

2023年度 千住学部時間割

科目名称	理科
授業コード	BN217
英語名称	Basic Science
学期	2023年度前期
単位	2.0
担当教員	植木 岳雪 (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	学校現場での勤務経験をもとに、小学校理科を担当する教師にとって不可欠な自然科学の基礎的な概念の理解を深め、理科的な素養の向上を図る。特に、「エネルギー」では、エネルギーの見方、エネルギーの変換と保存、エネルギー資源の有効利用、「物質」では、粒子の存在、粒子の結合、粒子の保存性、粒子のもつエネルギー、「生命」では、生物の構造と機能、生物の多様性と共通性、生物と環境のかかわり、「地球」では、地球の内部・表面・周辺の視点で、自然事象を捉えることができる内容になっている。また、子供の発達の段階に応じた理科の指導との関連を取りながら、学生の理科に対する興味・関心を高めるよう配慮する。
科目に関連する実務経験と授業への活用	公立高等学校教員としての実務経験を有し、学校における教科指導と児童・生徒指導をの実際を教授する。
到達目標	【科目特有の知識・技術についての到達目標】 基礎的な理科の学習を通して、自然科学全般にわたる科学的なものの見方や考え方を身につける。 【汎用能力としての学士力についての到達目標】 自信を持って理科の授業を行えるだけの知識と技能を習得する。
計画・内容	第1回 オリエンテーション、理科で使われる単位 復習：問題の解き直し（75分） 第2回 物理分野（力学、電磁気）の内容と教え方 予習：問題の確認（60分） 復習：問題の解き直し（75分） 第3回 物理分野（熱、波動）の内容と教え方 予習：問題の確認（60分） 復習：問題の解き直し（75分） 第4回 化学分野（粒子、結合）の内容と教え方 予習：問題の確認（60分） 復習：問題の解き直し（75分） 第5回 化学分野（反応）の内容と教え方 予習：問題の確認（60分） 復習：問題の解き直し（75分） 第6回 物理・化学分野の最新トピック 予習：問題の確認（60分） 復習：問題の解き直し（75分） 第7回 物理・化学分野のまとめ 予習：問題の確認（60分） 復習：問題の解き直し（75分） 第8回 生物分野（遺伝、生理、発生）の内容と教え方 予習：問題の確認（60分） 復習：問題の解き直し（75分） 第9回 生物分野（機能、分類、生態）の内容と教え方 予習：問題の確認（60分） 復習：問題の解き直し（75分） 第10回 地学分野（固体地球、地質岩石）の内容と教え方 予習：問題の確認（60分） 復習：問題の解き直し（75分） 第11回 地学分野（気象、天文）の内容と教え方 予習：問題の確認（60分） 復習：問題の解き直し（75分） 第12回 生物・地学分野の最新トピック 予習：問題の確認（60分） 復習：問題の解き直し（75分） 第13回 生物・地学分野のまとめ 予習：問題の確認（60分） 復習：問題の解き直し（75分） 第14回 4分野（物理、化学、生物、地学）を横断する内容 予習：問題の確認（60分） 復習：問題の解き直し（75分） 第15回 4分野（物理、化学、生物、地学）を横断する内容のまとめ 予習：問題の確認（60分） 復習：問題の解き直し（75分）

2023年度 千住学部時間割

授業の進め方	プリントを配布し、基本問題を解きながら、小学校理科を教えるために最低限必要な知識を身につける。授業は、教師の説明と学生の演習によって構成されるため、予め予習しておく必要がある。定期テストは、授業で扱った基本問題を中心に出题する。基本問題を解き、授業で扱った問題については再度解いてみる。
能動的な学びの実施	該当しない。
授業時間外の学修	小学校理科の内容をあらかじめ、理解、説明できるようにしておくこと。また出来なかった問題はその週でもう一度やり直すことを求める。
教科書・参考書	教科書：小学校理科3～6年の検定教科書（授業開始後に取り寄せます）。
成績評価方法と基準	小テスト（40％）、小学校理科4～6年の検定教科書をまとめる課題（30％）、定期テスト（30％）を総合的に評価する。
課題等に対するフィードバック	評価点をつけた小テストを授業で返却し、解説する。
オフィスアワー	Campus Squareを参照。
留意事項	小学校教諭一種免許状取得のための必修科目。5回以上休んだばあい、いかなる理由（新型コロナ、インフルエンザ、忌引き、部活動、教育実習、交通機関の遅延など）があっても単位を与えない。
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」	授業の進め方：オンラインでの講義・演習を行う。 成績評価方法と基準：小テスト、課題、定期試験を総合して評価する。メールとzoomなどを使って、随時指導する。