

授業方法について独自に工夫していること

パワーポイントによる講義に加え、実際に開発した教材を提示したり、演示実験を取り入れたりすることを通して、教科の理論部分と実践部分のつながりを意識させるようにしている。また、授業の最後に本時の内容を振り返る時間を設け、疑問点や感想等をコメント用紙に記入させることを通して、学生自身の課題を明確化するとともに、次時の展開に活かすように心がけている。

初等の理科教育法科目はこの講義のみとなるため、小学校理科教育の様々な教育状況に対応した概説的な講義内容を提供する目的で、専門分野の異なる4人の教員が担当内容について重複を無くしてバランス良く分担するオムニバス形式により講義を編成している。演習作業を加えたり、映像資料・理科教材を導入して使用したりしつつ、初学の学生の関心をひくように配慮している。

- ・座席指定、3～4人でいろいろな学生と話し合いができるように、毎時間座席を変えている。
- ・NHKの番組(考えるカラス)を活用し、学生の知的好奇心を掻き立てて、理科の面白さを体感させている。
- ・学校現場での経験を生かした話を取り入れている。(特に安全な実験観察の面で)
- ・ものづくり(今回はモバイル)をレポート課題にして、まなびネットの授業ポストを活用している。
- ・毎回プリントを用意し、出席チェックを兼ねながら提出させている。学生の感想や意見などに対し、必ずコメントを書いて次時に返却している。
- ・学習指導要領の内容を実感を伴う理解をしてもらうために、簡単な実験・観察を取り入れている。
- ・授業の始めに、季節を感じる話題を取り入れている。
- ・学生の感想や疑問の中で共通理解したい事柄については、授業の導入時にコメントしている。
- ・指導案作成には、5時間使って段階的に書かせている。
- ・授業の最後には、生き方を考えさせる映像を取り入れている。

「一人一人が体験し、理解できる・わかる授業」の展開に心がけています。理科研究A Iを担当していますが、対象が文系の学生であるため、興味関心を保てるように、4回の授業はすべて実験実習室で学生実験をおこなっています。1回の実験のうち、前半で小学校理科化学分野の実験をおこない、後半はその発展的内容を含んだ実験(身近な物質を用いた実験)を体験してもらっています。今期は「金箔を溶かす酸はあるか?」「磁石にくっつく硬貨はあるか?」「不思議な光・ドライアイスランプ」などの実験をおこない学生の探究心の高揚に努めました。また、担当クラスは50人のクラスであるため、実験の指示内容が確実に伝わるようプロジェクターを用いて指示をおこない、さらに理解を深めるための資料を作成して配布しています。そして各学生の理解度を知らため、実験レポートの提出を課しています。提出されたレポートは3段階に評価し、添削をして翌週に返却しています。

教科に関連した知識や技能だけでなく、現場教師の考え方や視点等を授業の中で取り上げ、教育実習や就職後も役立つ資質を身に付けさせたいと考えています。また、学生に授業反省記録を書かせ、毎時間の授業チェックをしております。

また、授業方法ではありませんが、授業の始まる前と後で黒板をきれいにし、落ち着いた授業をしようとして心がけてもいます。早めに教室に行くと、前時の板書が残っていたり、黒板がすっかり消されていなかったりすることが多く見られます。学生が来る前に、少しでもきれいにし、出迎えようと考えています。

- 学生の能動的・主体的な学修を促すために、意図的に次の指導を行った。
- ・学習指導要領解説の概要をつかみ、内容を理解させるために、少人数のチームによるリサーチ・まとめ・チームによる発表の流れを取り入れた。
 - ・チームによる模擬授業によって、初めての情報科の授業作りに取り組ませた。各チーム2名程度の代表授業者・指導案の清書担当者・資料や教材担当者などの役割分担により、チーム全員が主体的に取り組めるように工夫した。
 - ・数回の講義スタイルの授業では、発問を多用し、学生の意見に対して教員からの切り返しを心掛けた。

- ① 「発見・疑問・感想」の3つに分けて「振り返りカード」を記入させ、次時に受講生全員で共有したり、フィードバックやフィードフォワードに活用したりしている。
- ② 「個人・ペア・グループ・一斉」といった「学習形態」を強く意識した展開を心がけ、受講生一人一人が考え工夫し表現する機会を多くしている。
- ③ 具体的な自然事象にできる限り多く触れさせるとともに、子どもの目線と教師の目線の両面で教材としての価値について考察させ、将来の授業設計に生かせるようにしている。

この授業は、算数の授業の組み立て方、発問の仕方や児童への対応などを含めた授業運営について学ぶことをねらいとする講義である。とはいえ、教育実習経験があったとしても、実際の児童の反応や授業運営に関するポイントについて、学部学生が現場教員と同じレベルで共有するのは難しい。そこで、本講義においては取り組む課題が現場教員にとってどういった問題であったり、どういった児童を想定しているのかなどをわかりやすく伝えることも重視している。その上で解決に向けてどういった授業運営をすればいいのか、児童にどう接すればよいかを学生同士の話し合いも交えるなどして授業を進めている。

「教える」という感性から、「ともに考える」という姿勢で講義に取り組んだ。現場においては教育内容や方法は実態に応じて教師自らが工夫、構想しなくてはならない。算数を教える教師として身につけたい基本的な考え方を指導した。そして、教育を「考えることのできる教師」を目指した。ただ、私自身の学生の実態把握が十分でなく、もう少し具体的に、丁寧な指導が必要であったと反省している。

教科教育法にむけて学生の意識付けとなるよう、現行の学習指導要領の改訂ポイントをふまえて、授業を構成している。
特に、算数を専門教科としていない学生について、再び主体的な興味を持てるよう、内容に観点を持たせて教材を作り、また学生自身が受けた初等教育との違い、諸外国との算数教育との違いなどをふまえて内容と方法の工夫をしている。

スライドを利用し図を視覚的に分かりやすくした。静止画では分かりづらいと思われるところを簡単なソフを作成して動画での解説を試みた。また身近なもので簡単な実験を行った。

理科は実技教科としての性格が強いので、「児童を指導するために必要な最低限の観察・実験技能および体系的な知識を身につける」ことを目的に、実験・観察を踏まえながら、それらがどのような知識と関連するのか、つながりがわかるように指導した。
受講者が実験・観察を行うだけでなく、同じことを「児童に行わせる」ことができるように、注意点、着目点等を強調して指導した。

3～4人のグループを作り、ディスカッションを取り入れています。また、ワークシートを毎回提出させて、ポートフォリオとして活用しています。それをもとに、できるだけ学生へのフィードバックを行うように心がけています。

今回出された成績について

シラバスに示した評価方法(授業内でも確認済み)にしたがって成績を出しているが、教員側が意図した基準に概ね到達している状況がうかがえた。

指定テキストを使用した家庭での予習復習や学習ノートの見返し等が全くできていない者や、提示資料(PPT)にかなり依存しすぎていて講話で示されている含意について記録やメモを全く取らず(写真を撮るだけの者もある)、理解が不十分だと思われる者が多々見受けられる。

結果的にSとAが多くなってしまったが、ほとんどの学生が毎回出席をし、授業にもまじめに受け、課題に取り組んでいたため、妥当といえる。

事前に評価基準を学生に説明しています。実験への出席点+実験レポートの評価で評点をつけています。実験への取り組みの状況(実験手順・操作法・意欲)なども評価すべきですが、そこまでできなくて残念です。

レポート、学習指導案、模擬授業のコメント用紙、参加意欲から評価した。全体の83.3%は、十分に到達目標を達成している。レポートでは、学習指導要領では改訂の主旨や次期改訂におけるアクティブ・ラーニング、模擬授業についての課題に対して、的確に述べられているものが多かった。ただし、初めて指導案を作成する学生が多く、学習指導案作成上の細かな点については、まだ課題が残る学生もみられた。学習指導案の書式や作成の指導時間は限られているが、さらに指導の工夫が必要であると考えている。

算数・数学教育の専門用語や指導法についても折にふれ扱っているが、どちらかというと実際の授業運営や児童の目線に立って算数の授業に向き合うことができたかどうかを評価するようにしている。それらを授業内での発言や取組の様子、課題として出させた指導案の記載内容などから読み取っている。

レポート課題の提出が充分でないことが成績に影響する 경우가少なくない。また、レポートは表現に自由度がある課題も設けているため、それらに積極的に取り組んでもらうことを具体的にうながしていきたい。

担当した4回の成績についてみると正答率8割程度を期待して出題した問題で、目標に達したと思われる学生は全体の5割程度であった。理解しづらいところがおおよそ把握できてきたので、この点についての説明方法などを見直していきたい。

出席、提出レポートにより適切に評価できた。

アンケート結果を受けて改善したいところ

学生の授業外での学習を促進することができるよう、参考となる図書やWebページの紹介等を授業内で積極的に行うようにしたい。

4人で担当とすると1人あたりの持ち時間数が不十分で窮屈になり、内容展開や学生の理解深化に少し課題が見られるように思われたことから、来年度は担当者3人によるオムニバス展開に切り替えて充実を図りたい。なお、講義内容に関して担当者減員の影響が表れないように対処をしたい。

学生が作成した指導案の模擬授業を実施したい。

約2割の学生が、「教員とのコミュニケーションがあまりうまくとれていない」と答えていました。実験の手順・安全対策などが確実に伝わり、学生実験が安全に実施できるよう、コミュニケーションをしっかりとっていきたいです。今後は、いままで以上に机間巡視につとめ、学生から質問しやすくするために、学生に積極的に話しかけるなどしていきたいです。

授業中、学生の考えや思いを引き出したいと考えておりますが、時間の関係上、まだ不十分と反省もしております。もう少しゆとりをもった授業計画が必要かと思えます。

アンケート結果からは具体的な改善点が読み取れず、自由記述が多いとありがたく思います。

平成27年度前期「授業改善のためのアンケート」集計結果のWEBにおける、「M2:中学校及び高等学校の教科教育科目」全体と比較すると、全体としては「①強くそう思う、②ややそう思う」の比率が高い。しかし、各項目のなかで、「問4 授業で修得したことがらについて、自らの表現で伝えることができる。」について「①強くそう思う」は、16.7%、「②ややそう思う」が62.5%で、①の比率が最も低い。レポートでは、修得内容についての的確な記述がみられる一方で、「授業で修得したことがらについて、自らの表現で伝えることができる」と感じている学生が少なかったことになる。これを改善するためには、授業の各場面でリフレクションの時間を増やして、学修内容を整理させ、自信をもって表現できる力を育てる必要がある。

アンケートに「課題が多くてかなり大変だった。教育実習・教員採用試験・就職活動がある4年前期にやるべき授業ではない」といった趣旨の自由記述が7件もあった。また、問1「この授業で、新しい考え方や知識・技能が身に付いた」は良い評価結果なのに対し、問9「教員の説明はわかりやすい」は悪い評価結果であった。そこで、授業の改善として以下の3点をあげる。

- ① 課題の指示をスモールステップにして、計画や準備、試行錯誤に要する時間を減らす。
- ② 学習指導要領解説や使用しているテキストから学習指導法の要点を読み取らせる方式から、それらを説明する方式に移行する。
- ③ 「教職は、熱意と分別。そして、誠意」であることを示し、各人の状況に応じて課題に費やす時間とエネルギーを自らコントロールする必要を事前に告げる。

学部学生の受講生が算数の授業に対して向き合えるように、課題提示の仕方や講義の進め方、提出課題等を工夫していることが一定の評価を得たものと解釈している。今後より評価が高くなるよう一層精進したい。

学生の実態把握が十分でなく、講義内容をその都度変更して対応したが、講義内容の深まりについて十分ではなかった。今後は、より学生に考える時間を確保し、学生自らが教育に精通できるよう工夫したい。

「一回当たりで扱われる授業内容の量」や「授業の難易度」について、「ちょうどいい」が大半を占めているのは、今後の参考となり継続していきたいが、「教育目標が達成できたか」など、ほかの項目において、回答率のばらつきが多いことに課題があるといえるので、具体的な目標の提示のしかたや学生の意見交換の方法も含めて改善を試みる。

同様の内容を理系、文系の2つのクラスで行っているが、「問11授業の難易度」に関して、最頻値は理系クラスで「ちょうど良い」が6割強であるのに対して、文系クラスで「難しい」が5割強であった。特に文系クラスでは取り付きにくいと感じる科目でもあるので、できるだけ身近な現象を取り上げ興味を持てる内容となるよう配慮したつもりであったが、さらに改善の必要性を感じた。難しいと感じても知っておくべき知識であることを理解することも重要であるので、内容や説明の方法をもう一度吟味し、見直す予定である。

高校在籍時の理科の履修科目によって受講者の知識にばらつきがあるので、その点に留意して授業を行いたい。

授業内容の量が多いと答えた学生がややおりましたので、よりポイントをしぼって、大事なことをしっかり伝えたいと思います。