

2023年度 千住学部時間割

科目名称	理科教育法（学教）
授業コード	BN215
英語名称	Teaching Method of Science 1
学期	2023年度前期
単位	2.0
担当教員	小池 守 (教育人間科学部)
記入不要 ナンバリングコード	
授業の概要	（A）他者との相違点を理解する力、（B）論理的に物事を表現する力 理科の基本概念と子ども理解に基づいた指導法、指導技術、教材化についての理解を深め、中学校、高等学校の理科教員に必要な知識を身に付け、有為な教員として行動できる能力と態度を養う。特に、この科目では、子どもの認知的発達や理科の学習理論の理解を深め、どのように科学概念の形成を支援したらよいかについて学ぶ。後半では、模擬授業を通して、理論と実践の融合を図ると共に、現場経験のある教員（小池守、元中学校教諭）により、具体的な改善の方策について振り返る。
科目に関連する実務経験と授業への活用	授業担当教員は、小学校及び中学校での教員経験を持つ。この経験を活かし、実施に学校現場で課題となっている理科の問題点を確認しながら講義を行う。
到達目標	【科目特有の知識・技術についての到達目標】 子どもの認知発達と理科の学習理論の理解に基づいて、中学校・高等学校理科の指導内容と指導法を理解する。 【汎用能力としての学士力についての到達目標】 理科の学習理論や中学校・高等学校理科の学習指導要領に示されているねらいや指導内容に基づいて、論理的に物事を表現することを目指す。
計画・内容	第1回：理科教育の原理 第2回：子どもによる自然事象の理解 第3回：理科教育の目的と目標 第4回：理科教育の内容と方法（学習指導要領） 第5回：教育評価の意義と役割 第6回：教育評価方法 第7回：理科教育と安全教育 第8回：学習指導案の理論と構成 シナリオ法による原案作成 第9回：学習指導案の作成 第10回：模擬授業 指導及びリフレクション 第11回：模擬授業 指導及びリフレクション 第12回：模擬授業 指導及びリフレクション 第13回：模擬授業 指導及びリフレクション 第14回：模擬授業 指導及びリフレクション 第15回：まとめ：子どもの自然認識と理科の学習指導について総合的に振り返る。
授業の進め方	・授業の進め方 前半は、理科教育学の基礎理論に関する学習を行い、後半は学習指導案作成及び模擬授業を実施する。最後に、授業改善の視点について考察する。 授業においては、グループ討論の機会を設け、全員が参加する形の授業を展開する。
能動的な学びの実施	グループワークは4名程度の人一組のグループで行う。また、授業時間以外に教材や学習カードの作成などグループでの活動が仕組まれている。このため、必然的に意見交換しながら、授業を計画し組み立て、実践していく活動が生まれる。
授業時間外の学修	・授業時間外学習（合計60時間） 毎時間課題を出して評価する。このため、課題を少なくとも時間外学習を1時間程度行う必要がある。

2023年度 千住学部時間割

教科書・参考書	<p>中学校学習指導要領解説理科編、文部科学省 高等学校学習指導要領解説 理数編、文部科学省 高等学校理科教科書 物理基礎、化学基礎、生物基礎、地学基礎 化学計算の考え方・解き方 文英堂</p>
成績評価方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> ・評価基準は、到達目標に記載した内容が理解できているかにおき、毎回課す課題（20％）と学習指導案（20％）、定期試験の成績（60％）を総合して評定する。 ・教員養成課程の中核科目であるため、髪型・髪色・服装・受講態度についても評価し、適切でない場合は減点する。
課題等に対するフィードバック	<ul style="list-style-type: none"> ・毎時間の課題については、その都度評価し、学習成果が積み重ねられるように配慮する。 ・学習指導案については、赤字で修正箇所を提示し、返却する。
オフィスアワー	CampusSquare参照
留意事項	中学校・高等学校教員免許（理科）の必修科目です。
非対面授業となった場合の「授業の進め方」および「成績評価方法と基準」	<p>授業の進め方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ zoomを用いた遠隔授業を適時採り入れ、模擬授業などは対面で行う。 なお、前半は、理科教育学の基礎理論に関する学習を行い、後半は学習指導案作成及び模擬授業を実施する。最後に、授業改善の視点について考察する。 授業においては、グループ討論の機会を設け、全員が参加する形の授業を展開する。 <p>成績評価方法と基準</p> <ul style="list-style-type: none"> ・評価基準は、到達目標に記載した内容が理解できているかにおき、毎回課す課題の得点（20％）と学習指導案（20％）、定期試験の成績（60％）を総合して評定する。 ・教員養成課程の中核科目であるため、遠隔授業であっても、髪型・髪色・服装・受講態度についても評価し、適切でない場合は減点する。