

科目ナンバリング：UTL-3-201-04

### ■授業の目的及び到達目標

情報科の教育課程、指導内容・方法等について法令、学習指導要領、各種報告書等を通して理解するとともに、教材作成、学習指導案の作成、模擬授業の実践、事例研究等を通して情報科の授業における実践力の育成を図る。  
学習指導要領等に示された情報科の目標、指導内容、指導上の留意点、学習評価等について理解し、情報科の授業計画と学習指導案を作成し、模擬授業等を通して具体的に授業を実践できる力を習得することを到達目標とする。

### ■授業計画

#### 〔前期〕

- 1 情報教育の意義  
情報教育の意義と必要性について答申等の資料や学習指導要領から読み解く。
- 2 情報教育の変遷  
情報教育の必要性、意義、情報化の進展に伴い教育に求められることなどについて解説する。
- 3 情報科の教育課程  
共通教科「情報」における目標、内容、内容の取扱いを学習指導要領から概観する。
- 4 情報活用の実践力  
情報活用の実践力を高めるための指導内容・方法、指導上の留意点について解説する。
- 5 情報リテラシー  
情報リテラシーを向上させるための教材について検討する。
- 6 情報処理の実践力  
表計算ソフト等の活用に関する指導内容・方法について解説し、表計算ソフトの基本的な機能を学ぶための教材について検討する。
- 7 情報の検索と収集  
情報活用能力を高めるための指導内容・方法について解説し、情報の検索と収集に関する教材について検討する。
- 8 情報発信の実践力 1  
情報発信に関する指導内容・方法について解説し、情報発信の能力を高めるための教材について検討する。
- 9 情報発信の実践力 2  
HTMLによるホームページの作成に関する指導と利用について検討する。
- 10 情報化社会の進展  
高度情報通信化の進展による社会の変化や子供の変化について検討する。
- 11 情報化社会への参画態度  
情報化社会への参画態度を育成する指導内容・方法、指導上の留意点について検討する。
- 12 情報モラルの育成 1  
情報モラルに関する指導内容・方法を解説し、情報の発信に関する課題について調査を行う。
- 13 情報モラルの育成 2  
情報モラルに関する指導内容・方法を解説し、情報のセキュリティに関する課題について調査を行う。
- 14 情報モラルの育成 3  
第12回～第13回で調査した教材について発表し、相互評価及びフィードバックとしての講評を行う。
- 15 前期の学修のまとめ  
前期の学修のまとめとして、論述試験を行い、フィードバックとして解説する。

#### 〔後期〕

- 1 情報の科学的理解  
情報活用科学的理解に関する指導内容・方法、指導上の留意点について解説する。後期の第1回～第10回は、共通教科「情報」と専門教科「情報」とを連動させながら内容を取り扱う。
- 2 デジタルとアナログ  
デジタルとアナログ、数値の表し方として2進数と16進数の概念をわかりやすく理解させるための教材を検討する。
- 3 論理回路  
論理回路の概念をわかりやすく理解させるための教材について検討する。
- 4 文字と音のデジタル化  
文字コードと音のデジタル化についてわかりやすく理解させるための教材を検討する。
- 5 画像表現  
カラー画像を構成している画素や光の三原色について理解させるための教材を検討する。
- 6 情報伝達の仕組み  
情報伝達の仕組み、インターネットの仕組みをわかりやすく理解させるための教材を検討する。
- 7 問題解決  
表計算ソフトを活用し、問題解決に必要な技術を習得する。
- 8 アルゴリズムとプログラミング  
アルゴリズムを流れずで示し、ビジュアルベーシックを用いてアルゴリズムの概念とプログラムの実際を理解する。
- 9 モデル化とシミュレーション  
問題解決におけるモデル化について理解し、シミュレーションによる問題解決の方法を検討する。
- 10 データベース  
データベースの仕組みと活用方法わかりやすく理解させるための教材について検討する。
- 11 情報科における指導計画  
情報科の授業における指導計画、評価計画、学習指導案の作成方法について解説する。
- 12 情報科における学習指導案の作成  
情報の科学的理解に関する教材を題材にして、学習指導案を作成し、研究協議する。
- 13 情報科の授業の実際  
模擬授業を通して情報科の学習指導案を実践し、相互評価と研究協議及びフィードバックとしての講評を行う。
- 14 教育改革の動向  
教育改革や教育研究の動向を解説し、発展的な学習を含めた授業改善に向け、研究協議を行う。
- 15 後期の学修のまとめ  
後期の学修のまとめとして、論述試験を行い、フィードバックとして評価する。

### ■授業の方法

毎回テーマを定めて、教科書、資料を活用しながら講義及び課題解決学習を行う。実習、教材作成、演習、模擬授業、研究協議などの学習を多く取り入れ、実践的な学びを重視する。後期には学習指導案を作成し、模擬授業を実施する。

### ■予習・復習

復習として、教材や指導計画作成の課題を行い、授業で発表すること。

予習として、学習指導案を作成し、模擬授業の準備を行うこと。

### ■成績評価の方法（成績の評定方法、授業態度、レポート等の扱い）

前後期とも論述形式の試験を行い、到達度を評価する。後期には模擬授業の実施状況、学習指導案の作成状況を評価する。試験60%、学修への取組状況（模擬授業、学習指導案作成等）40%

### ■教科書・参考書

・参考書：文部科学省「高等学校学習指導要領解説—情報編—」を使用する。

### ■関連する科目

「教育実習（事前・事後指導）」及び「教育実習Ⅰ」の履修につなげていく。

### ■当該科目の実務経験（該当する場合のみ記載）

担当教員は、東京都公立高等学校に37年間勤務し、進路指導・生活指導・学校改革・研究活動に関する分野に研究実績を積んできており、それを本科目の指導に生かしていく。