

情報科教育法a (ID)情報科教育法

第8回

スケジュール

授業回数	大宮	枚方	内 容
1	4/14	4/13	ガイダンス、教科「情報」の構成と教員免許について
2	4/21	4/20	情報教育の成立過程
3	4/28	4/27	学習指導要領と情報教育
4	5/12	5/11	教材研究
5	5/19	5/18	教材研究
6	5/26	5/25	教材研究
7	6/2	6/1	授業設計の視点と流れ
8	6/9	6/8	教育目標と評価
9	6/16	6/15	テストと評価
10	6/23	6/22	授業指導案の作成について
11	6/30	6/29	模擬授業（指導案）
12	7/7	7/6	模擬授業
13	7/14	7/13	模擬授業
14	7/21	7/20	まとめ

本日の内容

- 教育目標と評価
- 【演習】 観点別評価について考えてみる

教育活動の中の目標と評価

- (目標設定) 教育活動を行うにあたって設定する教育目標
- (教材研究) 教育目標にしたがって授業内容を検討する
教材研究 (5~7回)
- (授 業) 授業の実施
- (評 価) 教育目標に対してどこまで達成できたかを図る
評価活動 (8~9回)
- (振り返り) 教育目標の再検討や授業内容の修正など

目標と評価

- をするためには、あるが必要
- 評価をすることとは
 - 目標に対して全員をにみて評価
= 評価
 - できたかで評価する
= 評価

教育目標～方向目標

- 学習目標の方向性を示しているもの

→ の目標など

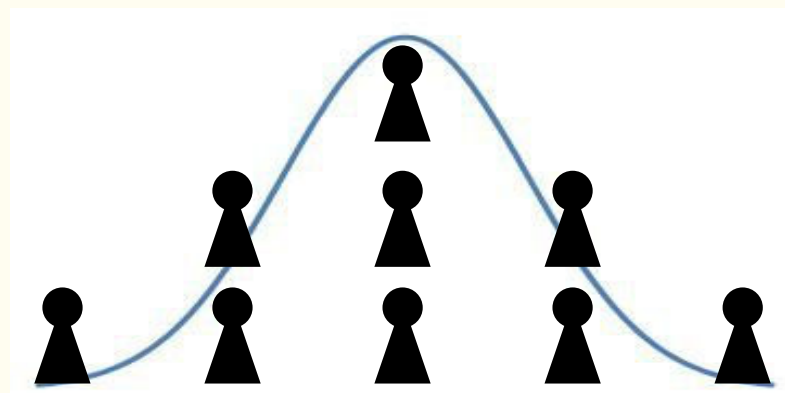
- 例) 情報及び情報技術を活用するための知識と技能を習得させ、情報に関する科学的な見方や考え方を養うとともに、社会の中で情報及び情報技術が果たしている役割や影響を理解させ、社会の情報科の進展に主体的に対応できる能力と態度を育てる。

- 目標が具体的でないので、

- 授業の内容も具体的に定まらない
- 評価活動は生徒相互の比較となる

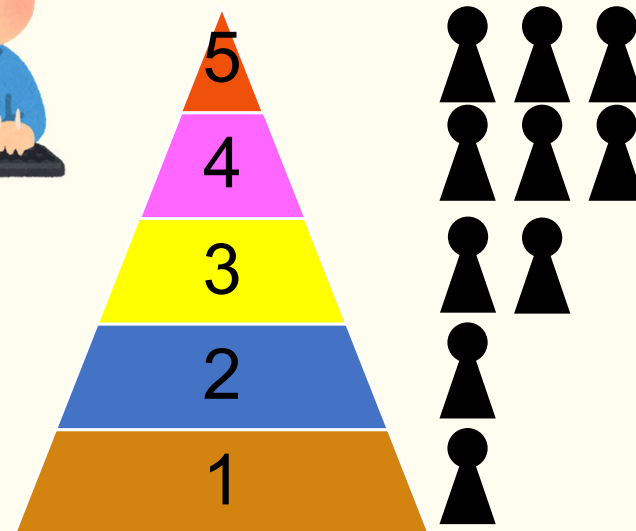


と結びつきやすい



教育目標～到達目標

- 方向目標では授業は組み立てにくい
 - 全員が到達すべき学習目標を具体的に示す
(大学で言うところのシラバスの評価)
- 例) タッチタイピング法でキーボードを打つことができる
 - 教育目標が具体的なので
 - 教材研究がしやすい
 - 評価活動を行いやすい



と結びつきやすい

ここで疑問？

- 「タッチタイピング法でキーボードを打つことができる」はよい目標であるか？

評価について (1)

(1) 評価の歴史～論から論へ

- 論～人間の能力は生まれながらに決まっている
 - 人間能力の客観的測定尺度の導入
 - 知能テストと知能指数 (IQ)
 - ～ビネー (1905), ターマン (1916) ～
- 可能性論～人間の能力は置かれた環境で変わる
 - フランスのアヴェロンの森で発見された孤児
 - ～イタール (1799) ～

評価について (2)

(2)相対評価

- 集団の学力が [] に分布するという前提
- テストの満点数，問題の難易度，得点分布に関係しない [] なランクになる
 - 集団が [] でないと成立しない
 - 必ず [] の生徒ができる
 - 前提に学力を [] 論とする考えがある
 - [] が入り込まない

※ガウス曲線

人間の能力がガウス曲線分布するという前提で，測定手段を平均値からの標準偏差を単位として5段階に区別すると，7% (5)，24% (4)，38% (3)，24% (2)，7% (1) となる。

評価について (2)

(3)絶対評価

- 教育する側が決めた目標に対してどこまで

で評点をつける

- 教師の意思が入り、が保ちにくい
- 目標の適切さが求められる
- その集団以外の集団と評価のがない
 - 例) 同じ科目でも評価の「きじゅん」が異なる

観点別評価

観点別評価とは

- 1987年 教育課程審議会
 - 日常の学習指導の過程における評価については、
□面の評価に偏ることなく、
児童生徒の□等の側面を一層重視し、
学習意欲の向上に役立つようにするとともに、
これを指導方法の改善に生かすようにする必要がある
- 高等学校が□重視の状況になっていることを
打破するために提案された

育成するべき資質・能力の三つの柱

学びに向かう力、人間性
どのように社会・世界と関わり、よりよい人生を送るか

「確かな学力」「健やかな体」
「豊かな心」を総合的にとらえて構造化

知識及び技能
何を理解しているか、
何ができるか

思考力・判断力・表現力等
理解していること・できる
ことをどう使うか

観点別評価

1. 学びに向かう力、人間力

- 「おもしろそうなものがあるぞ」と関心を持ち対象に近づいていく様子

2. 思考・判断・表現力

- 「これはなんだろう？」と手に取って考え、「きっとこうじゃないか」と判断する様子
- 「自分で試してみよう」と実際に使ってみたり、表現している様子

3. 知識および技能

- 「なるほど」「こうすればいいんだ」と自分なりに理解し、知識として定着している様子

「学びに向かう力、人間力」の評価

- ①「主体的に学習に取り組む態度」として
観点別学習評価を通じて見取ることができるもの
- ②（やなどを含めた幅広い
人間性等に関わる）観点別評価にはなじまず、
個人内評価を通じて見取るもの

- 日々のであったり、グループでの話し合いなど
- ポートフォリオなど活用する
 - 日々の勉強の成果だけでなく、文化祭などの学校行事や
といった有意義なも評価に加え、
その人の能力をより正確に評価すること

「知識・技能」の評価

- ペーパーテストにおいて以下のバランスを考える
 - な知識の習得を問う問題
 - 知識のな理解を問う問題
- 文章による説明の問
- 観察や実験し，式やグラフで表現させる
- 資格試験などの取得状況などで評価する

従来の教育の評価（テストのみ）

「思考・判断・表現」の評価

- ペーパーテストのみならず、
論述や□□□□の作成、□□□□，グループでの
話し合い，作品の制作など
- □□□□□□□□ など活用する
 - 日々の勉強の成果だけでなく、
文化祭などの学校行事や
課外活動といった有意義な活動の様子も評価に加え、
その人の能力をより正確に評価すること
(学びに向かう人間力) に近い

評価するための“きじゅん”

3つの観点に対して “きじゅん” を考える

- 目標を達成するための “きじゅん” の必要性
- な “きじゅん”
 - 数値で表すことができない “きじゅん”
- な “きじゅん”
 - 数値で表すことができる “きじゅん”

評価規順（のりじゅん）と評価基準（もとじゅん）

•規順とは

- 目標や身に付けるべき内容を□に示したものの
- 評価ではこれに照らし合わせて評価する

•基準とは

- 何をどの程度達成できれば良いかの□な評価
- 何をどの程度達成できればその評価になるのか

□ > □ の関係がある

例えば

逆上がりについて

評価規準	評価基準	評価
逆上がりができる	10回以上回れる	A
	5回以上回れる	B
	1回以上回れる	C
逆上がりができない	できない	D

基準の数値の根拠は？

教員の裁量になってしまう

評価を明確化するためには

- あらかじめ課題の基準を示しておく
- 評価
 - フィギュアスケート，器械体操など
- 評価
 - 評価基準と評価尺度をもつ評価方法

ルーブリックについて

- 2010年以降, が注目され, ルーブリックも導入されている
 - ポートランド州立大学・名誉教授
ダネル・D・スティーブンスにより作成
「Introduction To Rubrics」
- ルーブリックの特徴
 - ディスカッションやグループワークなどで学習する
「技能」「表現力」「思考力」「判断力」といった
実演でのパフォーマンス
 - 「興味・関心」「意欲」「態度」も評価できる
 - 課題への取り組み姿勢を明確に評価できる

ループリックの例

評価点

評価観点	4点	3点	2点	1点
傾聴力	相手と目線を合わせ、うなずきなどの反応をしながら聞いている	目線を合わせる、または反応をしながら聞いている	相手と目線を合わせず、反応も少ない	目線を合わせず、反応せずに他のことをしている
参加意欲	グループで6回以上発言している	グループで3回以上発言している	グループで1回発言している	発言していない
理解力	グループの結論と根拠を分かりやすく説明できている	グループの結論を説明できている	グループの結論の一部を説明できている	グループの結論と記述内容にずれがある

評価項目

評価基準

ルーブリックのメリット・デメリット

• メリット

- 講師、受講生ともに、達成すべきレベル（水準）が明確になり、受講生の現在のレベルや改善点が分かりやすくなる
- 迅速かつ詳細なフィードバックが出来る

• デメリット

- 作成に時間がかかる
- データの共有・管理の問題

演習～単元の評価を考える

- 評価の項目を考えてみる
- 以前作成した年間計画の中から1つの単元・項目（テーマ）を選択し，3観点である
 - 「学びに向かう力、人間性」
 - 「思考・判断・表現力等」
 - 「知識及び技能」の評価基準を作成してみる
- 金曜日の17時までに提出

演習～単元の評価を考える

年間学習指導要領

内容項目	指導すべき事柄	授業の概要	配当時間	実習時間	実施月
1章 情報社会の問題解決	3節 情報技術が社会に及ぼす影響	情報技術の発展の光と影	1	0.3	5月4週目
		情報技術の適切な活用	1	0.2	5月4週目
第2章 コミュニケーションと情報デザイン	1節 情報のデジタル表現	アナログとデジタル	0.5	0	6月2週目
		デジタル情報の表現	1	0.3	6月2週目
		文字のデジタル表現	0.5	0.4	6月2週目
		音のデジタル表現	0.5	0.2	6月3週目
		画像のデジタル表現	0.7	0.2	6月3週目
		動画のデジタル表現	0.2	0	6月3週目
		データの圧縮	0.6	0.2	6月3週目
	2節 コミュニケーション手段の発展と特徴	通信とその発展	1	0.5	6月4週目
		マスコミュニケーションの進展	0.5	0.2	6月4週目
		情報の発振とメディアの性質	0.5	0	6月4週目
	3節 情報デザイン	情報を表現する方法	1	0.5	7月1週目
		ユニバーサルデザイン	0.5	0.2	7月1週目
	4節 プレゼンテーション	プレゼンテーションとは	0.5	0	7月1週目
プレゼンテーションの流れと注意点		2	1	7月3週目	

どこか1つの章・節を決める

演習～単元の評価を考える

(1) 指導と評価の計画

時間	指導するべき事柄	学習活動	評価の規準との関連※			評価の方法
			ア	イ	ウ	
1次(1時限)	1節 情報のデジタル表現	アナログとデジタル/デジタル情報の表現/文字のデジタル表現	①			ワークシート
1次(2時限)				①		ワークシート
2次(3時限)		音のデジタル表現/画像のデジタル表現/動画のデジタル表現/データの圧縮			①	感想
2次(4時限)			①	①		ワークシート
3次(5時限)	2節 コミュニケーション手段と発展と特徴	通信とその発展/マスコミュニケーションの進展/情報の発振とメディアの性質	①	①		ワークシート
3次(6時限)			①	①		ワークシート
4次(7時限)	3節 情報デザイン	情報を表現する方法/ユニバーサルデザイン/プレゼンテーションとは			①	感想
4次(8時限)			①	①		ワークシート
5次(9時限)	4節 プレゼンテーション	プレゼンテーションの流れと注意点		①		経過報告書
5次(10時限)					①	発表

どんな課題で評価するか

前回の年間計画から
対応する場所を
書いていく

今回の単元を1つ決める
(色をつける)

※活動における評価の番号と対応すること

演習

4節 プレゼンテーション		プレゼンテーションの流れと注意点	
ア. 知識及び技能		イ. 思考力, 判断力, 表現力等	ウ. 学びに向かう力, 人間性等
内容の ま と ま り ご と の 評 価 基 準	アナログとデジタルの違いを記述及び、口頭での説明が出来るようになると共に、各種媒体での表現方法を理解している。 通信の歴史を知り、その通信の性質を説明できる	word、Excel、PowerPointを用いて、資料作成、及びプレゼンテーションを行うことができる。 多くの状況を考慮し、適切な表現方法を用いることができる。	プレゼンテーションツールを用いて、自身の伝えたいことを伝える工夫を行おうしている
選択した章の全体の基準			
単元 の 評 価 基 準		PowerPointを用いて、プレゼンテーションを行うことができる	PowerPointのスライドにおいて、人に伝えるための工夫を考えている。
選択した1単元の基準			
体 の 評 価 基 準		<ul style="list-style-type: none"> ・タイトルや見出しを適切に用いている ・スライドを用いて、説明することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・スライドのポインターやアニメーションを用いている ・人の方を見ながら発表している。
選択した1単元の具体的な基準			

演習

(3) 評価の進め方

(1)で提示した「指導と評価の計画」から、選択した1単元の観点別評価(2)について詳細な評価方法(ルーブリック)を示さない

評価については5段階や3段階など適宜決めること

(例)学習活動における具体の評価規準に照らし、「十分満足できると判断される」状況

(A)と評価される具体例と、「努力を要すると判断される」状況(C)と評価される生徒への指導の手立てを次にまとめた。

学習活動	評価規準	評価				
		5	4	3	2	1
1次 (1時 限)						

ルーブリックを作成する

課題

1. 相対評価・絶対評価についてそれぞれのメリット・デメリットを考え、どういった場面でそれぞれの評価をしたほうが良いのか考えよ（100字以上）
 2. 共通教科情報の授業において、ルーブリックを使って評価するメリット・デメリットを考えよ（100字以上）
 3. 課題の総合的に評価，コメントせよ.
- 提出：ホームページのフォームより記入
 - 締切：金曜日17時