

# 情報科教育法a

## 第7回

## スケジュール

授業回数	大宮	枚方	内 容
1	4/11	4/10	ガイダンス、教科「情報」の構成と教員免許について
2	4/18	4/17	情報教育の成立過程
3	4/25	4/24	学習指導要領と情報教育
4	5/2	5/1	教材研究
5	5/9	5/8	教材研究
6	5/16	5/15	教材研究
7	5/23	5/22	授業設計の視点と流れ
8	5/30	5/29	教育目標と評価
9	6/6	6/5	テストと評価
10	6/13	6/12	授業指導案の作成について
11	6/20	6/19	模擬授業（指導案）
12	6/27	6/26	模擬授業
13	7/4	7/3	模擬授業
14	7/11	7/10	まとめ

## 本日の内容

- 各自の考えた教材の紹介(10分以内)
- 授業設計について
- 【演習】年間の授業設計を行う

## 他人の教材について

- 他人の紹介した教材についてアドバイスやコメントなどをする
- 否定的なコメントを書く場合は、自分ならどのように改善するのかアドバイスをすること。

## 反転教材の総括

- メリット
  - 事前に学習することで、深い学びができる可能性
  - 自分のペースで学習できる
- デメリット
  - ビデオを見てきていない学生に対してどうする？

5

## 授業設計

7

## 授業の構成要素とは

- 授業の構成要素(広義的には次の要素)
  - 学習指導案、カリキュラム、指導計画、板書計画、教材・教具(4~6回目)
- 授業設計=授業の構成要素
  - 授業を実施する前にあらかじめ授業過程や学習指導の仕方を構想・設計すること

8

## 授業を設計(デザイン)する目的

- ① 単元などまとまりのある学習内容を数時間の授業に構成する、巨視的なもの
  - ② 単元の一部を詳細化して一単位時間の授業案にする、微視的なもの
- 両方に着目して授業を作成することが必要!

9

## 授業設計の流れ

児童の実態を把握

学習指導要領で全体の目標や内容を確認

年間指導計画を作成

学習指導要領で目標や内容を分析・決定

学習指導案を作成

前後の授  
業の関係

レジュネ  
スの把握

教具教材  
の選定

板書計画

評価基準

授業を実践

授業を評価

10

## 授業を設計する

学習指導案を作成

学習指導要領で目標や内容を分析・決定  
(1年間)

指  
導  
案

指  
導  
案

指  
導  
案

指  
導  
案

1單元ごと  
(1授業)

- 授業を作るためには長い目、短い目で見るとの必要性

11

## 1授業を設計する

- 年度初めに、年間計画の作成と単元の時数などを確認する
- 例えば、テスト時期は7月だとしたときに、7月までにキリのよい部分まで進めるためにはどうする？
  - 教科書を前からやる必要はない
  - 臨機応変に対応する

- 何事も計画を決めることが重要で  
**9割**を占めると言われている



12

## 1年間に何回授業があるのか？

- 1年間365日 52週
  - 夏休み1か月、冬休み2週間、  
春休み2週間、GW・秋休み2週間
- 42週くらい→祝日、学校行事でおよそ40週くらい
- 平日5日なので、200日くらい

13

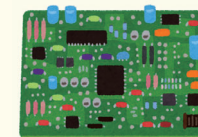
## 単位数と授業構成

- 単位は、1単位時間を50分とし、35回の授業を1単位として計算することを標準とする
    - 社会と情報、情報の科学：2単位
    - 情報Ⅰ、情報Ⅱ：2単位
- 70コマの授業が標準
- 共通科目の場合：実習や体験を通じて授業を構成
  - 専門学科の場合：総時間数の10分の5以上を実験・実習に配当する(新学習指導要領 3章1節(3))

14

## 普通教科「情報」の補足(新学習指導要領 情報科3章2(4))

- 総授業時数に占める実習に配当する授業時数の割合を明示していない
  - 割合については各学校の実情に応じて設定できるようにした
- 特に留意すべきことは、情報活用能力を確実に身に付けるためには、問題解決の過程で情報手段を活用することが不可欠であり、実習は重要である



15

## 普通教科「情報」指導計画作成と内容の取扱い第3款より

1. 単元など内容や時間のまとまりを見通して、その中で育む資質・能力の育成に向けて、生徒の主体的・対話的で深い学びの実現を図るようにすること。その際、情報に関する科学的な見方・考え方を働かせ、情報と情報技術を活用して問題を発見し主体的、協働的に制作や討論等を行うことを通して解決策を考えるなどの探究的な学習活動の充実を図ること。
2. 学習の基盤となる情報活用能力が、中学校までの各教科等において、教科等横断的な視点から育成されてきたことを踏まえ、情報科の学習を通して生徒の情報活用能力を更に高めるようにすること。また、他の各教科・科目等の学習において情報活用能力を生かし高めることができるよう、他の各教科・科目等との連携を図ること。

16

## 普通教科「情報」指導計画作成と内容の取扱い第3款より

3. 各科目は、原則として同一年次で履修させること。また、「情報Ⅱ」については、「情報Ⅰ」を履修した後に履修させることを原則とすること。
4. 公民科及び数学科などの内容との関連を図るとともに、教科の目標に即した調和のとれた指導が行われるよう留意すること。
5. 障害のある生徒などについては、学習指導を行う場合に生じる困難さに応じた指導内容や指導方法の工夫を計画的、組織的に行うこと。

17

## 専門教科「情報」 指導計画作成と内容の取扱い第3款より

1. 単元など内容や時間のまとまりを見通して、その中で育む資質・能力の育成に向けて、生徒の主体的・対話的で深い学びの実現を図るようにすること。その際、**情報の科学的な見方・考え方を働かせ**、社会の様々な事象を捉え、専門的な知識や技術などを基に情報産業に対する理解を深めるとともに、新たなシステムやコンテンツなどを**地域や産業界等と協働して創造**するなどの**実践的・体験的**な学習活動の充実を図ること。
2. 情報に関する各学科においては、「**情報産業と社会**」及び「**課題研究**」を原則として全ての生徒に履修させること。

18

## 専門教科「情報」 指導計画作成と内容の取扱い第3款より

3. 情報に関する各学科においては、原則としてこの章に示す情報科に属する科目に配当する総授業時数の**10分の5以上**を**実験・実習**に配当すること。
4. **地域や産業界、大学等との連携・交流を通じた実践的な学習活動や就業体験活動を積極的に取り入れるとともに、社会人講師を積極的に活用するなどの工夫に努めること。**
5. 障害のある生徒などについては、**学習活動**を行う場合に生じる困難さに応じた指導内容や指導方法の工夫を計画的、組織的に行うこと。

19

## まとめると

- 普通教科
  - 探求的活動
  - 科学的教育
  - 教科横断
  - 障害児への工夫
- 専門教科情報
  - 地域・産業との連携
  - 半分を実験・実習
  - 大学との連携
  - 社会人講師との連携
  - 障害児への工夫

20

## これらを踏まえて

- 1年間の授業計画を立ててみよう
  - 教科書のページ数から1コマ当たりのページを調べる
  - 目次からどの程度の授業を考えるべきか
  - 今回は、試験など考慮しなくてもよい

年間指導計画				
内容項目	目次【節】 指導すべき事項	授業の概要 何を教えるか	配当時間	実習時間
目次【章】 コンピュータと情報化社会	情報化の進展と産業社会	さまざまな情報を生徒に聞く、アンケート	1	0.5
	情報化社会への対応	どんなコンピュータがあるのか 社会におけるコンピュータの利用 (日常での利用、犯罪、法律、暗号化・復号など) されている実際の例を挙げて授業	1.5	0.5
	コンピュータのハードウェア	ハードウェアを生徒に聞いてみる	1.5	0.5

21

## 演習

- 各自が使用していた情報の教科書から年間計画を作成してみよ。
  - 1)目次を参考に1年の計画を行う
  - 2)70時間になるように調整する
  - 3)専門教科情報では演習を半分以上組み込む
  - 4)テストは各学期の最終週とする
    - 2学期制、3学期制も考慮すること
- 提出:Formに提出
- 締め切り:金曜日17時まで

22

## 課題

1. 科目情報では「実習」が重要である。専門学校では半数を実習と定めているが、共通教科では定めていない。そこで、共通教科情報を担当した場合、実習の割合をどの程度設定するのか、理由も併せて記載せよ
  2. 実習・演習を実施するうえで注意すべきことを考えてみよ
  3. 前回の課題1)と2)の評価及びコメントをしなさい
- 提出:HPのフォームにて記入
  - 締め切り:金曜日17時まで

23