

情報科教育法a

第10回

1

スケジュール

授業回数	大宮	枚方	内 容
1	4/12	4/11	ガイダンス、教科「情報」の構成と教員免許について
2	4/19	4/18	情報教育の成立過程
3	4/26	4/25	学習指導要領と情報教育
4	5/10	5/2	教材研究
5	5/17	5/9	教材研究
6	5/24	5/16	教材研究
7	5/31	5/23	授業設計の視点と流れ
8	6/7	5/30	教育目標と評価
9	6/14	6/6	テストと評価
10	6/21	6/13	授業指導案の作成について
11	6/28	6/20	模擬授業（指導案）
12	7/5	6/27	模擬授業
13	7/12	7/4	模擬授業
14	7/19	7/11	まとめ

2

本日の内容

- 前回のテストについて
- 模擬授業のための指導案づくり
- 【演習】指導案を作る

4

指導案とは

- 各授業単位の具体的な指導計画のこと
 - 年間計画と結びつきがある（第7回）
 - 1時間のみの指導案を考えるのではなく、**流れ**を考える
- 指導する各学級の**生徒の実態**及び社会や教科の系統上の要求を踏まえる
 - 同じ授業単位でもクラスによって変えるべき

5

指導案とは

- 特に定められたフォーマットはない
 - 誰が読んでも理解できる必要性
- 他の学習指導案を参考にすることも大事
 - 良い学習指導案を参考にすることは大事
 - 他人にわかりやすい学習指導案を作成すること
 - 年間計画でどの部分をやるのか明確にしていること

6

指導案とは

- 細かい内容まで作成する(教師の支援活動, 生徒の学習活動, 評価活動, 教材など)
- 指導案は絶対ではない!
 - トラブルはつきもの
 - 指導案通りに授業をしなければならないということはない

7

指導案の内容

- 書くべきこと(絶対ではない)
 - 目標(単元の目標と本時の目標)
 - 生徒観
 - 使用する教材(準備物)第4~6回講義
 - 展開
 - 板書計画
 - 単元別の評価(第8回講義)

8

模擬授業と授業の指導案

- 指導案は通常50分、短縮授業40分を目安に作成する
- 模擬授業などでは5分、10分、15分を目安に作成する
 - 導入→展開→まとめ(3構成)
- 決められた時間で1つのストーリーとなるように
- 「主体的な学習」

9

ガニエの9教授事象

事象	No	内容
導入	1	学習者の注意を喚起する
	2	学習者の目標を知らせる
	3	前提条件を確認する
展開	4	新しい事項を提示する
	5	学習の指針を与える
	6	練習の機会を設ける
	7	フィードバックする
まとめ	8	学習の成果を評価する
	9	保持と転移を高める

10

10

主体的・対話的で不快学びの実現のためのポイント

表 2-5 主体的・対話的で深い学びの実現のためのポイント（稲井，2019）

- 活動させればよい、調べさせればよいということではない。
- はじめから「学習活動ありき」ではない。
- 言語活動主義に陥らないように努めることが大切である。
- 「教師が教えること」と「学習者が考えること」を明確に意識して授業をデザイン（設計）する。
- 「良質な問い」と「良質な言語活動」が必要である。
- 生徒の疑問から「問い」を導くことから始める。
- 「問い」は学習者が立てられることが理想である。
- 自ら「問い」を立てられるようにするためには、段階的な指導が必要である。
- 教師が待つことも大切である。
- 学習者の気づき、変容を重視する。
- 自己評価、相互評価を取り入れ、気づいたことを言語化する。
- 学習後には「～ことに気づいた」「～ことが分かった」と振り返る。

11

11

探求的な学習の段階

表 2-6 探求的な学習の段階（稲井，2019）

第1段階	学習の動機付けを図る学習「出会う」
第2段階	基礎・基本の知識を習得する学習「知る」
第3段階	興味や関心、知識を深める学習「深める」
第4段階	問いや課題を絞り込む学習「つかむ」
第5段階	情報を取捨選択し、活用する学習「生かす」
第6段階	情報を活用し、目的に合わせて加工する学習「選ぶ・まとめる」
第7段階	発信する学習「伝える」

12

12

相手に伝わる指導案を

- 相手にわかる指導案を作成する
- 例えば、休んでしまった場合、指導案を見て変わりができるか。

13

13

サンプル

高等学校情報科学習指導案 指導者 サンプル

1. 日 時 令和1年6月22日(土) 第1時限
2. 学年・組 第1学年1組 15名
3. 単 元 表現の工夫
4. 単元目標
 - ア 情報を伝達する立場に当たって、わかりやすい情報伝達について理解する。
 - イ 見えやすくわかりやすい文書を作成するための知識・技能について理解する
5. 時間配当

1. わかりやすい情報伝達	・・・1時間
2. 見えやすく分かり易い文書の作成	・・・1時間 (本時)
3. 総合演習	・・・1時間
6. 教材 観

本単元は、主に情報を作成して伝達する立場において、情報を的確にわかりやすく伝えるために必要な知識を考えることができる。そのため、他の単元より、身の回りの出来事について取り扱うことができる。さらに、文書を作成する際、工夫を取り入れることになるため、生徒が主体的に取り組みることができる単元となっている。また、本単元の時間配当として、総合演習として生徒に情報伝達のための表現を工夫したレポートを作成するため、作成に当たって留意点をまとめた内容を示さなければならない。

14

14

サンプル

7. 生徒 観

情報社会で表現を工夫した文書を作成することができるようになるために、演習に取り組む際、導入でしっかり表現を工夫する目的と意味を理解させ、これまでの学習内容を活用し生徒の理解度を深めていきたい。文書作成にあたって文字の表現や表の表現等、たくさんの表現方法があるため、分類・整理して指導する。
8. 指 導 観

本題材は教材観でも述べたように、他の単元より、比較的身のまわりの出来事について扱うことができる。できるだけ身近な出来事を取り扱って、生徒が表現を工夫しやすい、イメージしやすいように配慮する。文字や表、図、色等の表現方法を視覚的に説明する等の工夫を行い、表現を工夫することについての理解を促す。
9. 単元の評価規準

知識及び技能	思考力、判断力、表現力等	学びに向かう力、人間性等
<ul style="list-style-type: none"> ・情報を的確にわかりやすく伝えることができる。 ・見えやすくわかりやすい文書を作成することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報を的確にわかりやすく伝える工夫を行っている。 ・情報を的確で効果的に伝えるためにいつも意識して実行している。 ・文書作成に当たって、これまでの授業内容を踏まえた工夫、表現を行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・これまでに学んだ内容から、レイアウトや文書の構成等、表現を工夫して、活用としている。 ・「私の好きなもの」について発表することができる。

15

15

サ

高等学校情報科学習指導案 指導者 サンプル

10. 本時の目標 わかりやすい文書の作成

11. 本時の評価 1. 情報学上の表現の目標について
2. 「私の好きなもの」をテーマに表現を工夫した文書の構成を各自考える

12. 本時の指導過程

学習内容	指導過程・学習活動	指導上の留意点・評価
(導入) (8分)	<ul style="list-style-type: none"> ○前回の内容の復習 ・おこなった「情報伝達」にあたって、どのような意味・目的があったのか、スライドで復習を行う。 ・文書を作成する際に必要な表現方法について学ぶ 	<ul style="list-style-type: none"> ●出席確認を行う。 ●前回の学習内容について、復習を行う。
(展開) (49分)	<ul style="list-style-type: none"> ○レイアウトの検討 ・文書の配置・表現、全体のデザインを考える。 ・表やイラスト、写真などを利用し、視覚的な効果を考える。 ○文書の構成を考える ・報告書やレポート、論文の構成には、序論→本論→結論で文書を作成する。 ・序論、本論、結論について説明する。 ○調査方法・実験方法 ・調査や実験を行ったときは、事前や当日、具体的な調査方法を記載する。また、参考文献を文中に記述することも必要であることを説明する。 ・参考文献と目録の構成的な表現の違いについて説明できるように説明を行う。 ○全体のデザインを調整 ・文字による表現について、フォントやサイズ、スタイル及び配置を変えることで表現を工夫できることを学習する。 ・表による表現について、一目でわかりやすく表現するには効果的であることを生徒に説明する。 ・図による表現について、横断によって色による表現を用いたほうがよいことがある。ということを生徒に説明し、色相・明度・彩度の3要素があることを理解させる。 ・画像を利用した、表現について、イラストや写真などをいれると、上記の表現よりさらに視覚的な効果が得られるため、適切な注意を引くことができることを生徒に説明し、理解させる。 ○レイアウトの確認 ・全体の構成・配置を見直し調整し、見えやすくなり易い表現になるように工夫する。 	<ul style="list-style-type: none"> ●サブモニターを通して、序論、本論、結論の具体的な項目を示して視覚的な理解を促す。 ●表に慣れている人が読んで内容を把握できる内容にする。 ●表の構成に応じて、取り回しにくい場合は表紙の授業で説明を行う ●サブモニターを通して具体的な指示し、視覚的な理解を促す ●サブモニターを通して具体的な指示し、視覚的な理解を促す ●表について、生徒の実態に照らして、扱いにくいと判断した場合は表紙の授業で説明を行う

高等学校情報科学習指導案 指導者 サンプル

<ul style="list-style-type: none"> ・文書の中に空白や回りこみといった過剰な要素とともにタイトルを配置しなれないことを理解させる。 ・縦横ページにまたがる場合はページ数を入れると目的のページや印刷物がすぐに見つけられることを説明する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○表紙の授業の視察 ・「私の好きなもの」をテーマに文書作成してもらった授業となる。そのため授業がほぼ演習時間となるため、生徒に「私の好きなもの」の内容・構成を考えてもらうように説明する。 	<ul style="list-style-type: none"> ●表のタイトル・番号は表の上に、図のタイトル・番号は図の下に配置することについて指導する。 ・一ページでなかった場合、再構成とする。 ●内容・構成を考えていないと授業時間もできないと授業時間外もできないことを生徒に理解させる
<p>まとめ (8分)</p>		
<p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> ○・・・内容 ●・・・具体的な授業内容 ●・・・留意すべきこと <p>※使用教材 『情報』 ※使用機材 資料用紙</p>		

16

16

演習1

- ・ 模擬授業に向けた指導案を作る
 - ・ 50分の授業案を作成してみよ(そのうち30分のどこをするのか囲う)
 - ・ 特に、フォーマットの指示はなし
 - ・ PDFかWORDで提出
- ・ 締め切り: 締め切り: 金曜日17時
- ・ 生徒観(雰囲気)は以下から選んで、その生徒がいる想定で模擬授業を行う
 - ① 授業は聞いているが発言などのないクラス
 - ② 体育の授業の後で、元気が有り余っているクラス
 - ③ 前のほうで寝ている生徒が多いクラス
 - ④ 10分程度するとどわざわしてしまうクラス

17

17

演習2

- 授業を始めるためには導入が必要になることもある
- そこで、1分～2分程度で授業の導入となる話を考え来週の頭に発表する
- ただし、どんな分野の授業をするのかなども考慮した話題を提供すること

18

18

課題

1. 模擬授業・授業を行うにあたって、以下のような場面があった場合に、あなたはどのように授業を進行していくのか考えよ
 - ① 授業中に特に騒いでいるわけではなく、スマートフォンを触っている生徒がいる状況
 - ② ざわざわしており、授業の進行が難しい状況
 - ③ 昼休み後、寝ている生徒が1/3の状況
2. 前回の課題を採点せよ

- 提出: Google Form
- 締め切り: 日曜日19時

19

19