

平成 26 年度 教員免許状更新講習・シラバス

講座 番号	8	講座名	環境問題の理解と理科教育					
担当講師	開催地	時間数	日程	主な受講対象者	受講人数	講習形式	試験方法	
西村 和之 三苦 好治 内藤 佳奈子	サテライトキャンパスひろしま	6 時間	8 月 8 日 (金)	中学校・高等学校理科教諭	30 人 (最少開催 人数3人)	講義 実験参加	筆記	
到達目標	最新の環境問題を通して、理科的知識習得の必要性について理解する。							
【講座の概要】 近年、様々な環境問題が注目を集めると共に社会生活を含む人間活動の在り方が問われている。即ち、環境問題は、これからの人の生き方を左右する事柄であると言えるが、その問題点を正しく理解するためには、科学リテラシーの醸成が必須である。 本講座では最新の環境問題を通して、理科的知識習得の必要性についての理解を促す。								
【講座の内容】 講義 1：環境に係る安全性と理科を学ぶ意義（担当：西村和之） 環境汚染物質による健康影響を正しく理解することは、過度なマスコミ報道等に踊らされることを防ぎ、社会コストの適切な配分を行う為に必要な基礎知識である。この様に理化学的情報を正しく理解することは、社会生活を営む上で必要不可欠なことであるが、その素養は中学高校で学ぶ理科知識に基づくものである。本講義では、環境リスクを理解する為に必要な素養とは何か、についての話題を提供する。								
講義 2：エコとエゴ（担当：西村和之） 近年、環境影響の少ない行動様式への変換が求められる一方でエコロジカルな行動とは何か、についての議論が生じている。本講義では、環境リスクを通してエコロジカルな行動とは何か、その合理的な判断を下す上で必要な理化学的知識とは何か、についての話題を提供する。								
講義 3：理科系基礎知識の融合とその重要性—最新の廃棄物処理技術を例として—（担当：三苦 好治） 理科系科目を大別すると、物理、化学、生物、及び地学となるが、それら個別の学問領域に立脚するだけでは環境問題の本質を正確に把握することは困難である。そこで本講義では、多様な環境問題を取り巻く題材の中で『廃棄物対策技術』に注目し、各学問領域がどのように融合し次世代技術の開発に繋がったのか、また、融合により生まれた開発技術が如何に生活環境を高度に改善しつつあるのか紹介する。								
講義 4：理科教育と地球環境（担当：内藤 佳奈子） 理科教育が担う環境教育の重要性はますます高まっている。環境教育推進に向けた具体的な実践例として、地球温暖化や生物多様性の保全に対する干潟再生研究などへの取り組みと最新の分析方法について紹介する。また、地球規模から身近な地域の環境問題に対して、生物生産の基幹を成す微生物がどのような役割を担い、対処しているのかを授業に活用できるよう解りやすく説明する。								
【備考】 筆記試験は、講義ノートの持ち込みを認めます。								

注) 予備日は 8 月 19 日 (火) とします。