

情報科教育法2

教職 教必 2単位

渡辺 博芳

1. 授業の概要(ねらい)

「情報科教育法1」に続いて、高等学校の教科「情報」の教育目標と内容に対する理解を深め、情報教育の教科教育法を学び、教員として教壇に立てるまでの力を養います。最初に、共通教科の必須科目「情報I」で扱うネットワーク、情報システム、データ分析の取り扱いと指導方法を考え、授業設計の成果としての指導案の記述方法を学びます。その後、授業実践研究事例を調査し、調査内容を発表することで、実践研究の概要を把握します。後半では、具体的内容について授業設計を行い、模擬授業を実施し、評価することで、授業を実施する上で必要な事項を学びます。2020年度は学習指導要領の移行前なので、現行の指導要領での教科書を用いますが、新学習指導要領での取り扱いを意識しましょう。このような学習活動を通して、情報科の目標と教授方法を学ぶと共に、教員としての表現力やコミュニケーション力を身に付けます。

2. 授業の到達目標

「情報教育」の理解を深め、教科「情報」の授業設計の実行可能な授業設計案にできることを目標とします。さらに、教員として「情報科」の授業を実施できるための基礎となる力を養います。具体的には以下の通りです。

- ・高等学校共通教科「情報」の学習内容とその取り扱いの概要が説明できる。
- ・授業設計(Instructional Design)の重要性と方法を理解し、高等学校共通教科「情報」の一部について、指導案の形で記述することができる。
- ・情報教育における学習評価の方法を理解し、評価基準を設定できる。
- ・高校の共通教科「情報」の一部について、指導案をつくり、実施することができる。
- ・高校の共通教科「情報」の範囲内で、生徒の理解に必要なことはなにか、考える手がかりがつかめる。

3. 成績評価の方法および基準

各回の課題が受理されていること、かつ、科目修得試験で60%以上の得点を獲得していることが合格条件です。課題へのフィードバックはLMS上で行います。課題の完成度が十分でない場合は再提出をしてもらいます。各回の課題の得点の合計を60%、科目修得試験の得点を40%の割合で考慮して成績を付けます。

4. 教科書・参考文献

教科書

文部科学省 高等学校学習指導要領解説 情報編 文部科学省(平成30年7月)

(https://www.mext.go.jp/content/1407073_11_1_2.pdf)

高等学校共通教科情報教科書 平成29年度改訂情報の科学(東書 情科306) または 情報の科学(東書 情科301) 東京書籍

文部科学省 高等学校情報科「情報I」教員研修用教材 文部科学省

(https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1416756.htm)

5. 準備学修の内容

LMSに掲載された指示に従って学修します。事前学修・授業での学修・事後学修を含めて1回あたり4時間半程度を見込んでいます。

6. その他履修上の注意事項

情報科教育法1の学習活動を修了していないと履修できません。模擬授業はパソコンで視聴可能な状態に電子的にコンテンツ化して提出してもらいます。したがって、それを自分自身でできるか、コンテンツ化のために宇都宮キャンパスまで来校できるかのどちらかが可能なことが必須条件となります。

7. 授業内容

- 【第1回】 イントロダクション(情報教育、文書の意味的構造と視覚的デザイン)
- 【第2回】 「情報通信ネットワーク」の指導
- 【第3回】 「情報システムとデータベース」の指導
- 【第4回】 「量的データの分析」の指導
- 【第5回】 「質的データの分析」の指導
- 【第6回】 授業実践研究の調査(データベース・データサイエンス)
- 【第7回】 模擬授業のための教材研究(デジタル化の単元)
- 【第8回】 模擬授業のための授業設計と指導案(デジタル化の単元)
- 【第9回】 模擬授業のための教材作成と授業シミュレーション(デジタル化の単元)
- 【第10回】 模擬授業の視聴と評価
- 【第11回】 模擬授業のための教材研究(プログラミングまたはデータベースの単元)
- 【第12回】 模擬授業のための授業設計と指導案(プログラミングまたはデータベースの単元)
- 【第13回】 模擬授業のための教材作成と授業シミュレーション(プログラミングまたはデータベースの単元)
- 【第14回】 模擬授業の実施と振り返り
- 【第15回】 まとめ:情報科教育法2で学んだことを整理する