

登録コード	A9504900	開講年度	2026				
授業科目	理科指導法					担当教員	藤江 明雄
英文授業名	Science Education Method						
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	水曜・5時限	対象学生	3年生
講義室	農学部 1 4 番講義室	授業形態	講義	遠隔授業科目		備考	
信大コンピテンシー 非該当							
(1)授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」要素				【授業の達成目標】		
	2 0 2 2 Aカリ, 2 0 2 1 Aカリ, 2 0 2 0 Aカリ, 2 0 1 9 Aカリ						
	【2022年度以前加付対象】農学に関する広い知識・技術を修得している				・既習の理科指導法を踏まえて、学習指導要領における各分野の学習内容の系統性や特性に基づいた中学校の理科学習における教材研究・学習指導計画ならびに学習指導案の作成・模擬授業等具体的な学習活動を通して、評価活動も含めた理科教員として必要な資質と能力を身につけることができる。 ・教材研究を通して自ら授業を構築し、学習指導案を作成できる実践力を磨くとともに、情報機器を効果的に活用した授業展開ができるようになる。		
	2 0 2 6 A3 編 (24A), 2 0 2 5 A3 編 (23A), 2 0 2 4 Aカリ, 2 0 2 3 Aカリ						
	【2024年度以前加付対象】農学に関する専門的知識・技術を修得している。				・既習の理科指導法を踏まえて、学習指導要領における各分野の学習内容の系統性や特性に基づいた中学校の理科学習における教材研究・学習指導計画ならびに学習指導案の作成・模擬授業等具体的な学習活動を通して、評価活動も含めた理科教員として必要な資質と能力を身につけることができる。 ・教材研究を通して自ら授業を構築し、学習指導案を作成できる実践力を磨くとともに、情報機器を効果的に活用した授業展開ができるようになる。		
(2)授業で学べる「テーマ」	その他						
(3)全学横断特別教育プログラム							
(4)授業の概要	分野別に理科指導にかかわる具体を学ぶことを主とし、学習指導案作成・授業研究等を生かした形での具現化をめざす。 物理、化学、生物、地学の各分野の内容について教材研究を行い学習指導計画を作成し、情報機器を活用した模擬授業を行う。						
(5)授業計画	第 1 回 授業のガイダンス 第 2 回 学習指導要領における各分野の目標及び内容の概略 第 3 回 エネルギーを柱とした学習内容の系統性 第 4 回 粒子を柱とした学習内容の系統性 第 5 回 生命を柱とした学習内容の系統性 第 6 回 地球を柱とした学習内容の系統性 第 7 回 理科学習のあり方 第 8 回 理科学習と環境教育 第 9 回 情報機器の活用した理科学習 第10回 授業研究 (1) ...問題解決学習・系統学習 第11回 授業研究 (2) ...仮説実験授業・極地方式 第12回 授業研究 (3) ...コンセプトマップ・探究学習 第13回 授業研究 (4) ...協働学習 第14回 理科学習における評価 第15回 主体的な学びを引き出す理科教室経営及び学習指導案の作成 授業アンケート 第16回 試験						
(6)自主学習の指針	担当教員が提示した課題、および学生自らが考えたテーマについて様々な情報を活用しながらまとめ、的確なプレゼンへの準備をする。						
(7)成績評価の基準	・理科指導の基本となる「子どもの理解」「教材の理解」「学習の仕組みの理解」等について、筆記試験で60点以上ならば合格水準とする。同時に、それらの理解項目を理科授業デザイン上に表現し、その内容を点数に加味する。合計得点によって「やや上」「かなり上」「卓越」を決定する。 ・以上の評価に加え、理科指導者の資質上重要視される学習パフォーマンス（意見を述べる。他者の考えに反応する等）も加味する。						
(8)事前事後学習の内容	各回のテーマに合わせて、教材研究や授業実践を調べて、教育実習に使えるようにしていく。						
(9)テストやレポートの予定	授業内で周知する。						
(10)成績評価の方法	各授業での発表と内容・レポートや指導案作成の成果と期末試験を総合的に評価する。						
(11)質問、相談への対応および連絡先	随時実施する。ならびに教員採用試験を前に特別ゼミ等を開設する。						
(12)履修上の注意	理科指導法 を履修する前に、基礎えある理科指導法 を履修することが望ましい。						

【教科書】	中学校学習指導要領，中学校学習指導要領解説理科編
【参考書】	信州理科教育研究会，「観察・実験のスキル」東京法令出版，978-4809062858，2010年，2264円