

「習得」から「活用」への授業づくりをめざして
— 「スピーチ学習」と「観察を中心とした理科学習」の授業を通して—

教職実践研究科 教職実践専攻 教職実践基礎領域
阿知和 尚未

I はじめに

1 教職大学院に入学した理由

私は「子どもが『分かる、できる』と感ずることが出来る授業がしたい」「子どもを正確に理解し、寄り添っていけるような教師になりたい」という思いで教師になることを目指してきた。しかし、学部では、理科についての専門的な知識を学ぶことはできたが、教育については学ぶ機会が少なかった。そのため、「もっと教育について勉強したい」と思い、教職大学院に進学した。

教職大学院での2年間では、大学院における講義や演習、小学校での実習を行うことを通して、「理論」と「実践」の両面から、授業づくり、学級づくり、学校づくりについて学んだ。特に学校サポーターや教師力向上実習で、約1年半継続して名古屋市立御園小学校で実習させていただいたことで、子どもの実態に即した指導の在り方、学びの系統性を意識した授業づくりの在り方など、実践的な指導力について学ぶことができた。

2 本稿の目的と方法

本稿は『「習得」から「活用」への授業づくりをめざして—「スピーチ学習」と「観察を中心とした理科学習」の授業を通して—』と題し、テーマを中心に①実習における実践の報告、②教職大学院に在籍した2年間の学びの報告、③今後の課題を述べる。

II 主題設定の理由

1 新学習指導要領から

教育基本法・学校教育法の改正を受けて新学習指導要領が告示され、小学校では平成23年度から完全実施された。改訂された学校教育法、学習指導要領では、子ども達に主体的な問題解決能力を育むという観点から、学力の3要素（基礎的・基本的な知識・技能の習得、これらを活用して課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力等の育成、主体的に学習に取り組む態度等）が明記された（注1）。

また、各種の学力調査などから現代の子どもは「必要な情報を見付け出し、取り出すことは得意だが、情報相互の関係性を理解して解釈したり、自らの知識や経験と結びつけたりすることが苦手」であることが明らかになった（注2）。そのため新学習指導要領では特に習得した知識・技能を活用して、課題を解決するために必要な「思考力・判断力・表現力等」を育むことが課題となっている。

2 言語活動の重視

新学習指導要領では、「思考力・判断力・表現力等」を育むという観点から、教育課程全体を貫く「言語活動の充実」が、重要な教育視点として明記された。それに伴って、「理科の改善の基本方針」に「観察・実験の結果を整理し考察する学習活動や科学的な言葉や概念を使用して考えたり説明したりするなどの学習活動を充実させること。」と示された（注3）。

3 学校サポーターで見た子どもの実態から

御園小学校の子どもは、意欲的に学習に取り組む。特に理科の授業では、観察・実験をすることが大好きであり、観察・実験の準備をしていると「今日は何の実験をするの?」と聞いてくる。また、観察・実験中は友だちと協力しながら、真剣に取り組む姿勢がみられる。しかし、観察・実験後に子どもが書いた理科のノートを見ると、結果（事実）を正確にとらえ、分かりやすく記録することができていなかったり、観察・実験の成否にこだわり、考察が「おもしろかった」「不思議だった」等の感想レベルで終わってしまっていたりした。ここから、思考力・判断力・表現力等を育むための学習活動が成り立っていないように感じる。

4 私の目指す授業の姿

（1）子どもの考える力を育む授業

私は観察・実験を体験的な活動で終わらせるのではなく、観察・実験の結果を基に学習課題に対する自分の考え（考察）をまとめる学習活動（活用場面）を充実させたい。そして子どもに観察・実験から自然の事物・現象の性質や働き、規則性等を見付け出せるような力を育てたい。活用場面を充実させるには、観察・実験の結果（事実）を分析・比較・判断するための思考力や判断力と観察・実験の結果や自分の考えをまとめるための表現力を育むこと、その基盤となる基礎的・基本的な知識・技能を習得することが大切である。

（2）「習得」から「活用」の学習段階を明確にした授業

基礎的・基本的な知識・技能の確実な習得、それらを活用するための活用力を育むためには、①単元や授業における「習得」「活用」の学習段階を設定する、②「活用（どう生かしたらいいのかの着地点）」から「習得（基礎的・基本的な知識・技能）」を見直し、「習得」「活用」の内容や指導事項を明確にする必要があると考えた（注4）。

以上のことから「習得」「活用」に焦点を当て、本主題を設定した。

Ⅲ 主題に関わる授業実践

1 「習得」「活用」に関わる基本的な考え方

単元計画では、「単元の中で基礎・基本となる知識や技能として、全員に何を、どう習得させなければならないのか」「どうなったら習得した知識を活用できたことになるのか」という到達目標を明確にしなくてはならない。そして「習得」から「活用」までの段階と系統を意識した学習活動を組む必要があると考える(注4)。そこで教師力向上実習Ⅰでのスピーチ学習と、教師力向上実習Ⅱの理科の授業における「習得」「活用」の段階を以下のようにとらえた。

(1) スピーチ学習における「習得」「活用」

教師力向上実習Ⅰの実践では、学級活動の時間にスピーチ学習を行った。スピーチ学習では「自分の考え」をもたせる段階から、学級内の発表までを以下のような学習段階で計画した(注5)。

- | |
|--|
| ア 全教科の基盤となる言語力を育てる導入・基礎学習 (習得1) |
| ・ 正確に「聞く」基礎(姿勢・態度、キーワードをメモする方法)の理解 |
| ・ 「話す」基礎(声量、速さ、間、姿勢)の理解 |
| イ 国語科固有の基本となる言語力を育てる基本学習 (習得2) |
| ・ 「聞く」基本(具体例の数と内容、内容と判断の2つのキーワード)の理解 |
| ・ 「話す」基本(論理的な文章構成)の理解 |
| ウ 「自分の考え」を論理的にまとめるための言語力を育てる発展学習 (活用1) |
| ・ 論理的な文章構成を活用してスピーチ原稿を書く |
| エ 伝え深め合うための言語力を育てる交流・発信学習 (活用2) |
| ・ 友だちの発表のよいところや自分の発表に生かしたいところをメモしながら聞く |
| ・ 友だちの発表を聞き、自分の考えや疑問点をもつ |
| オ 自己評価、他教科や生活に生かす「学びの一般化」を得る学習 (評価・一般化) |
| ・ 学習についての自己評価、分かったこと考えたことを書く |
| ・ 新たな課題を持ち学んだことを他教科、日常生活に生かす |

(2) 理科の授業における「習得」「活用」

理科における「習得」と「活用」を、習得は「科学的に探求する能力の基礎と態度」「自然の事物事象についての知識・理解」を身に付けること、活用は「見通しをもって観察・実験などを行い、観察・実験の結果を分析して解釈し表現する能力」「科学的な見方や考え方が発揮できること」としてとらえて、「習得」から「活用」までの学習段階を問題解決的に計画した(注6)。

- | |
|--|
| ア 課題把握と追究の見通し (習得1) |
| ・ 日常生活と結びつけて、科学を学ぶことの意義や有用性、科学の問題を実感させることで科学への関心を高める |
| ・ 概念・知識についての理解 |
| イ 課題解決のための観察・実験による追究 (習得2) |
| ・ 現象、事実の法則性、因果関係、メカニズムを理解する力をつける |
| ・ 観察・実験→分析・考察→説明の「型」の理解 |
| ・ 概念やキーワード、イラスト・資料の活用方法の理解 |
| ウ 結果を比較・分析・判断と、自分の考えのまとめ (活用1) |
| ・ 観察・実験→分析・考察→説明の「型」を活用し、観察・実験レポートを書く |
| エ 自分の考えの発信・交流 (活用2) |
| ・ 友だちの発表を自分の考えと比較しながら聞き、自分の考えや疑問をもつ |
| オ 新しい価値や日常との関わりに気付く (評価・一般化) |
| ・ 学習についての自己評価、分かったこと考えたことを書く |
| ・ 新たな課題を持ち学んだことを他教科、日常生活に生かす |

2 教師力向上実習Ⅰによる実践

実習テーマ

互いの「よさ」を認め合い、
進んで関わり合う学級づくり
ー伝えあいの基礎・基本の「習得」から
豊かなスピーチ学習(活用)へー

(1) 児童の実態と課題

実習校の3年生の子どもは「自分のことを話したい」「自分の話を聞いてほしい」という表現意欲がある。しかし、自分の伝えたいことが相手に上手く伝わらずに誤解を与えてしまったり、自分の話をするばかりで友だちの話に耳を傾ける姿勢が十分に身につけておらず交流ができていなかったりする。また、単学級で3年間同じクラスであるため、友達の悪い面ばかりが目についてしまい、友だちの「よさ」を見ることができていない児童が多い。このような問題の原因は、自分の伝えたいことを分かりやすく相手に伝える方法を知らないこと、友だちの話を正確に聞くための態度や方法を知らないことであると考えた。

(2) 実践のねらい

スピーチ学習の「習得」から「活用」学習を通して、互いの「よさ」を認め合い、進んで関わり合う子どもを育てたいと考えた。そのためには、①キーワード(キーセンテンス)や②文章構成などを活用して、自分の考えを相手に「分かりやすく」伝える方法や、教師によるモデル的なスピーチを聞く「モデル学習」を通して、「正しく・豊かに」聞く方法を「習得」させることが必要であると考えた。

(3) 学習計画と到達目標

スピーチ学習における、「習得」から「活用」までの学習段階を次頁の表1のように設定し、実践を行った(注5)。なお、習得2(基本学習)の「論理的な聞き方の指導」は実習時間内で行うことができなかった。

(4) 実践の手立て

スピーチ学習を通して子どもが「正確に・豊かに」伝え深め合うためには、自分の考えを「分かりやすく」伝える方法や、「正確に・豊かに」聞く方法の習得が必要であると考える。以下の手立てで実践を行った。

① 教師のモデルスピーチ

子どものスピーチのお手本となるように、論理的な文章構成で聞きとりやすい話し方(声の大きさ、目線、速さ)でスピーチを行う。また、子どものスピーチへの興味・関心を高めるために、写真を提示する。

② 「論理的・個性的」に話す(書く)指導

自分の考えを「分かりやすく」伝えるためには、論理的な文章構成で自分の考えを書く指導をする必要があると考える。そこで「はじめ」、「なか」、「まとめ」の文章構成を教師のモデルスピーチを例に指導する。

③ 「正確に・豊かに」聞く指導

教師のモデルスピーチを通して聞く時の姿勢・態度、メモするための方法を指導する。また、スピーチ発表を行う際には、スピーチを聞く時の観点として、新たな発見、よかったところ、まねしたいと思ったところ、疑問に思ったところなどを示す。

④ 学びの振り返り

スピーチ発表での自分の「話し方」、「聞き方」について自己評価をさせ振り返らせる。また、スピーチ学習を通して「分かったこと」、「考えたこと」を書かせる。

(5) 指導の実際(4時間完了)

① 1時間目(習得1)

ー教師のモデルスピーチを「聞く」学習ー

スピーチ原稿を書く前に、「ありがとう」をテーマに教師のモデルスピーチを行った。「はじめ」「なか」「まとめ」の文章構成で、聞きとりやすい話し方(声の大きさ、目線、速さ)でスピーチを行い、子どもの興味・関心が高まるように写真を提示した。

また、多様な家族的背景を考慮して、モデルスピーチでは「ありがとう」と伝えたい相手にペットを選び、「ありがとう」と伝える相手は人だけでなく動物やものでもいいことを伝えた。そして、教師のモデルスピーチを通して、よい「話し方」「聞き方」を子どもに考えさせ、まとめたものを画用紙にまとめ、教室に掲示した。

<子どもから出たよい「話し方」「聞き方」>	
話し方	<ul style="list-style-type: none"> ・ ゆっくり、はっきり話す。 ・ みんなに聞こえるような大きな声で話す。 ・ 前を向いて話す。
聞き方	<ul style="list-style-type: none"> ・ 姿勢よく、話している友だちを見ながら聞く。 ・ 発表する人が緊張しないように笑顔で聞く。

表1 スピーチ学習における「習得」から「活用」までの学習段階と到達目標

時	主な学習内容	到達目標	学習段階
1	1 教師のモデルスピーチを聞くことを通して、「伝え合う」ことの楽しさを理解する。 2 聞く態度を理解する。 3 相手に伝わる話し方を理解する。	1 スピーチ学習への興味・関心を高める。 2 いい姿勢で相手を見て聞くことができる。 3 相手に伝わる話し方(声の大きさ、目線、速さ)が分かる。	習得1 (導入・基礎学習)
2	4 スピーチ学習を行うために、正確に・豊かに聞くための方法を理解する。 5 スピーチ学習を行うために、論理的・個性的な「話し方(スピーチ原稿の書き方)＝自分の考えのもち方」を理解する。	4 発信者が一番伝えたいことをキーワードで表すことができる。 5 伝えたいことを「はじめ」「なか」「まとめ」の論理的な構成で組み立てることができる。	習得2 (基本学習)
3	6 テーマ「ありがとう」について、自分の立場からスピーチ原稿を書く。 7 基礎・基本学習で学んだことを活かして、「スピーチ発表会」をする。 8 友だちの新たな発見をメッセージカードに記入し、交流する。	6 「はじめ」「なか」「まとめ」の論理的な構成を活用して、スピーチ原稿を書くことができる。 7 決められた時間の中で、よい「話し方」を活用しながら、効果的に伝えることができる。 8 初めて知ったこと、すごいと思ったこと、もっと知りたいと思ったことを発表することができる。	活用1 (発展学習) 活用2 (発信・交流学習)
4	9 自分の「話し方」「聞き方」を自己評価(振り返り)する。 10 学習全体を振り返る。(活動を通して①分かったこと、②考えたことなど)	9 観点別に自己評価することができる。 10 学習の振り返りから、今後の生活場面への発展を意識することができる。	評価 ・ 一般化

② 2時間目(習得2・活用1)

ー自分の考えをもつ学習ー

「はじめ」「なか」「まとめ」の段落に、何をどのように書けばよいのかを教師のモデルスピーチを例に説明し、スピーチ原稿を書かせた。1分前後で話すことができるよう、300字～400字程度で書けるような原稿用紙を作成した。

また原稿用紙には、「はじめ」「なか」「まとめ」のそれぞれの段落に何を書けばよいのか分かるように、教師のスピーチ原稿を例示した。

③ 3時間目(活用2)

ー「正確に・豊かに」伝え深める学習ー

よい「話し方」「聞き方」を復習したのち、スピーチ発表(発表1分、質問2分、メッセージカードの記入3分)を行った。人前で発表することが苦手な子どもがいたため、子どもが楽しんで発表できるように、ステージを作り、机も発表者に対して扇形に配置した。

また、友だちのスピーチを聞いてメッセージカードを書く活動を行った。スピーチ発表を行う前に、聞く時の観点(新たな発見、よかったところ、まねしたいと思ったところ、疑問に思ったところ等)を示した。

「初めて知ったこと」だけでなく、友だちの「よさ」まで書いている子どものメッセージを取り上げ、どのように書いたらいいか分からない子どもへの支援とした。メッセージカードは、「きらきらカード」としてまとめ、各児童に渡した。

④ 4時間目(評価・一般化)

ースピーチ学習の振り返り学習ー

スピーチ学習の振り返りとして、自分のスピーチの話し方、聞き方を自己評価させ、スピーチ学習における学びの到達度を確認させた。また、スピーチ学習の感想を授業の終わりに書かせた。

(6) 実践の結果と考察

① 教師のモデルスピーチについて

<子どもの様子から>

教師が写真を提示しながら、楽しくモデルスピーチをすることで、子どもから「早くスピーチがしたい」「私もみんなの前で話したい」という意見が出された。子どもにとって魅力のあるモデルスピーチを行うことは、子どもの学ぶ意欲の向上につながることが分かった。

② 論理的・個性的に話す(書く)指導について

<子どもが書いたスピーチ原稿から>

「はじめ」「なか」「まとめ」の段落に、何をどのように書けばよいのかを教師のモデルスピーチを例に説明し、スピーチ原稿を書かせた。その結果、図1のように全ての児童が時間内にスピーチ原稿を書くことができた。また、40%の児童は「はじめ」から「まとめ」まで、話題がそれることなく「ありがとう」のエピソードを書くことができた。このことから、習得した文章構成を活用して、内容が一貫したスピーチ原稿を書くことができたと考えられる。

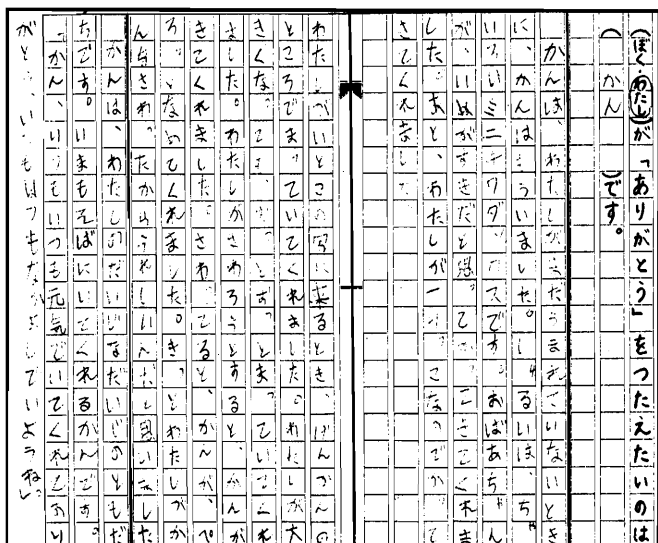


図1 児童のスピーチ原稿

<子どもの感想から>

児童の感想に以下のような記述があった。

- ・きちんと話せてくわしく言うと、みんなにもよく分かりやすいからこれからスピーチがあるときはがんばりたい。
- ・ちゃんと話すともみんなに分かってもらえてうれしい。
- ・みんなに話を聞いてもらえてうれしかった。ぼくはもっと話したくなった。

ここから、スピーチ学習を通して「分かりやすく」伝えることの大切さ、自分のことを分かってもらえることの嬉しさを実感させることができたと考えられる。このことから、話すための「習得・活用」学習は子どもの話す意欲の向上につながることが分かった。

<子どものメッセージカードから>

児童のメッセージカードには友だちの新たな一面についてや、友だちの「よさ」についての記述があった。

- ・いつもケンカしてるけど、家族が大好きだったんだね。
- ・みんながいろんなものを大切にしていることが分かってよかった。ずっとこの気持ちでいてほしい。

ここから文章構成の指導をすることで、発表の仕方に関する表面的な「よさ」だけでなく、内面や人柄の「よさ」も引き出すことができることが分かった。互いの「よさ」を認め合うことができる豊かなスピーチ学習をさせるためには、論理的に話す方法を習得させることが必要だと分かった。

③ 正確に・豊かに聞く指導について

<子どもの質疑・応答の様子から>

スピーチに対する質問の場面では、スピーチの内容からそれた質問をする児童が多く、内容を深める質問ができる児童が少なかった。これは聞く方法に関しては、「聞く姿勢・態度」についての指導がしなかったことが原因であると考えられる。このことから、聞く観点やキーワードをメモするための方法を習得していないと、活用の場面である発表・交流活動が深まりの無いものになってしまうことが分かった。

④ 学びの振り返り学習について

<授業の振り返りの様子から>

今回の実習では学んだことの評価・一般化の時間を十分に取ることができなかつたため、他教科、生活に生かすという視点を子どもにもたせることができなかった。自分の伝えたいことを「分かりやすく」話す(書く)方法や、友だちの「よさ」を見るという視点はスピーチの授業だけでなく、他教科や日常生活にも活用できると考える。

今後は、授業のまとめの時間に「授業で学んだことを今後どう生かしていくか」を考えさせ、交流する時間を設けることが必要であると感じた。

(7) 実践の成果と課題

(6) でまとめた考察から、本実践での成果(○)と課題(●)を以下に示す。

<習得・活用について>

- 自分の考えを分かりやすく伝える方法の習得は、活用場面である発表・交流において、内面や人柄のよさの発見につながる事が分かった。
- 活用場面である発表・交流を深まりのある活動にするには、聞く観点やメモの取り方を正確に・豊かに聞く方法の習得が必要であることが分かった。
- 話し方、聞き方の指導(習得)は、国語科と関連させながら系統的・段階的に指導し、習得させなくてはならない。

<その他>

- 子どもにとって魅力的なモデルスピーチは学ぶ意欲の向上につながることが分かった。
- 自分の考えをもつことができれば、子どもの発言意欲は向上することが分かった。
- 授業の終わりの振り返りの時間に、学んだことを他教科・領域、日常生活に生かす視点を子どもにもたせる活動をしなくてはならない。

3 教師力向上実習Ⅱによる実践

実習テーマ

理科の「生命」領域における
「習得・活用」の授業開発
—植物の花のつくりと結実のしくみの
観察・実験から論理的な表現力へ—

(1) 児童の実態と課題

実習校の5年生は、理科が好きな児童が多く進んで実験や観察に取り組む。一方で児童の理科ノートの記述を見ると、観察・実験の結果（事実）を正確にとらえ、まとめることができていない児童や、結果（事実）に即して考察をすることができていない児童が多い。これらは、児童が観察の技能の習得ができていないことと、結果を比較・分析・判断するための科学的な思考力・判断力・表現力等が育まれていないことが原因であると考えた。

(2) 実践のねらい

本単元では、植物の花のつくりや受粉や結実のしくみを調べる観察や実験を通して、動物だけでなく植物にも生命の連続性があることを理解させ、生物は様々な方法で次の世代へと生命をつなげているという見方や考え方を深めさせることが到達目標である。花のつくりの観察、結実のしくみを調べる実験から、「生命の連続性」という見方や考え方を深めさせるためには、

基礎的・基本的な知識・技能の習得と、習得した知識を活用して観察・実験の結果を分析・比較・判断し、自分の考えをもたせることが大切であると考えた。

実習期間の関係で、本実践は特に観察の過程や結果を的確に記録し整理する力の「習得」について行った。

(3) 単元計画

「植物の花のつくりと実や種子」の単元における「習得」から「活用」までの学習段階を表2のように設定した（注6）。また、本実習で行った習得1（課題把握）の実践は下の表2の□の部分である。

(4) 実践の手立て

単元の習得にあたる段階の実習であるため、「自然の事物現象についての知識・理解」「科学的に探求する能力の基礎と態度」の確実な定着を目指し、以下のような手立てで実践を行った。

① 目的意識をもたせた観察

課題に対して、既存の知識と比較・関連付けて、仮説を立てさせることで、何のための観察であるかを明確にさせる。

② 観察の視点の提示

本単元の活用段階である観察の結果から、比較・分析・判断をして自分の考えをもたせる（活用）ためには、観察の結果（事実）を正確にとらえることができないと見なければならない。そのために、観察をさせるときは観察の視点を提示し、何を見れば良いのかを明確にした。

表2 単元「生命のつながりー花のつくりと実や種子ー」における「習得」から「活用」までの学習段階と到達目標

時	主な学習内容	到達目標	学習段階
1	1 アサガオの観察を通して、アサガオの花のつくりを理解する。 2 観察記録の書き方を理解する。	1 花には「おしべ」、「めしべ」、「がく」、「花びら」があることを理解することができる。 2 観察記録の書き方を知り、アサガオの花のつくりを正確に記録することができる。	習得1 (課題把握)
2	3 花が開く前と後のおしべ、めしべの観察を通して、「受粉」のしくみを理解する。	3 おしべの先とめしべの先の違いから、「受粉」のしくみを理解することができる。	
3	4 ヘチマの花の観察を通して、花のつくりの違いを理解する。	4 アサガオの花のつくりと比較して、種類によってつくりも受粉の方法も違うことを理解することができる。	
4	5 顕微鏡の正しい使い方を理解する。 6 顕微鏡を正しく使って、アサガオとヘチマの花粉を観察することを通して、花粉の形を理解する。	5 顕微鏡の使い方を理解し、適切に使うことができる。 6 植物の種類によって花粉の形が違うことを理解することができる。	
5	7 学習課題を知る。 □花粉はどのようなはたらきをしているのだろうか。 8 結果を推察し、問題解決のための見通しをもつ。	7 学習課題を理解することができる。 8 既存の知識から花粉のはたらきについて、仮説を立てることができる。 9 仮説から課題解決の見通しをもつことができる。	習得2 (観察・実験による追究)
6	9 学習問題をつかむ。 ・花の成長と受粉の関係を調べる。 10 受粉させた花と受粉させない花の成長を観察する。	10 アサガオのつぼみからおしべを取り出したものと取り出さないものを準備し、成長を観察することができる。	
7	11 観察した結果を正確に記録する。 12 観察・実験→分析・考察→説明の「型」を理解する。	11 アサガオの花の成長を正確に記録することができる。 12 観察の結果からアサガオの成長に花粉が必要かを判断することができる。	
8	13 植物の受粉から結実までを説明するためのキーワードを考える。 14 観察・実験→分析・考察→説明の「型」を活用し、受粉から結実までの成長について観察レポートにまとめる。	13 観察の結果から、アサガオの成長と受粉の関係に気づき、花粉のはたらきに関するキーワードが分かる。 14 「結果」、「考察」、「結論」の文章構成で観察レポートを書くことができる。	活用1 (論理的な説明)
9	15 レポートを発表する。	15 友だちの発表を聞き、自分の考えと比較して新しい考えや疑問をもつことができる。	活用2 (発信・交流)
10	16 既習事項を生かして、植物や動物、人の生命がどのように誕生するか、それぞれの生命がどのように受け継がれていくかについて考える。 17 学習を振り返り、日常との関わりを考える。	16 植物の成長と既習事項であるめだかや人の生命の誕生とを関連付けて考え、「生命の連続性」に気づくことができる。 17 学習を振り返り、分かったことや考えたことが言える。	評価 ・ 一般化

③ 観察記録の書き方の指導

活用力の育成のためには、観察の結果（事実）を分かりやすくまとめる観察の基礎的・基本的な技能の習得が必要である。そのため、観察記録の書き方の見本を示しながら、観察記録の書き方を指導を重視した。

(5) 指導の実際（10時間完了、うち4時間）

本実践では、花のつくりと受粉のしくみについての知識と観察の技能の「習得」の授業を行った。

① 1時間目ーアサガオの花のつくりを調べる学習ー

アサガオの花の観察を通して、アサガオの花のつくりについての知識と観察の技能の習得の学習をした。児童のこれまでの観察記録を見ると、スケッチの方法や「気付いたこと」の書き方が身に付いておらず、正確に記録ができていないように感じた。そこで、「観察カード」を作り、図2のような書き方の見本を提示し、観察記録の方法を指導した。また観察をする時の視点として「数」「形」「色」に着目するよう指示した。

名前	阿茶口 尚来	日づけ	平成23年 9月15日
調べるもの	あさがオの花のつくり		
<ul style="list-style-type: none"> ・めしべ 数は1本で先がまるい。つけ根がまるくなって、がくにくっついている。先に花粉がついている。 ・おしべ 数は5本で先がとり返っている。花びらにくっついている。 ・花びら 数は1枚でむらさき色。先が広がっている。 ・がく 数は1つできみどり色。花びらめしべがくについている。細い毛が生えている。 			

図2 児童に示した観察記録の見本

② 2時間目ー他の花のつくりを調べる学習ー

1時間目の観察記録の書き方の復習をした後、アサガオの花のおしべ、めしべの観察をさせ、受粉のしくみについての知識の習得の学習をした。1時間目と同様に観察の視点を示し、より詳しく書けるよう指導した。

③ 3時間目ー花粉の形を調べる学習ー

アサガオの花のつくりと比べながらへちまの花を観察することを通して、花のつくりの違いについての習得の学習をした。「他の花はどんなつくりになっているのか。」という前時の振り返りカードに書かれた児童の疑問を取り上げ、学習課題を設定し、結果を予想させることで児童が目的意識をもって観察できるよう

にした。また、観察をするときには前時同様に観察の視点を示した。

④ 4時間目ーおしべ、めしべのつくりを調べる学習ー

前時までに習得した観察の技能を活用しながら、顕微鏡を正しく使って花粉を観察させることを通して、花粉のつくりについての学習をした。観察する時には、反射鏡よりも光量の多い光源装置を使って観察させることでより鮮明に花粉が観察できるようにした。

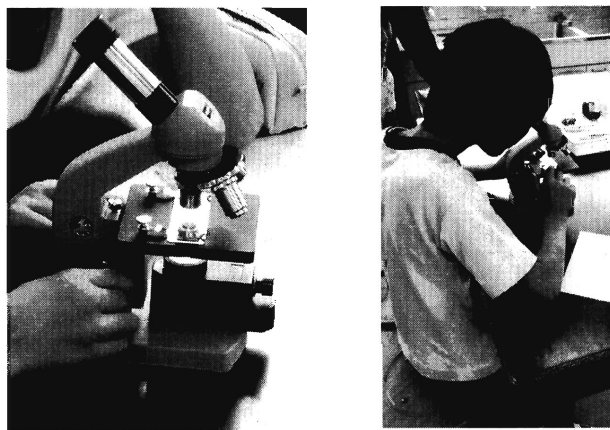


写真1 光源装置を使った花粉の観察

(6) 実践の結果と考察

① 目的意識を持たせた観察について

<子どもの考察から>

「他の花のつくりはどうなっているのか」という児童の疑問を取り上げ、今まで学んだことを根拠に仮説を立てさせた後に観察を行った。その結果、「へちまには、『おしべ』しかない花と『めしべ』しかない花があった。花の種類によって花のつくりも違うことが分かった」などと、考察の場面で学習課題にそった考察ができた。このことから、児童に「何のための観察であるのか」という目的意識をもたせて観察を行うことは、児童に考察を書かせるためには有効な手立てであると感じた。

② 観察の視点の提示について

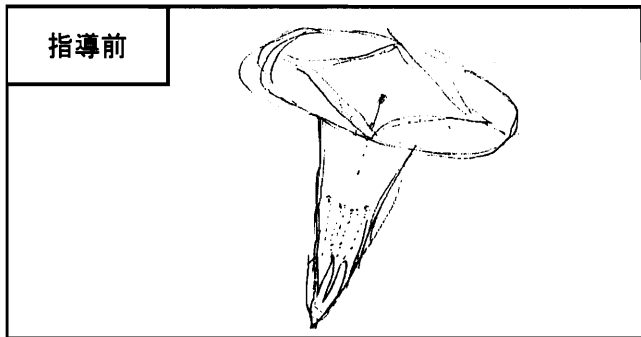
<子どもの観察記録から>

「形・色・数」など観察する視点を示すことにより、どの児童も重要なポイントを取りこぼすことなく、より詳しく観察することができるようになった。この結果から、児童は今までどこを見たらいいのか分からずに観察していたこと、ただ漠然と観察すると大切なポイントを取りこぼしてしまうことが分かった。視点を示すことによって、目的に応じた観察をすることができるといえる。

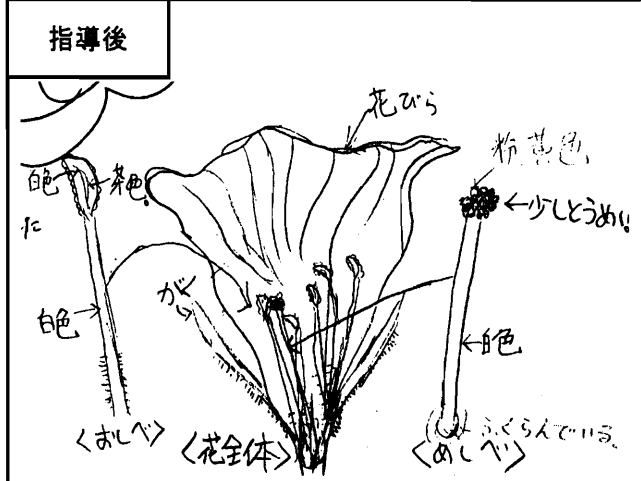
③ 観察記録について

<子どもの観察記録（スケッチ）から>

全ての児童が指導前より指導後の方が詳しく、正確に記録することができた。また、児童A（図3）のようにおしべの付け根に密生している毛や、アサガオの花弁についていた花粉など、教師の見本よりも詳しくスケッチできている子どもが29%いた。



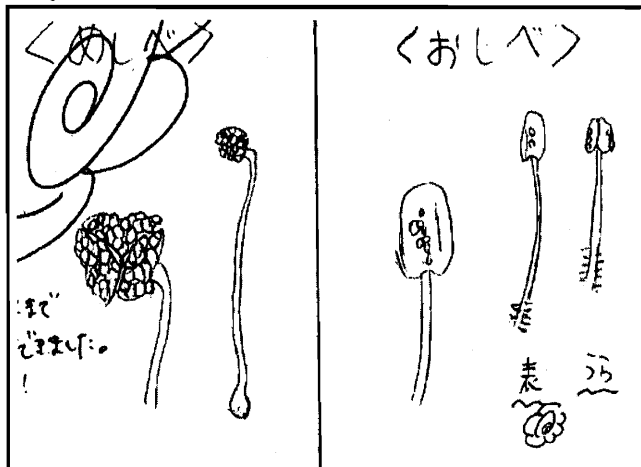
おしべかめしべらしきものは記録されているが、正確な数や形は書かれていない。特にめしべの付け根部分は、実や種子になるため植物の成長には欠かせない部分であるが記されていない。



数、形を正確に書けるようになった。また、おしべ、めしべの先や付け根の様子、がくに密生している毛、花びらについた花粉まで詳しく記することができるようになった。

図3 児童Aのアサガオの観察記録

また、植物の観察の回数を重ねるにつれ、見本がなくても詳しく書くことができるようになった。また、様々な角度から見た様子を記することができるようになった。



様々な角度から見た様子を書くことができるようになった。めしべの先が3つに分かれていること、つぶ状になっているところまで詳しく書くことができるようになった。

図4 児童Aのおしべ、めしべの観察記録

これらの結果から記録の見本を示すことにより、全ての児童がより詳しく正確に記録することができたと考えられる。このことから、児童に観察の記録の方法を身につけさせるにあたって、記録の見本を示すことは有効な手立てであると考えられる。

<子どもの観察記録(気付いたこと)から>

全ての児童が、「気付いたこと」の欄に色、形、数などを具体的に詳しく書けるようになった。また、児童Aは指導前は観察記録に自分の考え(図5の上、下線部)のみを詳しく書くことができるようになった(図5の下)。一方で、ほとんどの児童は気付いたことを分かりやすく整理して記述することができなかつた。

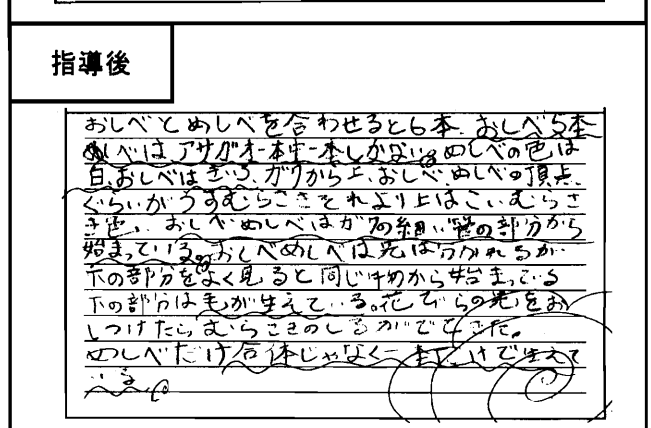
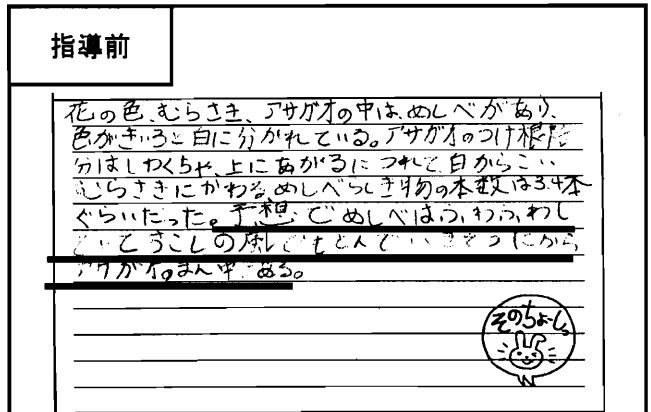


図5 児童Aの観察記録(気付いたこと)

また同じものを見ているも「とげとげだった」「毛みみたいなものが生えていた」など表現の仕方が様々で、交流するときに意見を共有させにくかった。

このことから、科学的な表現の仕方や各器官ごと、特徴ごとに分けて書くなど気付いたことのまとめ方を指導する必要があることが分かった。

<授業の全体を通して>

今回は観察の技能面の育成に力を入れ成果はでたが、5年生の今回の単元のみで観察の技能を高めることに難しさを感じた。そこで1,2年生の生活科も含め、各学年で観察の技能を段階的・系統的に指導していくことが必要であると考えた。しかし、今は各学年で観察の技能をどこまで身につけさせたらいいかという到達目標は明確でないため、今後勉強していきたい。

④ その他

<振り返りカードから>

おしべ、めしべの観察の後に、児童が書いた振り返りに以下のような記述があった。

おしべとめしべの勉強をして、おしべはオスで、めしべはメスで人間の成長ににていると思った。

ここから植物の成長を既習事項である人の成長と関連付けて考えていることが分かる。おしべ、めしべのつくりについての知識の習得が、単元中の「生命の連続性」について考える学習へつながる見通しが見えた。

<観察方法の反省から>

顕微鏡での花粉の観察では天候が悪く、理科室が暗かったこと、光源装置の光が強すぎたことなど様々な条件が重なり、児童の花粉が黒く見えてしまった。その結果、児童B（図6の右）のように光源装置を消して観察した児童は花粉の表面にあいている穴まで観察することができたのに対し、光源装置をつけたまま観察していた児童A（図6の左）は花粉のスケッチをまよいながらうすく塗りつぶしてしまった。

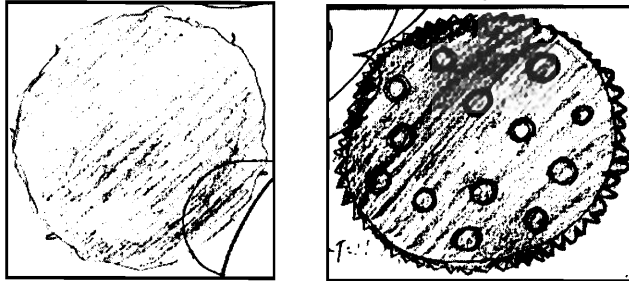


図6 児童A（左）と児童B（右）の花粉の観察記録

この結果から、観察記録がうまく書けるようになっても、正しい観察結果が得られなければ記録をとることができず、子どもの学びの質も変わってきてしまうことが分かった。今後は事前に様々な条件で観察をし、同じような失敗がないようにしたい。

(7) 実践の成果と課題

(6) でまとめた考察から、本実践での成果(○)と課題(●)を以下に示す。

<基礎的・基本的な知識・技能の習得について>

- 観察の結果を正確に記録させる（観察の技能の習得）ためには、スケッチの書き方、「気付いたこと」のまとめ方を指導することが有効である。
- 観察の視点を提示することは、より詳しい観察につながり、植物のつくりについての知識の習得につながることが分かった。
- 自然の事物の性質についての知識を確実に習得させることができれば、関連付けたり、比較したりして考える場面で既存の知識として活用されることが分かった。
- 観察の技能は、各学年でどこまで習得させればいいのかを考え、段階的・系統的に指導をしなくてはならない。

<その他>

- いつ、どんな条件でも正確な結果が得られる観察・実験方法を考えていく必要がある。
- 今回実践をすることができなかった活用段階の授業をどのように行っていくのか（特に観察レポートをどのように書かせるか等）を今後具体的に考えていく必要がある。

4 2つの実践を通して学んだこと

(1) 主題に関わる学び

① 「習得」から「活用」の学習段階を明確にした授業

「習得」「活用」という観点から、スピーチ学習と理科の観察の二つの実践を行った。それぞれの学習における「習得」「活用」の到達目標と学習段階を明確にして授業を行うことで、「何が、どうなればいいのか」という「評価観」が明確になり、子どもがどこでつまづいているのか、何が課題なのかを判断することができた。

このことから、到達目標と「習得」「活用」の学習段階を意識して授業をすることは、子どもが「わかる、できる」と感じる授業をするために重要な視点であることが分かった。

また、単元を通しての「習得」「活用」だけでなく、1時間の授業でも「習得」場面と「活用」場面を考えて授業を組み立てる必要があると感じた。

しかし、「習得」「活用」のとらえ方は様々であり、まだまだ自分の中でも曖昧であるため、これからさらに勉強していくことが必要である。

② 他教科への横断的な「活用」

スピーチ学習では、自分の考えを分かりやすく書いたり伝えたりする基礎・基本の学力が自分の考えを「正確に・豊かに」伝え合うこと（活用）につながることを学んだ。また、授業づくりの実習を通して、これらの学力は理科の授業（考察をする場面、レポートを書く場面等）にも活用できると感じた。

このことから、一つの単元で全てを指導し、子ども全員に学力を定着させるという視点だけではなく、学んだことを他教科にも横断的に活用し、定着させていくという視点も大切であることを学んだ。

(2) 授業実践全体に関わる学び

① 教師の言語力の大切さ

スピーチ学習では、時間内にスピーチ原稿を書かせることはできたが、内容が一貫していなかったり、文章がおかしかったりと満足いく文章を書かせることができなかった。

また、理科の授業では観察記録を書かせるという面では成果が出たが、交流の場面で子どもの意見を生かすことができず、満足いく授業ができなかった。これらの原因は、私自身の言語力（説明・指示・発問等）の至らなさにあると考える。子どもの言語力を育む前に、「分かりやすい指示・説明」など教師の言語力を高めることが大切であると感じた。

② 学びの一般化の必要性

今回の実習では、学習の振り返りをさせる時間をとることができなかった。学習の振り返りは「学びの到達度」の確認や新たな課題の発見などの「メタ認知能力」の育成につながるため、今後は振り返りの方法を工夫して一般化の視点を大切にしていきたい。

IV 教職大学院の2年間で学んだこと

1 授業づくりについて

(1) 評価観を明確にした授業づくり

授業で「何を学ばせるのか」、「どんな力を付けさせるのか」、「どの場面で評価するのか」などの評価基準を明確にすることは、子どもがどこでつまづいているのかという学習状況を正確に把握することにつながることを、授業実践を通して実感した。

また、学習状況が正確に分かれれば、子どもに適切な支援や声かけを行うことができ、正しく評価することもできる。そして、教師の指導のどこがいけなかったかも明確になる。このことから、授業は評価観を明確にして行わなくてはいけないということが分かった。

(2) 授業づくりと学級経営の関連性

これまでの実習を通して、授業づくりと学級経営は関連しあっていることを強く感じた。子どもが日常生活の中で、友だちとコミュニケーションをとり、良好な関係を築いていくためには、自分の考えを分かりやすく伝えたり、相手の言いたいことを正確に理解したりするための「言語力」がなければならないことを教師力向上実習Ⅰで学んだ。

しかし、そのような言語力は日常生活の中で自然と身に付くものではなく、国語の授業を中心とした授業の中で教師が確実に教える必要がある。

このことから、授業づくりと学級経営は独立して成り立っているのではなく、両者が相互に関連しながら成り立っているということが分かった。

(3) 効率のよい教材研究

実習を通して、教師には授業の他に諸帳簿の記入や校務分掌など様々な仕事があり、教材研究に時間をかけたくても限られた時間しかないことが分かった。その中で、先生方は指導書を参考にしながら板書計画を考え、授業の流れをつくっていた。

このことから、いきなり指導案を作るのではなく、板書計画を考え授業の流れを整理してから指導案を作っていくことが効率よく教材研究をするポイントであることが分かった。

2 学級づくりについて

(1) 子どもが安心して通うことのできる学級

小学校の場合、学級は一日の大半を過ごす場所であるため、子どもにとって学級が過ごしやすく、安心できる場所であればならない。教室が汚く、荒れていると、子どもは落ち着かなくなってしまう。実習校の先生方は毎日、子どもが下校した後に机の整頓をしたり、ゴミを拾ったり、教室内に壊れている所がないかを確認したりして教室環境を整えていた。また掲示物の貼り方にも注意を払い、子どもが安心して学習に取り組めるよう工夫していた。

このことから、子どもの集中力を持続させるためには、教室環境の整備が大切であることを学んだ。

(2) 学習規律・生活規律の大切さ

実習を通して様々なクラスを観察させていただいたが、まとまりのある学級は必ず学級のルール（学習規律や生活規律）が子どもに身に付いており、その背景には、先生方の一貫した指導があった。このことから「多少のことならいいや」と曖昧な指導をするのではなく、「ダメなものはダメ」と徹底して指導していくことの大切さを学んだ。

また、指導をする際は教師の一方的な押し付けにならないよう、「なぜこのようなルールがあるのか」という学級のルールの意味付けをしていくことが必要であることが分かった。

(3) 発達障害のある児童に対する支援

実習を通して、発達障害のある児童に対する支援は、その子がどこまで出来るのかを適切に判断しながら、ひとりひとりにあった指導・支援（個に応じた指導・支援）をすることが大切であることを学んだ。そのためにも、発達障害に関する知識を身に付けなくてはいけないと感じた。

また、自分一人で指導法を判断するのではなく、保護者と話し合い連携・協力しながら指導・支援の方法を考えることが必要であることが分かった。

3 学校づくりについて

(1) 教員間の連携・協力の大切さ

サポーター活動をする中で、先生方が協力して何かを行う姿をよく目にした。どの先生も、「周りの先生方は今何をしているのか」「自分が手伝えることはないか」と常にアンテナを張り、自ら仕事を見付けて動いていた。このことから、学校現場は教師の連携があつてこそうまく成り立つということ学んだ。

来年からは、子どもとだけでなく同僚の先生方ともうまく人間関係を作っていけるよう、組織の中でどう動けばいいのかを考えながら、自ら動き、仕事を見付ける姿勢を大切にしていきたい。

(2) 子どもの問題行動への対応

大学院での2年間で様々な地域の学校に実習へ行くことができた。実習する中で、人間関係のトラブルや、不登校、いじめなどの問題行動に遭遇することもあり、その対応の仕方を学ぶことができた。問題行動への対応はどの学校も担任の先生が一人で対応するのではなく、学校全体のチームで対応していた。

このことから、何か問題が起こったら一人で抱え込むのではなく、先生方に相談していくことが大切であると感じた。

また、子どもの指導にあたっては地域や家庭環境が子どもに与える影響は大きいことを理解し、子どもの行動の背後にある理由を十分把握して指導にあたることが大切であることが分かった。そのためにも、家庭とも連携して「一緒に子どもを育てていく」という姿勢を持つことが必要であると感じた。

V おわりに—今後目指すべき教師像—

来年度からは、名古屋市内の公立小学校で勤務させていただくことになっている。そこで、教職大学院で学んだことをふまえて、今後の課題を述べる。

1 授業力・指導力の向上

—子どもに確かな学力をつけることができる教師に—

教師力向上実習で初めて行った授業で、ある児童に「先生の授業はなんか眠くなって、分かんない」といわれたことがあった。その言葉から自分の指導力の至らなさ、授業力のなさを実感させられた。しかし、様々な先生方のご指導、ご助言のおかげで、実習が終わるころには「先生が頑張ってくれたから、理科が好きになった」と言って、自主的に勉強した理科ノートを持ってきてくれた。この出来事から、自分が頑張った分だけ子どもも「成長」という形で応えてくれるということを実感したと共に、授業ができなくては、子どもからの信頼を得ることはできないことを学んだ。

教師には子ども全員に学力を保證するという公的な責任があることを忘れずに、これからも授業力の向上に努めていきたい。

2 子どもを理解する力をつける

—子どもを正確に理解し、寄り添っていける教師に—

学校サポーターや実習で子どもと関わることを通して、小学生の子どもでも勉強、人間関係、家庭環境など様々な悩みや不安を抱えながら生活しているということ、また、その不安や悩みは子どもの「態度」や「行動」に表れることが分かった。ここから、教師には子どもの表面的な「態度」や「行動」から、その裏にある原因や想いを正確に理解し、受け止める力が必要であると感じた。

これから教員生活を送っていくにあたって、どんなに忙しくても子どもと関わる時間を大切に、子どもを受け止め、支えていく姿勢で子どもと接していきたい。

3 確かな観察・実験から知的な学びの楽しさへ

—理科の楽しさを伝えることができる教師に—

子どもたちは観察・実験の考察をすることが苦手な傾向がある。しかし、理科では、観察・実験の考察から自然の法則や規則性など新しい発見をさせることができたときに初めて、子どもに知的な学びの楽しさを感じさせることができると考える。ここから今回の実習では、実験の結果から考察するための思考力・判断力の育成を目指し、「習得」「活用」の学習段階を設定し、到達目標を明確にして授業を行った。

今回の実習では知識・技能の習得を特に重視して実践を行ったが、今後は分析や考察の学習活動を充実させた授業ができるようになりたい。そして「理科は楽しい」「理科が好きだ」と思う子どもを一人でも多く育てたい。

【付記】

教職大学院2年間の実習は、以下の学校でさせていただいた。

<学校サポーター、教師力向上実習Ⅰ・Ⅱ> 名古屋市立御園小学校
(校長 鈴木勝巳先生、教頭 川瀬敏裕先生、教務主任 渡辺真由美先生、指導教官 杉本崇・國島裕美先生)

<教師力向上実習Ⅲ> 名古屋市立比良西小学校
(校長 鬼頭賢二先生、指導教官 児玉晶子先生)

<特別課題実習> 豊田市立東保見小学校
(校長 新美隆一先生、指導教官 藤谷千恵先生)

実習中は多くの先生方にご指導・ご助言をいただきました。お世話になりました全ての先生方に感謝申し上げます。

最後になりましたが、学校サポーターでご指導して下さった志水廣先生、教師力向上実習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲや終了報告書の作成でご指導して下さった川北稔先生・大矢忠史先生、国語の授業についてご指導して下さった佐藤洋一先生、理科の授業についてご指導して下さった吉田淳先生をはじめご指導して下さった先生方に、心から感謝申し上げます。本当にありがとうございました。

【注記】

(注1)『学校教育法』第30条第2項(2007年6月)

(注2)『言語活動の充実に関する事例集【小学校版】』(文部科学省2010年12月)

(注3)『小学校学習指導要領解説 理科編』(文部科学省2008年8月)、「幼稚園・小学校・中学校・高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について(答申)」(同2008年1月)

(注4)佐藤洋一「学校全体で取り組む『言語活動の充実』、何が実践課題か?—新課程実施に向けた『言語力』の育成・授業開発、カリキュラム開発と重点化—」『平成22年度愛知県三河教育研究会・事例集』(三河教育研究会調査委員会2011年3月)

(注5)「習得・活用と『言語活動の充実』」『教育科学国語教育』(明治図書2010年5月)

(注6)吉峯宏明「学ぶ楽しさと、確かな学力(習得・活用)を身につける中学校理科の授業開発—言語力を重視した『運動と力』(中学校3年)の実践を例に—」『愛知教育大学教育実践研究科(教職大学院)修了報告論集 第1輯』(2010年3月)

【参考文献】

1 新学習指導要領関係

- (1)『小学校・中学校学習指導要領解説 総則編』(文部科学省2008年8月)
- (2)『小学校学習指導要領解説 国語編』(同2008年8月)
- (3)『小学校・中学校学習指導要領解説 理科編』(同2008年8月)

2 スピーチ学習に関わる文献

- (1)佐藤洋一「『聞く』『要約』『レポート作成技術』を全員に」『教育科学国語教育』(明治図書2009年11月)
- (2)佐藤洋一・伊藤清英「物語をく情報伝達のモデル>にしたスピーチの指導—教材『ざうとざうと大好きだよ』からくありがとうスピーチ>へ(小学3年生)—」『愛知教育大学教育実践総合センター紀要第7号2004年2月』

3 理科の授業づくりに関わる文献

- (1)「小学校理科の観察、実験の手引き」(文部科学省2011年3月)
- (2)長野雄一郎「活用する力と言語活動を重視した理科教育の実践」『理科の教育』(日本理科教育学会2009年8月)、村山哲哉「理科教育充実時代に求められる理科学習指導の在り方」『理科の教育』(同2010年2月)、村山哲哉「主体的に取り組む態度」の育成と新しい理科教育の方向性」『理科の教育』(同2011年10月)、清原洋一「知識や技能面における現状と課題およびその改善の方向性」『理科の教育』(同2011年11月)