

科目名	理科教育法Ⅳ [Science Education Ⅳ]				
区分	教職科目	選択必修		単位数	2
対象学科等		対象年次	1～4	開講時期	2 学期
授業形態				時間割番号	V0214
責任教員	町田 智朗 (工学府)				
研究室		メールアドレス			
概要					
<p>自然科学を学ぶ教科である「理科」の授業に必要なことについて、以下の3点を中心に学ぶ。</p> <p>1) 実質的な義務教育となっている高校卒業までに、すべての人たちが学ぶに値する自然科学の内容とは何かを考える。</p> <p>2) 古代から現代にいたるまで人々が持ち続けている素朴概念を、実験・観察や討論を通じ、正しい自然科学の概念に書き換える授業を目指す方法を考える。</p> <p>3) 授業プランの作成・実践・検討を体験することで、教育実習前に授業づくりや学習指導案の作成方法を学ぶ。</p>					
到達基準					
<p>理科の授業づくりについて、考え方・内容・目標・方法・評価のあり方などについて理解する。</p> <p>あるテーマについて、小・中・高校の内容を見通したうえで学習指導案を作成・実践し、それらを検討する経験を通して、授業づくりに取り組める能力を養う。</p>					
授業内容					
<p>教科書に書かれていることを丁寧に教えても生徒達には理解できないことが普通である。その齟齬を少なくするためには、授業者が教える内容を深く学ぶことはもちろん、「何を」「なぜ」「どのように」教えるのかを考えることが重要である。それらを踏まえて授業を設計・実践し、検討する方法と重要性を学ぶ予定である。</p>					
<ol style="list-style-type: none"> 1 ガイダンス:理科の授業で何を教え、何を学ぶのか ～質量の授業を例に～ 2 表現の吟味について 「力」を例に 3 教える内容について ～慣性と加速度の授業を例に～ 4 授業内容の精選について ～原子核と放射線の授業を例に～ 5 生徒からの見え方・とらえ方について ～波の性質と電流の授業を例に～ 6 授業の構造について 7 学習指導案 授業の設計図① 8 学習指導案 授業の設計図② 9 授業プランの変遷 ～作用反作用の授業を例に～ 10 授業プランの検討と授業実践の検討(講師の授業)① 11 授業プランの検討と授業実践の検討(講師の授業)② 12 学生による模擬授業とその検討① 13 学生による模擬授業とその検討② 14 学生による模擬授業とその検討③ 15 授業のまとめ 					
<p>実践例の紹介や模擬授業は順序や内容を変更する場合がある。</p>					
履修条件・関連項目					
<p>授業時間に加え、配布した資料などを参照し、学習指導案を作成する予定である。</p>					
テキスト・教科書					
<p>なし (必要に応じてプリントを授業内で配布する)</p>					

参考書	
なし（必要に応じて授業内で紹介する）	
成績評価の方法	
出欠票を兼ねたレポート(50%) 授業(前後も含む)で配布する課題(20%) 指導案及び模擬授業の内容など(30%) を基準に総合的に評価を行います。	
教員からの一言	
自然科学は歴史上の誰か一人の業績ではなく、その周囲にいる(いた)様々な人たちとの議論と、実験・観察によって互いに学びあいながら発展してきました。 本授業でも互いに学び合うことができるよう、主体的な参加(質問や発言など)を期待します。	
キーワード	
オフィスアワー	質問は、各授業の前後かメールで受け付けます。メールアドレスは1時間目の授業時にお知らせします。
備考1	
備考2	
参照URL	