

## 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	BN314
英語名称	Teaching Method of Science 3
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、理科における実践研究の動向と教材開発の手法について学び、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考える。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	中学校の教員経験を活かし、学習指導案の作成及び模擬授業の場面では、板書法や予備実験、机間指導の目的や方法など、生徒の視点に立ち、きめ細やかな指導を行う。教材開発場面では、実際に中学校や高等学校で使われている教材の理論的な背景と問題点を検証する。
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：子どもの世界と科学の世界 第2回：理科授業における子どもの情報処理とその表現方法 第3回：理科授業で目指すもの 第4回：科学的知識と子どもの学習 第5回：理科授業における子どもの論理と教師の論理のコミュニケーション 第6回：理科授業を構成するための幾つかの視点 第7回：学習指導案の理論と作成法 第8回：学習指導案作成 第9回：模擬授業 指導及びリフレクション 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、理解度の確認と総括
授業の進め方	前半は構成主義教育論から見た理科授業についての講義を行い、後半学生による模擬授業を予定している。授業の中には、学生通しの討論の場を設ける。 また、授業を作り手と受けての両者から見て、授業に必要な技術と進め方について考察する課題を毎時間だし、その回答を基に授業を進める。
能動的な学びの実施	基本的には、教員が用意した資料を基にした説明と、課題レポートによる授業で有るが、時には4名ずつの小グループとなり、話し合いを行い課題について深めることも行う。授業時間以外にも、学生間のzoomやLineを用いた交流を促し、課題解決に向けた取り組みを支援する。
授業時間外の学修	・授業時間外学習（合計60時間） 毎時間出される課題をまとめ、講義ノートを整理する。

## 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</p>
成績評価方法と基準	<p>・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。          ・なお、教員養成課程の重要な科目であるため、髪型・髪色・服装・受講態度なども評価対象とする。</p>
課題等に対するフィードバック	<p>・毎時間課す課題は適宜評価し、最終評価に使用する。必要ならば、個別に学生メールにて返送し、追加提出も行い、学修を深める。          ・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。</p>
オフィスアワー	<p>CampusSquare参照</p>
留意事項	<p>中学校教員免許（理科）の必修科目です。</p>
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          zoomを用いた授業を基本とし、必要に応じて対面授業を実施する。模擬授業については極力対面授業で行う。          また、授業を作り手と受けての両者から見て、授業に必要な技術と進め方について考察する課題を毎時間だし、その回答を基に授業を進める。</p> <p>成績評価方法と基準          ・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、毎授業の課題評価（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。          ・なお、教員養成課程の重要な科目であるため、髪型・髪色・服装・受講態度なども評価対象とする。</p>