

【担当教員】

山口 勇気

【教員室または連絡先】

物質・材料経営情報1号棟323室

【授業目的および達成目標】

本授業では、理科教育の目的および主な内容、全体構造について理解を深める。学習指導要領で示されている三つの資質・能力である「知識・技能」や「思考力・判断力・表現力等」、「学びに向かう力・人間性等」の獲得を目指した指導が可能になるための基礎知識を習得するとともに、理科の学習指導要領の変遷、内容、構成を理解し、実際の授業の設計・実施・評価に活用できることを目標とする。

【授業キーワード】

学習指導要領分析, 教科書分析, 授業計画

【授業内容および授業方法】

本授業では、理科教育の目的および理科教育をめぐる諸問題について学ぶとともに、中学校・高等学校理科の学習指導要領や教科書を分析することで、物理、化学、生物、地学の4領域の学習内容と全体構造について学ぶ。講義形式とするが、討議や実験を併用する。

【授業項目】

- 第1回：理科教育の目的
- 第2回：理科教育をめぐる諸問題、理科教育におけるICTの活用
- 第3回：中学校理科第二分野「生物」（1）目標と内容
- 第4回：中学校理科第二分野「生物」（2）授業構想
- 第5回：中学校理科第二分野「地学」（1）目標と内容
- 第6回：中学校理科第二分野「地学」（2）授業構想
- 第7回：中学校理科第一分野「物理」（1）目標と内容
- 第8回：中学校理科第一分野「物理」（2）授業構想
- 第9回：中学校理科第一分野「化学」（1）目標と内容
- 第10回：中学校理科第一分野「化学」（2）授業構想
- 第11回：高等学校理科「基礎科目」（1）目標と内容
- 第12回：高等学校理科「基礎科目」（2）授業構想
- 第13回：高等学校理科「基礎を付していない科目」（1）目標と内容
- 第14回：高等学校理科「基礎を付していない科目」（2）授業構想
- 第15回：授業の総括：中学校・高等学校理科の課題と展望（定期試験含む）

【授業時間外学習（予習・復習等）】

学習効果を上げるため、教科書等の該当箇所を参照し、授業内容に関する予習を90分程度行い、授業内容に関する復習を90分程度行うことが望ましい。

【教科書】

- 1：文部科学省：平成29年告示『中学校学習指導要領』
  - 2：文部科学省：平成29年告示『中学校学習指導要領解説 理科編』
  - 3：文部科学省：平成30年告示『高等学校学習指導要領』
  - 4：文部科学省：平成30年告示『高等学校学習指導要領解説 理科編』
- [https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/new-cs/1384661.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/1384661.htm)

【参考書】

授業で随時紹介する。

【成績の評価方法と評価項目】

筆記試験（60％）、課題・レポート（30％）、学習態度（10％）により評価する。  
試験の実施時期については、講義内容全般についての理解度を確認する。学習態度は、授業中の態度、授業中の発言、欠席状況等を総合的に査定する。