教科指導法（理科）

科目ナンバリング　ESS-307
選択　　2単位

赤石　　保

1. 授業の概要（ねらい）

理科の目標は「自然に親しみ、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、自然の事物・現象についての問題を科学的に解決するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。」とある。

本授業では、理科教育の歴史や学習指導要領理科の変遷、理科教育の目標などについての理解を通して、理科教育の在り方全体を把握し、理科指導法の知識や技能を身に付けることができるようにすることを目指している。理科の指導内容・学習内容については、「理科概論」での学修を基にして、本講義では理科の授業の演習を通して指導方法に関わることに重点を置き実践的な技能の向上を目指す。問題解決の過程に沿った指導、具体的には問題を見いだす場面、予想・仮説の設定場面や観察、実験を通して結果を考察し、結論を出すなど、問題解決の過程に沿って模擬授業に取り組む。

2. 授業の到達目標

・理科教育の目的や学習指導要領の内容等の理解を通して、理科教育についての授業力を修得する。
・学習指導案の作成や模擬授業を行うことによって、教師としての資質や能力を修得する。

3. 成績評価の方法および基準

・平常点：60%　学習状況、模擬授業、教材作成など。
・提出物：40%　指導案、授業振り返りなど。

4. 教科書・参考文献

教科書
文部科学省編　『小学校学習指導要領解説・理科編』　東洋館出版社
帝京大学初等教育研究会編　『小学校教師の専門性育成』　現代図書

5. 準備学修の内容

・文部科学省「学習指導要領総則編、理科編の解説書」の内容をよく読み理解しておくこと。
・模擬授業の実施に当たって、問題解決学習の過程に沿った学習計画を作成すること。
・模擬授業は、①問題作成場面の展開　②観察・実験場面の展開を行うことを踏まえて、教材研究、教材作成、指導案作成をすること。

6. その他履修上の注意事項

理科は子供にとって大好きな教科のひとつである。一方、若い教師が理科の指導に苦手意識が有る現状を憂慮している。学生自身が理科を学ぶことの楽しさを感じ、子共たちに理科の授業の楽しさを伝えられるようになるために、理科教育への興味・関心をもって授業に臨んでほしい。

7. 授業内容

【第1回】　ガイダンス
理科の目標・学習内容について学ぶ。
【第2回】　小学校理科の基本・学習指導要領のポイントを学ぶ。
模擬授業単元の検討、計画をつくる。
【第3回】　理科指導における観察・実験の必要性を学ぶ。
【第4回】　模擬授業単元の教材研究、指導案検討を行う。
【第5回】　模擬授業①（3年A区分エネルギー単元）の実施と協議を行う。
【第6回】　模擬授業②（3年A区分粒子単元）の実施と協議を行う。
【第7回】　模擬授業③（4年A区分エネルギー単元）の実施と協議を行う。
【第8回】　模擬授業④（4年A区分粒子単元）の実施と協議を行う。
【第9回】　模擬授業⑤（4年B区分地球単元）の実施と協議を行う。
【第10回】　模擬授業⑥（5年A区分エネルギー単元）の実施と協議を行う。
【第11回】　模擬授業⑦（5年A区分粒子単元）の実施と協議を行う。
【第12回】　模擬授業⑧（5年B区分生命単元）の実施と協議を行う。
【第13回】　模擬授業⑨（6年A区分エネルギー単元）の実施と協議を行う。
【第14回】　模擬授業⑩（6年A区分粒子単元）の実施と協議を行う。
【第15回】　まとめを行う。