

平成29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

実施機関名 (学校法人 プール学院大学)

1. テーマ

大学の教員養成課程における発達障害のある児童の教科学習上の困難さに対する指導方法等に関する教授法の開発

2. 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。

新学習指導要領においては、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おり、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、教員として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、教科教育法等の講座において、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・支援の方法も学生に授ける必要があると考えた。

本学は、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てきている。

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。

3. 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。

4. 主な成果

1. 授業内容等の開発について

本学における教科教育法等の授業内容等の開発にかかる実際的な取組は、2018年1月に実施された。

国語科、算数科、図工科、外国語科に関する教科教育法等の授業において、発達障害のある児童の理解と対応に関する内容を取り入れ、「分かりやすい授業」や「発達障害のある児童への対応」に関する内容等を理解したか、理解した内容等を将来どのように生かしたいか、取り扱われていた内容等の質や量、指導方法など適切かなどについて、学生及び堺市教委担当者から評価を得た。

そこからは、発達障害のある児童を含めて、どの子どもも分かりやすい授業方法に関する内容の指導をすることができたと見取ることができる（各教科の報告に記載）。

2. 先進校訪問による発達障害教育に関する情報収集

①鳥取大学地域学部「子どもの発達・学習研究センター」における研修

(1) 研修目的

「発達障害に関する教職員等の理解啓発・専門性向上事業」に係る先進校研修訪問。大学の教科教育法等における発達障害のある児童の学習上の困難さとその対応に関する先進的な研究内容を聴取し、今後の本学の研究事業に活かす。

(2) 研修概要

- ・鳥取大学と自治体の連携による発達障害のある子供の検診状況について
- ・鳥取大学の方式による学習障害のある子供のための指導プログラムについて
- ・鳥取大学における学校の専門家育成プログラムについて
- ・教科教育の本質を見失うことなく、発達障害のある子供の学習上の困難さへの基本的な対応について
- ・発達障害のある子供の円滑な授業参加のための特別な配慮について
- ・大学における教科教育法等の授業での講義等の内容の設定について

②香川大学教育学部における研修

(1) 研修目的

香川大学教育実践総合研究として「小学校・中学校における読むこと・書くことの習得が困難な児童・生徒に対する学習支援の方法についての研究：ICTを活用した支援の方法の開発」について研究されている。その内容を説明していただくことと、大学連 e-Learning 教育支援センター四国として5大学の連携協議会を持たれているので、情報活用について視察し、研究に生かす。

(2) 研修概要

○特別支援学校でのICT活用

視覚化と個別支援の両方で効果的である。タブレットを使った支援によって、板書を即時にできない子に板書を手元においてノートを書く。映像で説明し、学び方をサポートできるなど、今後も効果的に使う手立てを考えていくといい。

○アクティブ・ラーニングとしての思考ツール活用

視覚化の支援のために、思考ツールを使った授業も試みている。前任校で報告者も使ってきた経験から、有効であると実感している。対話的な学びを支援するツ-

ルとしてもより効果的な活用を試みたい。

○つまずきを把握する

「スクリーニングテスト」は小学校から中学校までの児童生徒の国語科におけるつまずきを診断するものである。認知特性、発達状況なども考慮して作成されており、このテストを使って、授業前に診断することが必要である。

大学全体として附属校をフィールドにした研究に取り組まれている。今後この研究を進めるためには、実践協力校は欠かせない。それと長期的な取組も必要である。

③姫路市立教育委員等における研修

(1)研修目的

発達障害に関わる具体的な手立てに関する行政区レベルでの取組や個別支援に関わる指導がどの程度なされているのかを調査し、教員養成における指導内容等を考察する。

(2)研修概要

姫路市

「サポートハンドブック」を作成し、小学校から高等学校までをつなぐような支援を行なっている。

個別支援のための計画を立ててそれを引き継ぎながら取り組み、情報共有ができるようにしていた。

高梁市

乳幼児健診。3歳児検診就学時検診の際に判断している。保健師との連携で行なっている。スムラム作戦という名で多面的な支援が行えるようにしている。

市としてはインクルーシブ教育を展開しようとしているが、保護者の意識は、特別支援学級で学ぶことを望んでいる。

健康の森学園という場所でもサポートをしている。iPad 活用については視覚支援として取り組んでいる。

総社市

発達支援を要する児童は年々増えている。タブレットを使って学習に取り組む学校はある。指定を受けた学校では、一人1台タブレットを用いて学んでいる。コラボノートというシステムを使って、話し合い活動や伝え合い活動ができるようにしている。しかしながら、発達支援を狙った取組は今後の課題である。

5. 取組内容

【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】

I 文部科学省委託事業「発達障害に関する教職員等の理解啓発・専門性向上事業」第1回協力者会議の開催 2017/10/30 17:00～19:00

【内容】

- 1 「発達障害に関する教職員等の理解啓発・専門性向上事業」の概要説明
- 2 先進校訪問研修の報告
(鳥取大学地域学部「子どもの発達・学習研究センター」等)
- 3 各教科担当の取組状況

国語科：今宮、算数科：山本、図工科：飯田、外国語科：安井

4 質疑応答・研究協議

【主な研究協議内容】

- 発達障害の児童に対する合理的配慮について、その内容等を確実に学生に伝える必要があるが、児童全員が分かる授業を作ることも重視すべき。
- 約10%の児童は理解できない可能性があることから、それらの児童を中心に対応したら、そこは個別指導の部分と考えるべき。
- 今回の研究事業では、発達障害に関することを全部取り上げるのは、困難であることから、最初は主要なことに取り組むべき。

II 文部科学省委託事業「発達障害に関する教職員等の理解啓発・専門性向上事業」第2回協力者会議の開催 2018/2/14 15:30～17:30

【内容】

- 1 文部科学省連絡協議会(2/2)について
- 2 各教科担当の取組状況
- 3 研究協議等

【主な研究協議内容】

- タブレットを利用した教科教育法について教室のネット環境を整備する必要がある。
- 文科省からの要望もあり、合理的配慮について研究を実施することが必要である。
- 授業については、模擬授業を中心にして、実際に学生が指導案作成し、理解が難しい子供がいることを想定して授業をしてみたことが、効果的であったと考える。
- 図工については、ハンディのある子供の独特の美的感覚や美術感覚をどのように理解すべきかという課題があることに留意したい。
- ICT活用に関して、自分たちでソフトを作ったほうが良いこともある場合もある。
- 発達障害全体を取り扱う授業の内容と教科教育法等における内容の整理が必要であり、量的にも適切に設定する必要がある。

III 文部科学省委託事業「発達障害に関する教職員等の理解啓発・専門性向上事業」第3回研究事業協議会の開催 2018/3/28 16:00～17:30

- 1 各教科担当の取組の報告
- 2 今年度の取組に関する研究協議
- 3 来年度の取組について

【主な研究協議内容】

- 各教科における授業の工夫等と評価(各教科報告に記載)。
- できるだけ分かりやすい授業づくりにつながる教科教育法等の授業内容については、おおむね共通理解が図られたが、今後は、個別的配慮(合理的配慮)についての研究に取り組む必要がある。
- 教科教育法等のシラバスに発達障害対応の内容を取り入れることについて、各教科担当

が検討を加える必要がある。

○本研究に協力してもらえらる学校から、教科教育法等の授業に取り入れるべき内容（合理的配慮）に関する意見を聴取することも検討することが必要である。

IV各教科の指導法等における取組と成果

【国語科】

1 国語教育

担当授業：「国語科教育法3」

受講学生：3、4回生（8名）

教育実習を終えた学生に対して、発達障害の可能性のある児童にどのような小学校国語科の授業を構想すればいいのかを考えることを授業の目的であることを伝えて、授業を行った。

2017年度のシラバスの変更し授業を実施した（3時間分変更）。

- ・発達障害によることばの学習に関するつまずきについて考える。（1時間）
- ・「話す」「聞く」「書く」「読む」の言語能力について、どのような指導を行えばいいのかを考える。（1時間）
- ・つまずきを解決するためのICT活用について知り、自分たち取り組めそうなことを想定する。（1時間）

2 授業概要（本時の展開のみ）

学生が4人ずつのグループに分かれて、二つの授業を構想し、模擬授業を行った。

(1)漢字指導（4年生）2時間分

①<本時の目標>（第1時間目/全2時間）

●漢字の構成について理解し、提示された漢字を自分で書くことができる。

【伝統的な言語文化】

<本時の展開>

| | 学習内容 | 支援（・）と評価（◆） | 学習形態 |
|----|--|---|----------|
| 導入 | 1 漢字の学習をする。 | ・漢字ドリルをもとに学習を進めていく。 | 全体 |
| 展開 | 2 「佐」の構成を覚える。 3 「香」の構成を覚える。 4 「梨」の構成を覚える。 5 「阪」の構成を覚える。 | ・道村式漢字カードの方法を応用して、本時で学習する漢字の構成を分解しておく。 ○「イ」+「ナ」+「エ」＝「佐」 ○「ノ」+「木」+「日」＝「香」 ○「ノ」+「木」+「リ」+「木」＝「梨」 ○「阪（こざと）」+「反」＝「阪」 上図のように分解し、学習させる。 （支援が必要な児童には漢字の書き順を理解できるように動画を用意する） | 全体 個人 |

| | | | |
|-------------|--------------------|--|----|
| ま と め | 6 4つの都道府県名を書く。 | <ul style="list-style-type: none"> ・支援が必要でない児童には普通のマスで都道府県の漢字を練習させる。 ・支援が必要な児童には漢字の構成ごとに分解したマスを作成しておき、練習させる。 | 個人 |
| | 7 漢字の覚え方ブックの見本を見る。 | <ul style="list-style-type: none"> ・全員で共有できるように見本を用意しておく。 | |

◆漢字の構成について正しく理解し、書くことができる。【伝統的な言語文化】(まとめプリント)

②<本時の目標> (第2時間目/全2時間)

●漢字の覚え方ブックを作成し、自分なりに覚えやすい方法を考えることができる。

【伝統的な言語文化】

<本時の展開>

| | 学習内容 | 支援(・)と評価(◆) | 学習形態 |
|-------------|---|---|------------------|
| 導 入 | 1 漢字の覚え方ブックの作り方を確認する。 2 覚えやすい方法を個人で考える。 | <ul style="list-style-type: none"> ・全体に見本を見せながら作り方を説明する。 ・余分なものは机の上に出さない、など指導をする。 ・見本をもとに覚えやすい言葉(ごろ合わせ?)や書き順を意識して覚えられるような覚え方を考えるように指導する。(一人で考えられない支援が必要な児童には、声掛けを行ったり隣の席の児童と相談したりしてもよい時間を作る) | 全体 個人 |
| 展 開 | 3 グループに分かれて活動を始める。 4 作成した漢字の覚え方について発表する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・グループのみんなと覚えやすい方法について話し合う。 ・支援が必要な児童のグループには他のグループよりも注意を向け、机間指導を行う。 ・グループで発表するようにし、支援ができない児童にも発表の機会、役割を与える。 | グループ グループ |
| ま と め | 5 ノートに工夫やわからなかったこと、できたことなどを書かせる。 | | 全体 |

・対象児童

漢字を覚えることができず、きちんと書くことができない。グループで話すことはできる児童である。

(2)作文指導(1年生)

<本時の目標> (第1時間目/全3時間)

○Drop Talk を使って、単語だけのつながりから文を作り、読むことができる。

| 【読むこと】 | | | |
|--|---|---|--|
| ＜本時の展開＞ | | | |
| | 学習内容 | 支援（・）と評価（◆） | |
| 導入 | 1. 例文として作られた単語のつながりを声に出して言う。 ・助詞を使って単語をつなげて文にする。 | ・Drop Talk の画面を見せ、指示棒で指しながら言わせる。 ・助詞カードを作っておき、単語の間に入れさせる。 | |
| 単語のつながりから、文章をつくろう | | | |
| 展開 | ・児童の日常の行動か言動をドロップトークで2、3回見る。 ・助詞を当てはめて、文章を作り読む。 ・ドロップトークを使って、自分の好きなことや、したいことを単語でつなげる。 ・正しい助詞を当てはめて文章にする。 ・発表する。 | ◆自分たちなりに漢字の覚え方ブックを作成している。【伝統的な言語文化】（作成物） ・3～5分間時間を取り、単語の文を作らせる。 ・単語＋助詞で文にした状態で発表させる。 ◆意味が通る文章を作り、発表することができる。 | |
| まとめ | ・短文、長文で1つずつ実際に15×10マスのノートに書いてみる。 | ・短文で1つ、長文で1つ先生が選び、できるだけ丁寧に書かせる。 | |
| <p>・対象児童 文を読んだり、言葉で言ったりすることはできるが、自分で文を作ることが困難である。</p> <p>3 発達障害の理解と対応に関する指導内容 発達障害については、次のようなことを講義した。</p> <p>「発達障害とは、 ・他人とのやりとりが苦手な自閉症などの「<u>広汎(こうはん)性発達障害</u>」 ・読み書きなど特定の事柄に困難を抱える「<u>学習障害 (LD)</u>」 ・落ち着きがない「<u>注意欠陥・多動性障害 (ADHD)</u>」 などの総称である。生まれながらの脳の機能障害が原因とされている。 文部科学省の2012年の調査では、全国の公立小・中学校の通常学級に発達障害の可能性のある子どもが6.5%いると推計された。」</p> <p>特別支援学校教員免許取得を希望している学生もいたので、ある程度発達障害に関する知識はあった。発達障害については、学生に自分たちで調査させ、授業で対象とする児童のつまづきを考えさせた。 学生は、「実習校にこんな子がいた。」「もしかしたら自分たちにもこういうところがあるかもしれない。」というように、自分ごととして発達障害の可能性のある児童を想定していた。</p> | | | |

授業を構想するに当たって以下のことを配慮事項として決めていた。

- ・ユニバーサルデザインをベースに、全体指導の中での配慮を考えた指導とする。
- ・デジタル活用とアナログでの指導を合わせたものとする。
- ・自分たちが学校現場で使える教育方法として教材開発を行う。

様々な発達障害が考えられる中で、発達性ディスレクシアの児童を主に想定した模擬授業をすることにした。

4 授業の評価（学生や参観者などの評価を含む）

（○成果 ●課題）

(1) 漢字指導（4年生）：前述指導案参照

○学習の準備を視覚化して提示できた。

○iPadでスライドを提示することによって、部分としての漢字を意識できた。

○漢字カードを手作業で行い、体験的な活動になった。

●色使い、文字情報の量、文字の大きさなど細かな配慮が必要である。

●個別指導と全体指導とのバランスを取る必要がある。

●グループでの指導になると、そこに新たな課題が生まれる。

(2) 作文の入門期の指導（1年生）：前述指導案参照

○ドロップトークを使い、絵と音声によって語彙力を補うことができた。

○助詞の指導をすることによって作文が書けるようになる場合もある。

●短文ではなく、ひとまとまりの文章として書かせる必要がある。

●書くことをイメージしにくい児童に、場面を想定する映像での補足などが必要である。

(3) 授業の考察

授業参観アンケートと当日の指摘などを受けて以下のようなことを成果と課題としてまとめてみた。

○発達障害の可能性のある児童を想定した授業づくりができた。

○模擬授業を構想し、実際に行うことで、分かりやすい授業を作るトレーニングになる。

○これからの教育を考える上で、ICT活用はどのように行われるべきか考えるきっかけになった。

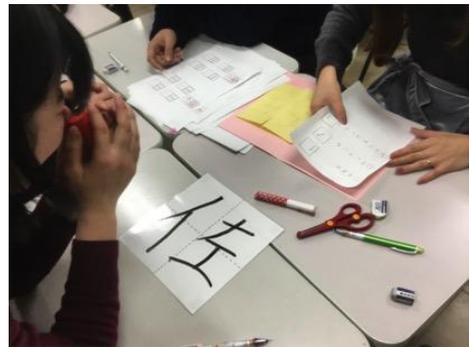
○学生が、授業を構想するに当たって、視野を広めなければいけないという視点に立てた。

●つまずきへの対応が本当に有効かどうかという評価の観点を決める必要がある。

●国語教科書、特にデジタル教科書をどのように使うのかを考える必要がある。

●プリントにマスをどのような大きさと書くかなど、細かな配慮による教材づくりも必要である。教材教具の開発も行えればいい。

●ゲストティーチャーとして現場の先生の話聞く機会が持てるとよい。



5 今後に向けて（シラバスの扱いを含む）

今後は、以下のことを課題にしながらか研究を継続させる。

(1) 2018年度「国語科教育法」「国語科教育法2」シラバスの修正

「国語科教育法」では、「話すこと・聞くこと」「書くこと」「読むこと」の指導法と評価について授業を予定している。

その授業の中で、発達障害の可能性のある児童に対する配慮事項を取り扱い、対象児童がいる場合の指導方法について紹介する。模擬授業の指導案においても、児童観と指導観の項目に書き加え、配慮を考えた授業づくりを経験させる。

また、「国語科教育法 2」では、教育実習に向けて、具体的な指導技術をグループで研究し、授業構想させるため、デジタル教科書やタブレットを活用した指導法について授業化させる。

(2) 学校現場の視察

今年度は、学生を想定する配慮を要する児童として授業を行ったが、その想定は、文献と学生の経験知からくるものでしかなかった。実際にどのような児童がどのようなつまずきをするのかを学生に具体的に伝えて行く必要がある。学校現場での授業参観を設定するのは難しいと思われるので、映像を録画して観せることが必要になる。そのための視察を堺市中心に行い、授業参観したい。

(3) 話し合い活動の活用

基幹教科として国語科で育む 4 能力は、他の教科・領域でも汎用的に活用することができる。特に「話し合い」「文章づくり」については、そのことを考慮しながら有効な指導を考えたい。そして、「国語科教育法」「国語科教育法 2」で身に付けた指導法を学校教育全般における指導技術としていかせるようにさせたい。

(4) ICT 活用と体験的活動の融合

ICT 活用によって効率よく即時的に対応できるもの、反復によって定着させるものなどの効果が考えられる。一方でつまずきを解決するための手段として ICT を用いながら、手作業など体験的な活動をさせて定着させることも必要である。ICT を有効に使う場面と使わない場面の見極めを行いたい。授業後の課題にもなったデジタル教科書を活用しながら体験的な活動についても取り入れたい。

(5) 音声言語指導への試み

アクティブ・ラーニングに対応するために、ハイラブル社が考えた音声言語を可視化するシステムがある。グループ学習での音声言語を記録し、iPad を使って、学習者自らが自覚化して音声言語をメタ認知するものである。「国語科教育法 2」での授業展開を考え、発達性ディスクレシアの児童であればどこで躓くのかを考えたい。この試みは、「教育学専門演習 1、2」でも取り組みたい。

【算数科】

1 研究授業概要

全国学力・学習状況調査等の結果から、小学校では、「基準量、比較量、割合の関係を正しく捉えること」や「事柄が成り立つことを図形の性質に関連付けること」が課題として指摘されている。これらの課題に適切に対応できるようユニバーサルデザインの授業でも改善を図っていくことが必要である。

算数科教育法において、第 5 学年「割合」の授業と第 2 学年「三角形と四角形」の授業を、別紙資料「第 5 学年算数科学習指導案、第 2 学年算数科学習指導案」に基づいて模擬授業を実践した。特別支援教育に関する講義・演習を経験している学生であるので、掲示物等に配慮した教室環境や静かな授業の雰囲気を作るための椅子の工夫等にあまり時間をかけなかった。また、学級経営で大切な学習習慣がどうあるべきかを議論し、学生全員が実践することにした。

特別支援教育関連の講義と一部の学生が教育実習やインターンシップを体験していたので、それらと連動した模擬授業となった。ユニバーサルデザインの授業が小学校・特別支援学校でも実践していけるよう学生が学べるようにした。

2 発達障害の理解と対応する指導内容

「割合」の授業では、多様な考え方が交流できる問題解決型の展開とした。しかし、支援を要する児童においては、白紙・無答といった反応が予想されるため、スモールステップの展開

を試みた。さらに、問題に取り組む際のアイテムとして、2本の数直線（比例的数直線）を活用するようにした。これは、話し合い活動や考え方の交流場面でも有効に働くと考えた。なお、小学校第5学年当初から

$$A \times B = C \quad B = C \div A$$

のような式変形ができるように取り組んできていることを前提としている。

「三角形と四角形」の授業では、直線が曲線のように見える児童がいることを想定した。指導に当たっては定規の使用を考えた。また、柔軟な思考をしていくために、例えば、三角形が常に山のように安定して見えるだけでなく、山の逆向きでも三角形と捉えられるよう逆三角形や横向き三角形を扱うように考えた。また、三角形に色があるかないかという色の取捨や面積のあるなしという三角形も扱い、多様な三角形（四角形）に触れていく・認識していくことを重視するようにした。

3 授業の評価（学生・参観者）

今回のそれぞれの授業において、学生からの評価等から、成果と今後の課題をまとめた。

(1) 「割合」の授業に関して

- 児童たちが慣れ親しんでいる2本の線分図（比例的数直線）を使うことで、どの子ども分かる内容となったのではないか。
- 2本の数直線（比例的数直線）の導入を第5学年の当初から実践したことが、ここでやっと活かされることを実感した。2本の数直線を導入することは、支援を必要とする子供の問題解決の促進だけでなく、みんなの前で説明ができるようになることや、話し合いの場面（多様な考えを交流する場面）で学級の共通アイテムにもなることが分かった。
- 支援を要する児童が、線分図以外みんなの多様な考えが分からないと声を出す場面を想定したが、表をかいて解決していた児童が、自らの表に数直線を重ねて書き込んでいった（表で解決する考えを、今までに慣れ親しんでいる数直線に変換する活動を行っていた）時の「アッ、そうか！」の児童役の学生の声は、みんなが納得のいく声だったと思う。
- かけ算の構造で捉えて、考えていく指導が有効であることが、よくわかった。前時の既習事項である（比べる量）＝（基にする量）×（割合）を使って、 $480 = \square \times 1.2$ として、次に式を変形し、 $\square = 480 \div 1.2$ という式を作り出している考えははじめてみた。
- 2本の数直線上に数字をのせていくのだが、関係を捉える数量が一つ足りないことを支援を必要とする児童の困り感を想定した授業だったが、この場面は多くの児童が困る場面だったと思う。子供のかきかけの図を提示し、100%や1（隠れた1は、本当は見つけにくい）を見つけ出すプロセスを先生はよく考えていたと思った。自然なうまい展開であったと思う。その結果、児童がしっかりと問題解決ができた。
- 支援を要する児童を指導者が気にするあまり、全体を見ずに、はじめから個別指導で対応していたのは一考である。（繰り返していると、学級の崩壊に繋がるのではないか。）
- 支援を要する児童のたどたどしい発表をグループの応援を得て発表する場面を想定して実践してくれたが、小声で言う児童、それを繰り返す放送係（支援を要する児童）、説明場所を指示棒で抑える児童の動きが分かり、これから教員になっていくが、自らの実践につなげていこうと思う。学校現場は、通常4人グループなので、「はじめに」「次に」などと声出しする児童を作れば、4人の役割ができると思う。また、論理的表現に近づいていくのではないかと考えた。
- 思考を促す発言により、自力解決が図られていた。友達同士のほめ合う場面が多く、先生役

の人は、安心して学べる雰囲気づくりに努力されていたと思う。

- 子供と作る評価活動を学びました。本時の指導者の評価活動は、「数学的な見方・考え方で問題解決に取り組んでいるか（ストラテジー評価）」でした。しかし、子供たちは子供たちでいつもの授業です「めあて」で、今回も2つ登場していました。「絵や図で頑張る」と言わせることで、何か手を動かして行動することを約束させているみたいで、それを子供が喜んで決めていくのはとても微笑ましかったです。自己評価カードカードにシールを張るときも、今日は〇〇を頑張ったと自己評価をし、先生からシールをもらうというシステムを学びました。教員になったときに使っていきたいです。
- ・学級の学びの習慣化を強調する事前講義があったが、ルール作りとその定着を図っていくことで、みんなが話を聴けるようにすることが大切だと感じさせてくれる授業だった。椅子の足に着けたテニスボールによる消音の効果がよかったことに驚いた。
- 友達同士の褒め合いがあることで、児童の自己肯定感を高めることができる指導を学びました。
- 「静かにしなさい！」と声に出して注意するのではなく、「注意うちわ」を使って、声を出さずに注意し、子供のお互いに注意し合うこと素早く行い、OKを出すという「声を出さずに静かにする方法がある」ことを学んだ。
- ノートに問題文を書き写す再、「先生と同じ速さで書くようにしましょう」と声かけをし、書き写す始まりと書き終わりを揃えるようにすることの大切さを学んだ。
- 授業のまとめを児童に振り返らせることで、その授業で何を、どのように学んだのかが分かり、評価にも繋がることを学んだ。
- いつもと同じパターンで授業をするという前提であったが、2年生の授業の時のように、「みんなで」「ひとりで」「ペアで」「グループで」「みんなで」というカードを使って授業の流れ（見通し）を知らせていくことも大切かなと思った。
- 机上に無駄なものがなく、考えを書く等の活動が終わるたびに「鉛筆を筆箱にしまってから」を徹底し、次に説明を聴く・話し合うといった次の行動をさせていたのが印象強く残った。
- 模擬授業の内容を考えていくときに、今まで気づけなかった授業の工夫や配慮を知ることができました。

参観者（研究協力者等）の評価

- 「めあて」と「子供の自己評価」を組み合わせた取組もよかったと思う。ただ、堺市の小学校現場の「めあて」の捉えと少し違う面があるので、研究をさらに積み重ねてください。
- ユニバーサルデザインの授業に向けて、教室環境からご準備いただき、細やかな配慮の中で実践されたこと、有難うございました。

スーパーで20%増量のおかしを買いました。
増量後のおかしの量は480gでした。
増量前のおかしの量は、何gですか？

学習したことを思い出して考えよう。
絵や図、表などを使って考えよう。

線分図で考える
割合(%) 0 20 (1)(2)
重さ(g) 0 480
 $1.2 \times \square = 480$ $480 \div 1.2 = 400$

| 割合(%) | 重さ(g) |
|-------|-------|
| 100 | 400 |
| 120 | 480 |

まとめ
 $\square = 480 \div 1.2$
増量後の重さは増量前の重さの1.2倍

振り返り
支援を学ぶ子への
シールステッカー
学習の習慣

100% → 120% / 2
 $\square = 400$ → $480g$

割合(%) 0 100 120
重さ(g) 0 400 480
 $1.2 \times 400 = 480$
 $480 \div 1.2 = 400$



(2) 【三角形と四角形】の授業に関して

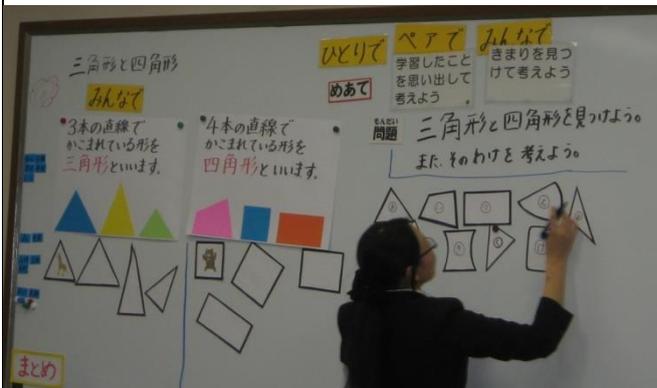
- 前時の復習をする場面で、黒板に三角形を無造作に貼る児童や三角形を逆さまに貼る児童が出てくるたびに、支援を要する児童役の人が安定した三角形になるよう貼り直しに出たり入ったりしていたが、固定的に捉える傾向にある児童に対し、「でも、これも三角形！」とまた貼り直す活動は、図形を固定的に捉えない大事な活動だと思った。
- 同じ三角形・四角形でも、ストローで作った形や中抜き形も登場させていたのがよかった。仲間分けに使った三角形の前で、「中抜きの三角形」を提示し、「それは違うんじゃない」と言い出す児童の目前で、背後にある仲間分けに使った三角形とピッタリと重ね合わせる活動を通して、中抜きの三角形も三角形であることを理解できるようにしていた活動は見事だった。
- 仲間分けの発展場面で、直線が歪んで見える児童役の人に、物差しを使いながら直線と曲線の区別をするように先生が指導する場面は大事だと思った。
- 仲間分けのとき、開いている三角形に対し、「キリンさんが逃げちゃうよ。」という友達の意見は有効であると思った。次時にも使えると思った。
- 直線と曲線の区別は、物差しで確認できたが、直線と曲線でできる頂点もどきを捉えるのは難しいので、用意した教具を使って、「直線はぴんと張った糸のよう」「頂点は、チクチクス

る」といった手の感触を大事にした指導をたくさんすべきだった。直線が3本や頂点が3個あるといった指導が強調されすぎだと思った。

- 三角形や四角形の定義を学ぶ前時から、次時で三角形や四角形の性質を学ぶ授業の流れは、**本時の内容をはさむことによって、スモールステップの授業になっている**－4－
と思う。頂点を触ってみるという体験や逆さまの三角形を三角形とみる体験は、とても重要であると思った。以前見た小学校の授業は、先生の言葉による説明だけだった。
- 問題解決型の授業ではなかったが、「みんなで」「ひとりで」「ペアで」「みんなで」といったカードで授業の流れを視覚化しているのはよかった。
- 1号車、2号車等と書かれた机の横に貼られた板は、足が机の下からはみ出さない工夫で面白かった。
- 活動する、話を聴く、鉛筆をもって書く等がしっかりと指導されていて、日ごろから指導しておくことが大事だと思った。学習習慣をつけること、先生の落ち着いた声、褒める言葉を挟んでいく話術等多くのことを学びました。後半時間がなくなってきた、少し急いだ感がありました。時間配分は一考ですね。

参観者（研究協力者等）の評価、

- 「みんなで」「ひとりで」・・等のカードを使って、本時の流れ（予定）を視覚化するアイデアは面白い。
- 「三角形！」と子供たちに言わせておいて、次に切り抜いた三角形を見せ、「違うのかな？」と揺れる場面を作り、後ろの黒板に貼った先ほどの「三角形」を持ち出して、ピタッと張り付ける場面の工夫が大変よかった。



4. 今後の展開(シラバスの扱いを含めて)

継続研究とする場合、算数科教育法3での扱いとしたい。学生の受講経験があるから同様のシラバスで実践研究がしたい。また、複数教員によるユニバーサル授業という講義を計画していくのも一考である。

【図工科】

1 授業を構想するにあたって

- (1) 科目名： 保育内容（造形表現）及び図画工作科
- (2) 対象学校種・学年： 就学前幼児（幼稚園） 小学校・1年と2年
- (3) 対象とした学習上のつまずきのポイント

A. 表現における視野の課題

身体を中心線を超えた横方向への視線の移動や描画の際の手の移動が困難な子供への理解と対応。

B. ICTを活用した用具の取扱い説明

用具の扱いについて教員が見本として実演する際、子供と対面では左右が反対となる。それを解消するために背後から見させることも有効ではあるが、子供の反応を見ることができない。そこで用具の使用者の目線となるように手前にカメラを設置し、モニター等で映し出すことによって理解が進むと考えられる。また、映し出すと同時に録画することによって、何度も再生することができる。タブレットのカメラ機能を使うことで、理解が進まない子供に対してタブレットの画面で停止やスロー再生を使いながら確認することもできる。

2 授業の実際

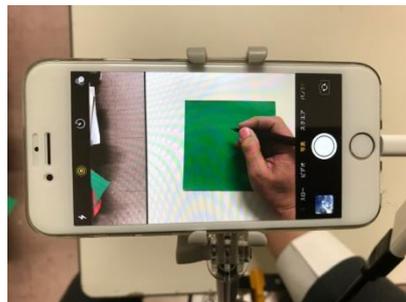
○授業の実施日：2018年1月16日（火）4時限目、5時限目

○授業は保育内容（造形表現）内で行った。なお、保育内容は幼稚園や保育に関わる授業ではあるが、小学校の教職課程を選択する学生がほとんどであり、幼少期の発達における困難であるのでこの授業で実施した。

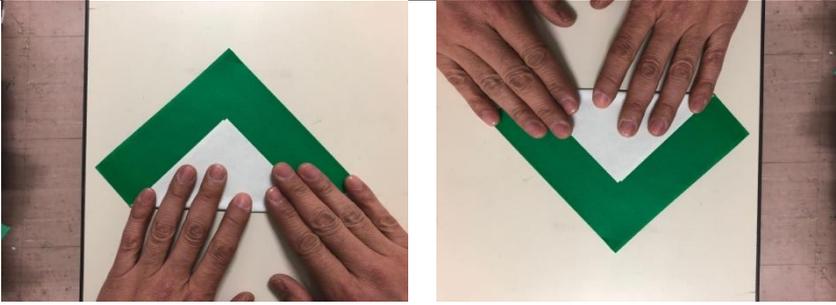
○内容は「立体造形における用具の使い方（ICTを活用した説明方法）」とした。（両時間とも同じ内容）

○下記の写真のようにスマートフォンによる実物投影機を使って手元を見せながらおりがみの折り方や紙を使った造花の製作方法を提示した。スマートフォンを使った理由として、実際に各学校（現場）で実施する想定で考えた場合、身近にある道具であり、多くの学生（教員）が使用しているので違和感なく導入できると考えたからである。特別に何かを用意しなくてもホームセンターや100円均一ショップ等で簡単に揃えられしかも安価なで済ませることもある。ただし、最近の実物投影機は様々な機能や良質な画像が得られるので、予算があれば購入することを勧める。

○カメラ機能を使ってプロジェクターに投影するだけでなく、ビデオ機能を使って実際の製作している場面を録画し、その後繰り返し再生しながら個別指導できることや、プレゼンソフトや画像などを簡単に切り替えて示すなど汎用性が高い。



○注意しなければならないことは、下記のように投影する方向にある。児童側に立って見たとき自分の手元と同じように映し出さなければ、右と左を自分の手に置き換えて理解することが困難な場合がある。これまで普段の対面による個別指導をした場合にも起こっていたことでもある。



○その他にも理解が遅い児童に対して、ビデオ機能を使うことによって、その画像を個別に貸し出し、スロー再生等を使ってその児童の理解に合わせて進めることができる。

3 授業の考察

(1) 授業実践を振り返って

学生により授業実践ということではなく、こちらの模擬授業として行った。この授業を踏まえて、学生が造形や図画工作における支援の在り方について体験的経験的に学び、考える契機となることを目標とした。おおむねこちらの意図は伝わったと思われるが、**支援に関わる事前の学習とはなかったので戸惑いや理解するまでの時間はかかった。90分の中で実技を伴いながら実施することは少し困難であったかと思う。**

今後は、講義として支援に関わる知識を得た上で実技を経験し、学生の実践につなげられるように工夫したいと考える。

(2) 授業後の学生の評価

「机間指導する場合、児童の目線で見たままで作ることができるようにしなければならなかった。」、「先生のちょっとした配慮で子供達にはわかりやすく伝わるんだと学ぶことができました。」、「同じ作品を教えても教え方によって完成するものが全然違うことを知りました。「ここ」と言っても児童からしたら「どこ」となるので具体的に説明することが大切だと学びました。教えられる立場になって見ないとわからないことがたくさんあるのでどのようにしたら伝わるか学びたいです。」などをはじめ同様の内容の感想が多数あったことから、おおむね学生は理解できたと考えられる。

学生の中には、特別な支援を必要とする対象者もいたが、このように指導方法を工夫することによって、他の学生同様に授業内容を理解することができたので、小学校等での実践に向け参考となった。

4 今後に向けて

次年度の前期「図画工作科教育法」と後期「保育内容（造形）」においてそれぞれ15回中1回を関係する指導を重視した内容で行う予定でシラバス等にも位置付けている。

しかし常に実技を伴った講義を行うため、**その都度考えられる支援を出来るだけ多く具体的に提示することも大切**である。そのことによってより豊かで質の高い図画工作や造形活動に向けた授業改善に結びつくと考えられる。

【外国語活動】

1. 学習面又は行動面で著しい困難を示す児童生徒と英語教育

文部科学省が平成 24 年 12 月 5 日に公表した「通常の学級に在籍する発達障害の可能性のある特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する調査」(以下、「発達障害教育関連調査」)では、通常の学級に在籍する児童生徒のうち、知的発達面での遅れはないものの、学習面又は行動面で著しい困難を示す児童生徒の割合は 6.5%であった。また、4.5%の児童生徒が「聞く」「話す」「読む」「書く」「計算する」「推論する」といった学習面での著しい困難を示すと回答された。^{表1)}

これら学習面又は行動面で著しい困難を示す児童生徒のうち、特に「聞く」又は「話す」に著しい困難を示す児童生徒は 1.7%、「読む」又は「書く」に著しい困難を示す児童生徒は 2.4%であった。この調査の対象とされた言語は日本語であるが、新たな言語として学習する外国語としての英語については、さらにつまづきを見せることが十分に考えられる。

国立特別支援教育総合研究所が平成 22 年に実施した「小・中学校等における発達障害のある子供への教科教育等の支援に関する研究」において、発達障害のある子供の特性を踏まえた教科学習の難しさがまとめられている。そこには、英語教育における教科学習の難しさの現状として以下の 11 点が挙げられている。

- ①アルファベットを正確に読む、書くことが難しい。
- ②似たような文字を読み間違える。
- ③単語のスペルを間違える。
- ④単語や文章の区切りが分からない。
- ⑤音と文字の対応が理解できない。
- ⑥英語と日本語が対応できない。
- ⑦概要や要点を適切に聞き取ることができない。
- ⑧大文字・小文字・筆記体などの書き方を覚えられない。
- ⑨過去形や 3 人称の S の使い方が覚えられない。
- ⑩英単語の正しい発音、発音記号の理解が難しい。
- ⑪英文法が理解できない。

この調査で示されている「難しさ」は、発達障害のある児童生徒だけではなく、英語を苦手とする他の児童生徒にも多くあてはまる。言い換えれば、これらの「難しさ」に考慮した支援は、発達障害のある児童生徒だけでなく、学習面又は行動面で著しい困難を示す児童生徒、さらには、同じような学習のつまづきのある他の児童生徒達にとっても有効な支援である。

新しい学習指導要領では、「指導計画の作成と内容の取扱い」において「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」が求められている。そのため、直山 (2017) は、「通常の学級においても、障害のある児童生徒のみならず、教育上特別の支援を必要とする児童生徒が在籍している可能性があることを前提に、指導の工夫が求められている」と指摘している。

2. ユニバーサルデザインの視点を取り入れた授業のために

ユニバーサルデザインの視点を取り入れた授業とは、佐藤・漆澤 (2010) は、『配慮の必要な児童生徒にとって、なくてはならない支援』であり『すべての児童生徒にとって、あると便利な支援』を行うことで、すべての児童生徒が『分かる』『できる』授業であると述べている。また、桂 (2011) は、ユニバーサルデザインの視点を取り入れた授業デザインを行ううえで重要な要件として次の 3 点を提案している。

- ・焦点化：1 時間の授業で何を教えるか、その焦点を絞ること。
- ・視覚化：説明や指示などを板書や絵や写真、映像などによって視覚的に示すこと。
- ・共有化：子供がペアやグループで考えを伝え合ったり、教えあったりすること。

【表 1】
知的発達に遅れはないものの学習面又は行動面で著しい困難を示す児童生徒の割合 (抜粋)

| | |
|--------------------|------|
| 学習面又は行動面で著しい困難を示す | 6.5% |
| 学習面で著しい困難を示す | 4.5% |
| 行動面で著しい困難を示す | 3.6% |
| 学習面と行動面ともに著しい困難を示す | 1.6% |

以上を踏まえ、ユニバーサルデザインの視点から英語科における実際に行われている授業デザイン上の工夫を検討した。

① 授業デザインに関する指導の工夫

小学校の授業では、多くの場合、毎時間の初めに本時のねらいを提示し、一時間の流れを示すことで児童が見通しをもって授業に参加できるよう工夫されている。しかし、授業をデザインする際に授業者は、最初に本時のねらいをたてるが、その後、「導入」→「展開」→「まとめ」と時系列に活動を考え、指導案を作成することが多い。外国語及び外国語活動（以降、「外国語活動等」）においても同様である。外国語活動等の授業を計画する際に特徴的なことは、一人ひとりの体験を大切に1時間の中で様々な活動が計画される。そのため、授業者が一つ一つの活動は何のために行うのか、本時のねらいに対応した活動か、さらに活動と活動が本時のねらいに向かってつながっているかなどを検討し、授業をデザインしなければならない。

さらに、児童生徒が授業で「何ができるようになるか」という「学びの必要性と必然性」を理解することが不可欠である。また、児童生徒が主体的に言語活動に参加できる授業を計画する際には、一つ一つの活動が何のために行われているのか、その活動が単元や本時のねらいに対応しているか、さらに活動と活動がつながっているかなど、マクロ的な視点をもって目標から遡るいわゆる「逆向き設計（BWD）」の授業デザインが有効であると考えられる。授業では、学生に対しBWDの考え方と情報カードによる授業デザインの組み立てを指導した。その後、学生は実際に情報カード1枚を10分と見立ててカードにねらいや活動を記入し、何度も入れ替え、修正しながら授業の流れを構築した。

② 授業デザインの実例

[図1]は、「子供英語教育法」で、学生が作成した授業デザインの実例である。前述のとおり、最初に「単元のねらい」から「本時のつけたい力（目標）」を設定し、そのために何をすべきかを1枚10分を想定した情報カードに記入し、逆向きに授業をデザインした。さらに、A3用紙の左半分に情報カードを貼った後、活動と活動のつながり、本当に必要な活動かなど検討し、さらに特別な支援が必要な児童への合理的配慮や誰もが参加できるよう、修正や留意点を右に書き込んだ。

学生は、「導入」→「展開」→「まとめ」と時系列に沿って指導案を作成していた際には、最初の「導入」に様々な工夫や時間をかける傾向が見られた。

しかし、情報カードを用いて各活動を改めて「本時のねらい」から並べることで授業全体の流れを俯瞰でき、常に授業後の児童の姿をイメージしながら活動と活動がつながっているか、不要な活動はないか、スモールステップのために別の活動が必要ではないかなど検討し、ねらいに焦点化したよりシンプルで焦点化された授業デザインとなった。

その結果、どの児童生徒も安心した環境のなかで主体的に授業に取り組むことができるよう指導案の段階で工夫することができた。

さらに、児童生徒と本時のねらいを共有し、どのような活動を何のために、どのような順番で行うのかを授業の初めに確認することができた。

③ 模擬授業

外国語活動等は、その目標から「聞く」「話す」を中心とした音声中心で授業が進められる。

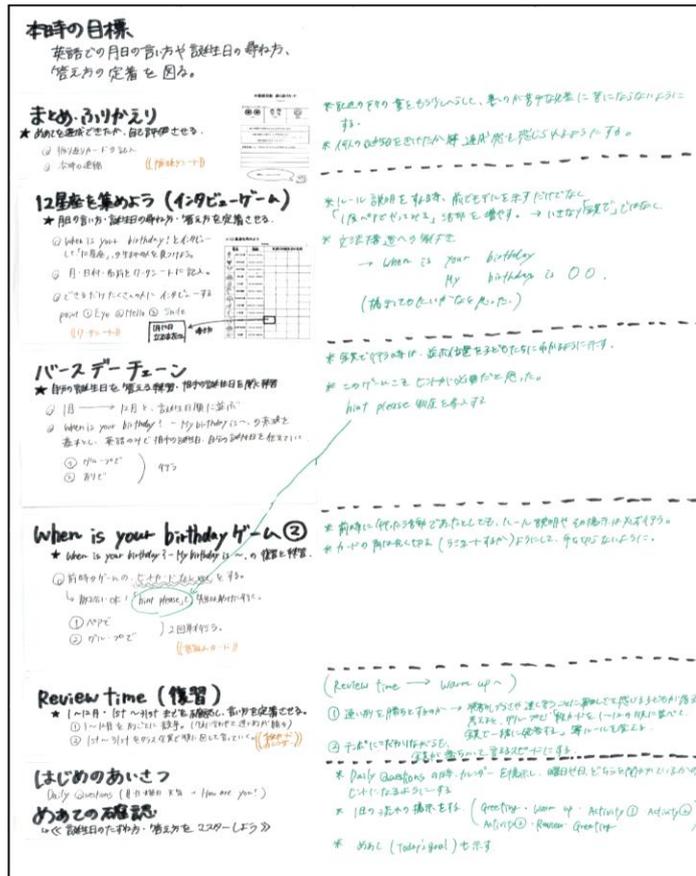
そのため、特に音声による情報を処理することが困難な児童生徒への配慮が大切

である。中央教育審議会教育課程部会が2016年にまとめた「外国語ワーキンググループにおける審議の取りまとめ」の中で、「外国語教育において、児童生徒の資質・能力の育成を目指し、目標を達成するため、具体的な学習の場面で考えられる『困難さの状態』に対する『配慮の意図』と『手立て』を示していくこと」の必要性が述べられている。

情報カードを活用したBWDで授業を構想することで、各活動におけるねらいが明確になり、いつどのような配慮が必要かまで明確となったため、適切な支援が行われた。特に、英語による指示や褒める言葉など、教員が教室内で英語を使用し、その際言葉だけでなくわかりやすいゼスチャーや表情を伴って表現していた。また、英語独特のイントネーションやリズムも手で表現したり、手拍子したりするなど、指導者として体全体を使って音声の可視化（視覚化）の工夫が見られた。

また、ペアやグループで考えを伝え合ったり、教えあったりする活動を効果的に取り入れるなど、協同的な活動を通して、体験や感情を共有し、自分の発言や発表が友達から共感的に受け止められることで、間違っても大丈夫という安心感が生まれ、自信や達成感を得て次への意欲とやる気を育む（共有化する）ことができた。

【図1】 ねらいの焦点化と各活動の流れ及びつながりの可視化・検討



3. 今後に向けて

新学習指導要領のもと、どの児童生徒も意欲をもって取り組めるよう指導の充実を図るには、これまで述べてきたユニバーサルデザインの視点から授業を充実させていくことが不可欠である。さらに、ユニバーサルデザインの視点からの取組が学校全体で共有され実践されることで、学校組織として統一された配慮や支援のもと、クラス・学年にかかわらずすべての児童生徒が安心して授業を受けることができる、安心な学校づくりにもつながると考えられる。

今年度は支援が必要な児童生徒に対する授業デザインの視点から指導を行った。次年度以降、今年度も成果をもとに、より具体的な指導場面での指導上の工夫も合わせて指導していく必要がある。

6 今後の課題と対応

1 今後の主要な課題

平成 29 年度に実施した研究授業においては、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学生が模擬授業を行うことを中心とした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合理的配慮の必要性を重視し、学生に対して的確にその内容を教授する方法等を明らかにする必要がある。

そのために、発達障害の可能性のある児童生徒の障害の状態や特性の把握、教科の学習上の主要なつまずきの理解が必要であり、特に配慮を要する状態について、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して、学生に教授すべき内容をまとめ、シラバスに位置づけられるようにしたい。

2 今後の対応

(1) 教科教育法等における授業の工夫

本研究事業に協力してもらえる学校における授業参観やその他の情報収集により、教科学習上のつまずきについて、 possible の限り、教科別、学年別、学習内容、指導法等の観点から整理し、教科教育法等におけるシラバスを調整し、授業を展開する。

(2) 教科教育法等の授業における学習支援ソフト及びタブレット端末の活用

教科教育法等の授業において、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ことが重要であり、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を考慮し、授業改善を図る。

(3) 研究授業の実施・評価

平成 29 年度は、教科ごとに、教科教育法等の授業において、2 時限程度の研究授業を行った。平成 30 年度は、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、それぞれ教科で 3 時限程度実施する。

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。

(4) 教育実習指導における発達障害のある児童生徒の理解と対応のための取組

教育実習の事前指導において、指導案作成や模擬授業を取り扱っており、その際に発達障害のある児童の学習上の困難さの理解と対応に関する内容も適切に取り扱うことを検討する。

(5) 先進的な取組及び先進国の視察について

学生に対して最先端の知見を与えるために、先進的な取組を行っている大学等を訪れ、教科教育法等の授業改善に資する情報を得ることが必要である。

また、発達障害という障害を正確に捉える観点から、発達障害のある児童生徒を

含む、「ギフテッド（知性、創造性、芸術性、特定の学問での偉業を成し遂げる能力があり、またその能力を開花させるために特別なサポートを必要とする人）」に対する関心が高く、国家的・社会的にその才能を生かそうとする教育観が見られる国を訪れたい。

それは、我が国では、障害のある児童生徒の教育は、その学習上の困難さへの対応や改善に関心が集中し、国家的・社会的な目的に関しては関心が薄い傾向があり、教科教育法等の授業において、困難さの改善だけではなく、どのようにして持てる力を伸ばすのかという観点を考慮する必要があると考えられる。

(6) 研究成果の外部発信について

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、他大学等の授業に寄与できるようにする。また、教員養成系大学・教育委員会等に報告書を送付することとする。特に、大阪府教育委員会や大阪市教育委員会、堺市教育委員会などに対して、本学の研究事業の成果を的確に伝え、本学の取組について理解を深めたい。

7. 問い合わせ先

組織名：桃山学院教育大学（2018年4月～）

- (1) 担当部署 総務課
- (2) 所在地 大阪府堺市南区榎塚台 4-5-1
- (3) 電話番号 072-292-7201
- (4) FAX 番号 072-293-5525
- (5) メールアドレス iwaki@andrew-edu.ac.jp