

情報科教育法1

教職 教必 2単位

渡辺 博芳

1. 授業の概要(ねらい)

この授業では、高等学校の共通教科「情報」および専門教科「情報」の教育目標と内容を理解し、情報教育の教科教育法を学び、教員として教壇に立つための基礎となる力を養います。高等学校学習指導要領解説 情報編を中心に、過去の情報教育の経緯も参照しながら学習します。2020年度は学習指導要領の移行前ですが、新学習指導要領について主に扱います。必須科目「情報I」を主な対象として、学習内容を取り上げ、その取り扱いや指導法を考え、教科「情報」の教育のための基礎的な知識を身に付けます。授業の後半ではプレゼンテーションの指導方法を考え、自身でプレゼンテーションを実施します。

2. 授業の到達目標

初等中等教育の中での「情報教育」の位置づけと教育内容を理解し、教科「情報」の授業設計の考え方を会得することを目標とします。同時に、教員として必要な表現力、コミュニケーション力の基礎を養います。具体的には以下の通りです。

- ・情報教育とはなにか。なぜ情報教育が行われるのか、適切に説明できる。
- ・初等中等教育を通しての情報教育の目標と理念を適切に説明できる。
- ・情報科の設置経緯を理解しており、情報科の科目構成、および教育目標を言える。
- ・高等学校共通教科「情報」の学習内容とその取り扱いが把握できる。
- ・問題解決、プログラミング、プレゼンテーション、グループ活動等の指導法を自分なりに工夫できる。

3. 成績評価の方法および基準

規定以上の授業に出席し、それらの授業の課題を受理されることが合格の条件です。課題へのフィードバックは次の授業時間中に口頭で行います。

授業全体の評価は、授業での討論への参加を30%、課題とその発表を50%、最終レポートを20%の割合で評価して、成績をつけます。

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)

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)

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) 東京書籍

参考文献

久野 靖、辰己 丈夫(監修) 情報科教育法 改訂3版 オーム社

5. 準備学習の内容

LMSに毎回、次週の内容と次週までにやるべきことや課題を掲載しますから、指示された調査や発表準備を行って授業に臨んでください。準備には2時間程度が見込まれます。事後には学習内容をまとめる課題に取り組みます。課題には1時間程度が見込まれます。

6. その他履修上の注意事項

7. 授業内容

- 【第1回】 イントロダクション(学習指導要領・情報教育の概要)
- 【第2回】 高等学校教科「情報」の科目構成
- 【第3回】 授業設計(インストラクショナルデザイン)と学習評価
- 【第4回】 「情報やメディアの特性と情報セキュリティ」の指導
- 【第5回】 「情報モラルと情報技術の発展」の指導
- 【第6回】 「デジタル化とコミュニケーション」の指導
- 【第7回】 「情報デザイン」の指導
- 【第8回】 「コンピュータの仕組み」の指導
- 【第9回】 「基本的なプログラミング」の指導
- 【第10回】 「アルゴリズムとプログラミング」の指導
- 【第11回】 「モデル化とシミュレーション」の指導
- 【第12回】 年間計画と単元計画
- 【第13回】 プレゼンテーションの指導
- 【第14回】 プレゼンテーションとディスカッション
- 【第15回】 まとめ:情報科教育法1で学んだことを整理する