

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|----------------------|-----|-----|--|---------------|------|-----|-----|-----|------|---|---|---|---|----|--|
| ナンバリング | | 授業科目名(科目の英文名) | | | | | 区分・【新主題】/(分野) | 授業形式 | | | | | | | | | | |
| E112G002 | | 数学科授業論 (Method of Mathematics Class) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 必修選択 | 単位 | 対象年次 | 学部 | 学期 | 曜・限 | 担当教員 | | | | | | | | | | | | |
| 必修 | 2 | 4 | 教育学部 平成31年度以前入学生用 | | | 氏名 中川 裕之 E-mail hiroyuki@oita-u.ac.jp 内線 7661 | | | | | | | | | | | | |
| 授業の概要 | 数学科の学習内容のうち、図形、確率・統計の内容について数学的立場から考察するとともに、数学科の目標について理解し、学力調査や入試問題、教科書を参考にして、具体的な指導案を作成し、それらの授業の在り方について考える。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 具体的な到達目標 | | | | | | | DP等の対応(別表参照) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 目標1 数学科の教育目標と今日的課題について説明することができる。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 目標2 数学科の学習内容に関する数学的な背景を説明することができる。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 目標3 数学的、歴史的な背景をふまえて教材研究、授業開発を行うことができる。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 目標4 生徒の状況を想定して学習指導案を作成し、模擬授業を行うことができる。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 目標5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 目標6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 目標7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 目標8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 目標9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 目標10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 授業の内容 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 教材研究、授業研究の最新動向と学習指導案の書き方 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 作図、軌跡の授業の構想と学習指導案の作成 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 空間図形の指導 (見取図、展開図) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 空間図形の指導 (投影、切断) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 空間図形の指導 (ベクトル) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 平面図形と空間図形を関連付ける指導 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 論証指導の目的と最新の研究動向 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 証明の構想、構成、発展を扱う学習指導案の作成 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 相似な図形、三角比の学習のカリキュラム | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 図形と方程式、二次曲線の授業の構想 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 確率、統計の指導内容とカリキュラム | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 確率・統計の学習指導案の作成 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 確率・統計の模擬授業 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 授業VTR、生徒の反応の考察と授業改善の構想 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 模擬授業とその考察 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ラーニング | A:知識の定着・確認 | 教科の内容について解説するだけでなく、その解説に基づいて生徒への説明の仕方や授業を構想するグループ討議を毎回取り入れ、それについて振り返りまとめる課題を出す。 | | | | | 工夫 | その | | | | | | | | | | |
| | B:意見の表現・交換 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | C:応用志向 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | D:知識の活用・創造 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 時間外学習の内容と時間の目安 | 準備学修 | 授業で提示する課題の解決に必要な数学を学習してもらう(30h)。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 事後学修 | 授業において提示する教科書の程度を少しだけ超えた問題を解決することを通して、数学的な考え方や数学的活動の在り方について考察してもらう(20h)。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 教科書 | 教科書は指定しない。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 参考書 | 文部科学省『中学校学習指導要領(平成29年告示)』東山書房、2018 文部科学省『高等学校学習指導要領(平成30年告示)』東山書房、2019 文部科学省『中学校学習指導要領解説 数学編』日本文教出版、2018 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 成績評価の方法及び評価割合 | 評価方法 | 割合 | 目標1 | 目標2 | 目標3 | 目標4 | 目標5 | 目標6 | 目標7 | 目標8 | 目標9 | 目標10 | | | | | | |
| | 授業での発言・発表 | 40% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 最終課題 | 60% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 注意事項 | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 備考 | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| リンク | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | URL | | | | | | | | | | | | | | | | | |