ等声かけをしている。Bの近くで、Bの考えはすごいねとつぶやく。
教材・教具	<ul style="list-style-type: none"> ・写真や絵、図等視覚的教材を用意する。 ・見にくい、書きにくいは不可。 	

2. 算数科教育法の授業において考える「合理的配慮」の内容

2- (1) 協力校の問題解決学習の観察

「問題解決学習」がどのように実践されているかを観察した。児童A、Bの両担任は、指導力があり、算数の授業は参観時うまい授業をしていた。

新任の先生等は問題解決の5段階（①変換 ②統合 ③計画 ④実行 ⑤振り返り）をきちんと踏まえた展開で授業を進めるが、2人は丁寧な問題解決学習をしていなかった。子供たちも問題解決学習になれていて、何の問題もなく取り組んでいた。しかし、問題を捉えていないと分かると数人の子供をAの机の周りに集めて5段階を捉える指導をしていた。その時に、Aの机上で説明をするので、Aにコンパスやはさみ等を片付けさせていた。問題解決の丁寧な段階を踏まえた指導をしていた。さらに、授業を始めた時から机上にあったものを片付けなさいと注意しないで、担任の説明を聞くという場面で自然と片付けるようにもっていくという指導であった。Bの場合もB4の大きいプリントを配布し、机上をいっぱいにする事で、上にある物が自然に片付けられるようにしていた。授業開始と同時に注意はせず、うまい展開の中で片付けさせていた。Aの場合、机上の片づけについて、机を使うので「片付けて」「使わせてもらっていい」等注意・指導の声は聞こえなかったが、結構このように毎日しているので慣れていている様子であった。

2- (2) 講義的一幕から

例えば、100マスを利用した計算練習は、配慮を要する児童には学びにくい。どうしてかを考えてみよう。

学生の反応は、次のようにまとめられた。

- ① どちらが早く計算できるかなどと、友達と競わせるのは止めた方がよい。
- ② この計算プリントを3分でしましょう。よういドン！などと速さを要求するようなことはしない。
- ③ どちらでもいいよ、好きにすればなどと、本人任せにするのはよくない。
- ④ できないと遊び時間はないなどと、罰は与えるようなことは言わないほうがよい。
- ⑤ たし算・ひき算の計算カードを毎日宿題でさせるなど、同じことを何度も何度も反復練習させるのは、やめた方がよい。

2- (3) 現状の課題に取り組む実践

「繰り下がりのあるひき算（2位数-1、2位数）の文章問題を提示した後、何算ですかと発問し、計算の仕方を考えてみよう」と展開した。低学年の児童Cが筆算で、『一の位で上から下は引けないから下から上をひき算をしていた』。このことを担任が指摘したところ、Cがパニックになった。」という現状にどう取り組むかを課題とした。

公開授業した学習指導案（本学学生作成）

第2学年 算数科学習指導案

1. 日時 平成31年1月17日（木）第5時限目（13：30～14：15）
2. 学年・組 2年1組（児童役8名）
3. 単元名 「ひき算のひっ算」
4. 単元について

(1) 児童観

第1学年の時に学習した加減法ができる児童が多い。足し算の繰り上がりのある筆算では、一の位のばらを10のまとまりにして繰り上げる「十進位取り記数法」ができる姿を見た。しかし、繰り上げたことを忘れて十の位をそのまま計算してしまったり、足して一の位が0だからと0を書き忘れたりすることがある。そのため、筆算を数字だけの操作で処理しようとせず、絵や図、ブロックなどの具体物を使いながら考えるようにする。

(2) 教材観

本単元では、 $(2\text{位数}) - (1, 2\text{位数}) = (1, 2\text{位数})$ を行う。 $(2\text{位数}) - (1, 2\text{位数})$ の計算の仕方を考える中で、ひき算でも10のまとまりとばらに分けて各位ごとに計算する方法が、「筆算」として表せるということを学習する。

また、繰り下がりのある筆算の場合、十の位の10をばらして一の位に繰り下げるという10のかたまりを意識した操作を習得する。この操作は、ばらが10のまとまりになると位が一つ進むという「十進位取り記数法」のしくみを理解して成り立つものであるため、10のまとまりを意識する大切さに気付ける単元でもある。教科書に挙げられている買い物場面では、2位数以上の減法が必要なことが多々ある。日常生活の中でも繰り下がりのある筆算ができるように、10のまとまりを意識した考え方を身につける。

(3) 指導観

本単元では、繰り下がりのあるひき算の筆算の仕方を学習する。実際に買い物の場面を問題にし、計算の仕方を考えていく。流れとしては問題をみんなで読み、出てくる数字の意味やお尋ね文の確認をする。それから、考える時間になったら教室の後ろにブロックやおはじき、たこ焼きの模型などを置き、自由に取りにいけるようにする。個々で考えてからペアやグループ、全体で様々な考えを共有していく。

また、筆算を見やすくするために十の位と一の位を色分けして示し、位をそろえることを意識できるようにする。10のまとまりの動きについては数え棒を使って表す。10を1にばらすことが理解しにくい様子であれば、お金の両替をする場面を見せる。

(4) ユニバーサルデザインについて

	児童の実態	配慮
A児	<ul style="list-style-type: none">・ 授業に集中できず、立ち歩くこともあるが、好きなことを関連づけると取り組める様子が見られる。・ 板書が苦手な面も見られるが、少し支援をすれば書くことができる。	<ul style="list-style-type: none">・ 休憩時間にたこ焼きの模型で遊ぶ姿をよく見るため、計算の仕方を考える時に、それを教具として取り入れる。・ いずれは、丸図につなげていく。・ ノートに書き出しの言葉をあらかじめ書いておく。

B児	・集中できれば、活動に取り組むことができる。	・おはじきやブロックなどの具体物を用意し、考えられるようにする。 ・コンパスを机の上に置いて遊ぶため、書く作業や教具を操作する作業の中で、段階的に片付けるようにする。
C児	・繰り上げや繰り下げしたことを忘れてしまう様子が見られるが、10のまとまりを動かすことを理解していると考えられる。	・10のまとまりを動かした時に、その跡が見て分かるように印をつけるように伝える。 ・繰り下げで、10のまとまりが十の位から動かしていることを理解できているのかを確認する。

5. 単元の目標

- ・十進位取り記数法のしくみをもとにして、2位数の減法の計算の仕方を考えようとする。
- ・(2位数) - (1.2位数)で繰り下がりのない場合、及び繰り下がりのある場合の計算が筆算でできる。
- ・加法と減法相互関係について理解し、答えの確かめに活用することができる。

6. 単元の評価規準

関心・意欲・態度	数学的な考え方	技能	知識・理解
身の回りの生活から、減法が用いられている場面を見つけ、活用しようとしている。	2位数の減法の計算について、図や式などを用いて考え、答えを求めようとしている。	(2位数) - (2, 1位数)で繰り下がりのある場合、ない場合の計算の計算が筆算でできる。	(2位数) - (1, 2位数)で繰り下がりのある場合、ない場合の計算の仕方を理解している。

7. 内容の関連 (一略一)

8. 指導計画 (全9時間) (一略一)

5時間目 ・繰り下がりのある(2位数) - (2位数)の計算の仕方を考える。

例 54-28 考十進位取り記数法のしくみをもとにして、繰り下がりのある減法の計算の仕方を考え、答えを求めている。(ノート)

9. 本時の目標

(2位数) - (2位数)で、繰り下がりのある場合の計算の仕方を考える。【数学的な考え】

10. 本時の展開 (5/9)

学習内容	教師の主な発言・ 予想される児童の反応	準備物・評価・留意点
1. 教具のかげクイズをし、問題提示を読み取る。	T「出てくる数字を教えてください。」 C「42です。」 「持っているお金です。」 C「28です。」 「チョコレートの値段です。」	・問題文の数字や単語を一つずつ確認する。

<p>2. 一人で考える。</p> <p>3. グループで考える。</p> <p>4. みんなで考える。</p> <p>5. 筆算の仕方を確認する。</p> <p>6. 算数のまとめを書く。</p>	<p>T「お尋ね文はなんですか。」 C「のこりはいくらですかです。」</p> <p>T「どうやって考えますか。」 C「おはじき使う！」 「たこ焼き使う！」 T「では、どうぞ！」 C筆算にして、十の位から 10のまとまりを1つ借りて12-8をする。</p> <p>C筆算で十の位から10のまとまりを1つ借りてから、 12-8をし、そろばんのように、10-8の差を2と足す。</p> <p>C42-28で8-2をする。 C42個の丸を描いて28個引く。</p> <p>T「グループでおすすめの考えを見つけてください。」</p> <p>T「グループでおすすめの考えを教えてください。」</p> <p>T「42を12と30に分けます。 まず、12から8を引いて4です。 つぎに30から20をひくと10になります。 最後に、4と10を合わせると14になります。」</p> <p>T「筆算でも考えるとどうでしょうか。」</p>	<p>・教室の後ろにお金カード、おはじき、ブロック、たこ焼き、数え棒を用意し、取りに行くように伝える。</p> <div data-bbox="1013 421 1406 683" style="border: 1px dashed blue; padding: 5px;"> <p>標</p> <p>図化 } 式化 → 納得</p> <p>表化 } ↗</p> <p>— 視覚化</p> </div> <p>・お金カードを使って、両替しながら、各位と10のまとまりを意識できるようにする。</p> <p>※評価考(ノート)</p> <p>A…42-28の計算の仕方を筆算で考える。 B…問題文から立式し、計算の仕方を考える。 C…問題文から立式できる。</p>
<p>11. 板書計画</p>		

ひとりで・ペアで	グループで	みんなで
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> もんだい 42円もっています。28円 のチョコレートを買います。 のこりはいくらですか。 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 2px solid orange; border-radius: 50%; padding: 5px; text-align: center;">財布</div> <div style="border: 2px solid orange; padding: 5px; text-align: center;">チョコレート</div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">考える</div>	<div style="border: 1px solid black; height: 100px; margin-bottom: 5px;">児童の考え①</div> <div style="border: 1px solid black; height: 100px;">児童の考え②</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> まとめ しき) $42 - 28 = 14$ 答え) 14円 $\begin{array}{r} 42 \\ - 28 \\ \hline 4 \\ 10 \\ \hline 14 \end{array}$ </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">算数のまとめ</div>

2-(4) 考察

授業アンケートより

- ・合理的配慮が必要な子ども達を視野に入れながら、先生は前に立って指導することを常に頭に入れながら、誰にでも理解しやすい言い方を意識したい。
- ・ゆっくり進めるのはいいけれど、ゆっくり過ぎるのはだめなのが分かった。
- ・個別指導ばかりになるのではなく、全体の指導を行った上で。
- ・問題中の方かっている数字や質問されていることを色分けして線引きしたことで視覚的に理解しやすい。

配慮を必要とする児童を意識しすぎて、個別指導が中心の授業展開になった。言葉遣いや話すスピード、易しい言葉で指導しているのはよいが、時間内に授業が終わらず、本時の目標は達成されなかった。

気が散りやすい児童がいる場合、物を使って実践するのは止めた方がいいのではという学生もあり、具体物を使った操作活動を躊躇する傾向がみられた。

枝をもっている支援を必要とする児童に対し、先生役も学生も気にはしているがどうすればよいのか具体的な指摘がなく、困り感があることは分かった。

外部からの授業参観者から、配慮を必要とする児童役がうまいと褒められた。配慮を要する児童に対して、学生の関心が高く、観察もしっかりなされていることが分かった。

授業の課題に対し、学生は、先生の何気ない一言でパニックになるという現実に驚いていた。視覚的にスモールステップで指導すべきところ、「何算ですか」や「立式から筆算という抽象化された世界」での授業が原因と話し合い、今回の提案授業となった。

5. 今後の課題と対応

研究授業等に関する、本学客員教授である竹田契一氏からの指導助言を踏まえながら、今後の課題と対応を述べる。

◎以下の観点から、発達障害のある子どもの実態把握、つまりつまずきの様相を的確に捉えることが需要である。その上で、教授内容を設定することが必要である。

・ディスレクシアの最大の問題は音韻認識力の弱さである。リンゴの反対のゴンリが言えなかったり、リンゴの真ん中の音が何かわからなかったり。音を分解して統合するところの問題がある。これを音韻認識力の弱さに起因する。ここにすごく時間かかることは、普段の、小学校の45分の授業の中でもうほとんど、わからないままで進んでしまっている可能性がある。時間がかかるのは致命的である。

・マルチセンソリーアプローチが、アメリカで最初にディスレクシアのために開発された。私たちが空に文字を書くなど、習字などで行う。明らかに手を動かしながらその文字を描く。それから砂の上に文字を書く。粘土でその文字を作る。これがマルチセンソリーアプローチ、多感覚的指導法である。その子に合ったマルチセンソリーをいろいろ探し出して、そしてその文字の形態から、それから単語のレベルまで一つずつ教えていくことが必要になってくる。

・対象の子どもを頭の中でちゃんとイメージできるためには、実際にどこかでかかわって初めてできる。3回生になったときにやっと実習がある。そこが勝負だけれども、そのときに、まず、特別支援教育が平成19年に始まったときに言われた、一人一人の子どもがどこでつまずいているかということを、担任の先生がしっかり把握することが大切である。

・定型発達の子どものと比較したときに、どこが同じでどこが違うのかということにしっかり気付く目を持った教師を作っていかななくてはいけない。そうすると、その子どものつまずきは何かということ、その子どもの必要な教育ニーズを知ることである。学年の達成度から見てこの子はここが弱いね、だけどここが強いという、その子どもの強いところと弱いところのしっかりとした把握を担任が持つことが重要である。

・大学の1年生、2年生は基本的に総論が多いので、各論が入ってくる3年生、4年生と、それから教育実習などをとおして、やはり一人一人のつまずいている子どもの実態把握を生徒として理解できる。そのときやっぱり、担当してくださった先生からの情報とか、実際の見学からやると。この子はどこでつまずいているのかという点が、相当明確に先生の頭の中にできると、どこから支援すればいいかにつながっていく。

◎以下の観点から、これまでにとらわれず、支援の必要性を理解し、即時的に対応できる教師の育成が重要である。

・RTIって言葉がある。Response to interventionっていう言葉で、今、教室の中で、ここが弱いねと

思ったらすぐ介入しなさい、気づいたときにすぐ介入しなさいとしている。日本では、考え方としては昔からそうだった。何か問題があったらすぐやろうとしていた。全国でそういうことが分かる先生がどんどん現場で増えてきている。これから教員養成で先生方を作って各学校に送り込むときには、今の時代に合う新人の教師にしておかないとならない。

・某大学の国語科の先生が、これから教員になるといううちの3年生、4年生に授業を行っているときに、LDの子どもはこういうつまずきがあり、それに対して国語の教師としては、こういう点をしっかり押さえた授業をしなさいと、そういうところを押さえてほしいという話をしたことあるけど、誰も理解してくれなかった。特にLDには、そのときに国語の授業の中で問題があるから、そのときにこういうところに気をつけて授業進めてくださいという一言あるだけで全然違う。

・子どもが「はっば」を「はば」と書いた。そのときに普通は、ここの間に小さい「つ」が入るの。「はつば」、わかった？ここ小さい「つ」入れて。そしたら「はっば」になるでしょって。要するに、音節を教えていく。「はっば」は2音節なのです。ところがこれをモーラでは、「はっば」、3モーラなのです。3拍の音。あなたは、「はば」と思ったかもわからないけどよく聞いて。「はば」、「はっば」。ほら、一つ音がたくさんあるでしょ。「はっば」、三つ音が入るよ。「はば」は、二つの音だよ。だけどこの三つのほうは、真ん中は間があって、本当は一つ音が入るのだけど聞こえてないのだ。促音はこうやって教えてくださいということを国語の先生に言ったことがあるけど、理解されなかった。

・算数でつまずく子は、意外に国語でもつまずく子が多くて、文章題の言葉の意味がわからなくて、結局全部できてないような場合がある。そうすると、どういう言葉が入るとLDの子は間違いやすいかということを、今度は算数のほうの教える先生のほうに情報として流しておく。これを使うとアウトとか。ところが一般に、算数の教科書では当たり前のようにそういうことがいっぱい出てくる。

◎以下の観点から、ICTの活用を含めて、学力の向上と同一基軸で、発達障害のある子どもに対応することが重要である。

・次のステップはやはり、ここに気を付けたら学力が伸びるという学習効果を期待することが重要である。学力を上げるというのは教師の最大の目的だから、どうやって学力を上げていくか。一人一人学び方が違う、その子の学び方がある。発達障害の場合は特にそれが顕著。学習障害のLDじゃなくて、やっぱり learning differences と捉えたい。

・ある中学で、3年生がタブレットを使って授業を聞きながら、それをちゃんとまとめていくということがしっかりできていた。先生が今日の授業の流れプリントを配り、これを彼がiPadでまず写真を撮って、そして、先生が言ったことをこの間に入れていく。そうすると見事に、何が起こったかっていうと、読み書きが苦手を書くのにもものすごい時間がかかって、漢字もなかなか覚えられない子が、完全にほかの子どもたちと同じ時間に終わる。これは、明らかに合理的配慮。タブレットが眼鏡となっている。

・ICTを導入することによって、その子が持っている力をそういうかたちで発揮すると、ほかの子と対等にノートを取ることができる。だから、ノートを取るための一つの手段としてタブレットが生かされ

た。ここまで、これからの授業は教えていかなきゃいけないわけです、学生に。こうやって指導していくのだと、その子に合った学びの中に ICT の技術などがあるということを頭に置きなさいと。

・特別支援の勉強をしていない教師でも、教師っていう職業を責任持ってやっている人っていうのは、当たり前のようにその子どもに合わせることでできるのが三つあるっていう。一つは繰り返してやってみよう、もう一つは、教材を易しくしてみよう、もう一つはゆっくり。この三つをやると、その子が抱えている問題の少なくとも 50% は解決すると言われている。

6. 問い合わせ先

組織名：

- | | |
|-------------|-------------------------|
| (1) 担当部署 | 桃山学院教育大学 学生課 |
| (2) 所在地 | 大阪府堺市南区榎塚台 4-5-1 |
| (3) 電話番号 | 072-288-6655 |
| (4) FAX 番号 | 072-288-6656 |
| (5) メールアドレス | kowaki@andrew-edu.ac.jp |