



工業科授業力向上推進プロジェクト 発表資料

研究内容①

「主体的・対話的で深い学び」
の授業展開の工夫点や課題

授業展開の工夫点

デジタル (ICT)



アナログ (手書き)



両用する

デジタル (ICT)

特徴

集められる情報量が多い。

情報の整理がスピーディーに行える。

生徒のモチベーションが上がる

アナログ（手書き）

特徴

書くことにより、自分の頭も中で情報をまとめ、整理するため理解度が高まる。

記憶の定着

“気づき・ひらめき”が多い！

ICTを活用した授業事例

科目：電子回路

学年：3年生（選択14名）

単位数：3単位

使用したICT

Microsoft Powerpoint

MetaMoji Classroom

回路シュミレータ

Microsoft Forms

プロジェクター

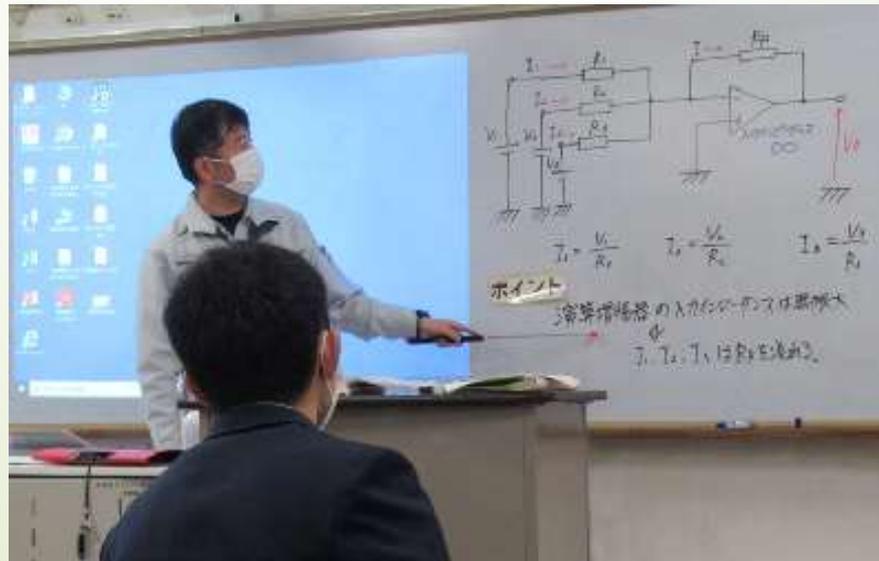
アプリ

Web の活用

教師の活動

【導入】 前時の学習内容を確認
Power Pointを使用

【内容説明】 ホワイトボードに板書し説明
生徒はノートに記入



【個人活動①】 回路シュミレータで
演算増幅器を作成する。

【個人活動②】 入力波形と出力波形を確認する。

【個人活動③】 ワークシートの問題に取り組む。

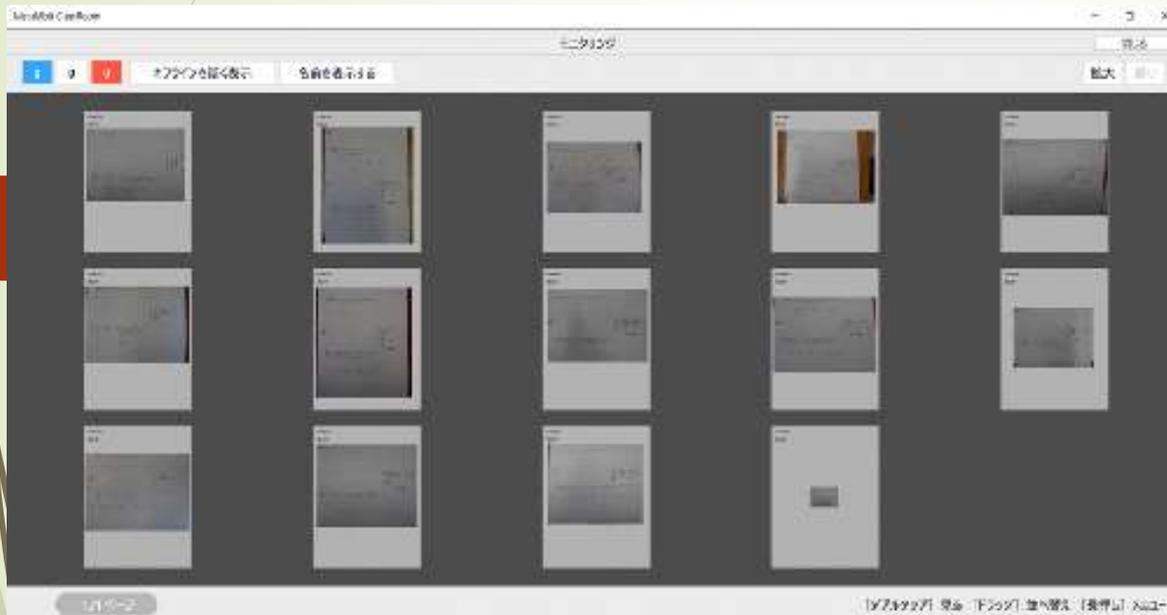


【個人活動④】 カメラで撮影し、MetaMojiに貼り付ける。



教師の活動

MetaMoJiに貼りつけられた画像を確認



【個人活動⑤】 MetaMoJiを使用して発表する。



【個人活動⑥】回路シュミレータで 計算結果を確認

Microsoft Formsを使用した 授業アンケートの実施

生徒の授業の感想

- ・ パソコンを使った授業で、とても分かりやすかった。
- ・ 回路は複雑だったけど、内容を理解して問題を解くことができてよかったです。
- ・ 問題の数値や回路を、シュミレータを用いて反映することによってより理解することができた。

学習効果

- ・ 生徒が非常に興味を持って主体的に授業に取り組んでくれた。
- ・ 計算結果を回路シュミレータで確認することにより、理解度が増し、探究心向上につながった。
- ・ ワークシートに記入することで、ICTを使用しなくても学習の振り返りや容易にできる。
- ・ 生徒の学習状況が確認でき、評価に活用することができる。

課題

- ・ 生徒の机が狭く、十分なスペースが確保できない。
- ・ 通信環境に左右される。
- ・ タブレットパソコンの自宅使用
- ・ 評価への活用



研究内容②

目標に応じた評価を行うためにはどのような学習活動が適切であるか。

① 児童生徒の学習改善に つながるものにしていく

評価基準の明確化

教師によって評価の方針が異なると、学習改善につなげにくい。



② 教師の指導改善に

つながるものにしていく

主体的・対話的で深い学びの実現

単元や題材など内容や時間のまとまりを見通し授業や考査を行う。



学習の問題を追究・解決する活動の充実

- ③ これまで慣行として行われてきたことでも、
必要性・妥当性が認められないものは
見直していく

ICTの活用

ブラウザ型採点システム（百問繚乱）の活用



デジタルデータによる配付物と提出物の提出

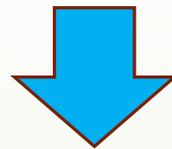
ブラウザ型採点システム

(百問繚乱) の活用

考查の観点別評価

「知識・技術」 「思考・判断・表現」

考查は單元ごとに
問題作成



單元ごとに観点別評価

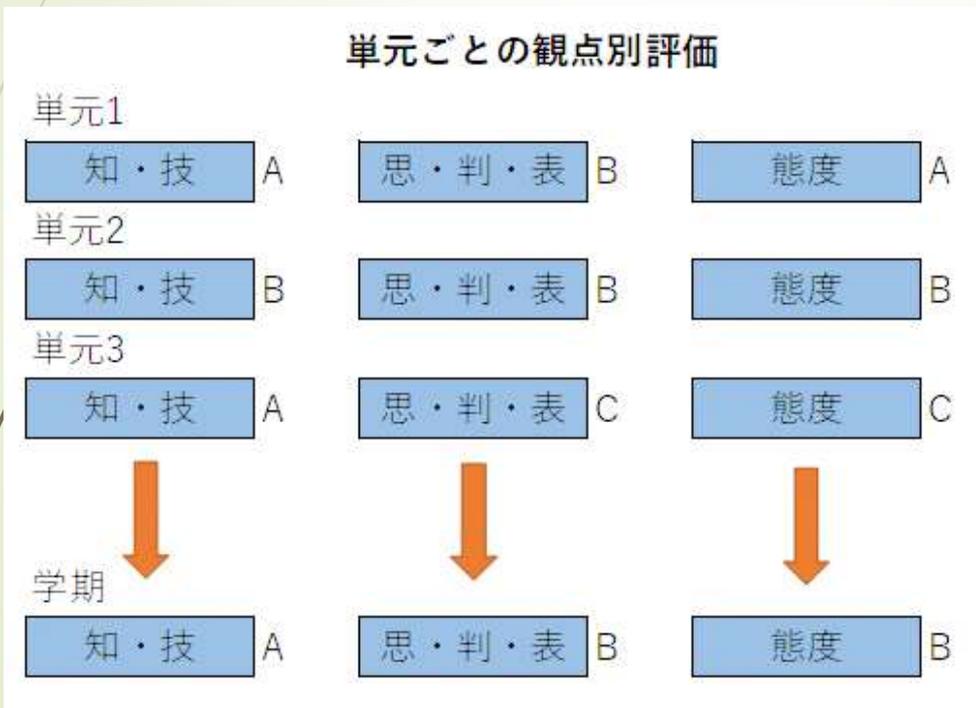


研究内容③

評価の結果を
評定に落とし込む方法

単元・ごとに

観点別学習状況評価をする



評価の総括の例

- (1)ABCを集約
- (2)ABCを点数化
- (3)基となった点数を集約

学年末における観点別学習状況評価

各学期の総括による結果

1 学期	知・技 A	思・判・表 B	態度 A
2 学期	知・技 B	思・判・表 B	態度 B
3 学期	知・技 A	思・判・表 C	態度 B
	↓	↓	↓
学年	知・技 A	思・判・表 B	態度 B

評定を決める

観点別評価

生徒名	3 観点			3 観点を数値化			3 観点比率			換算合計	評点	評定
	知・技	思・判・表	態度	知・技	思・判・表	態度	知・技	思・判・表	態度		10段階	5段階
							4.0	4.0	2.0			
1	A	A	B	3	3	2	12	12	4	28	9	5
2	B	B	A	2	2	3	8	8	6	22	6	3
3	C	B	C	1	2	1	4	8	2	14	2	1

- ① A . . . 3点
 B . . . 2点
 C . . . 1点 で換算

- ② 3 観点の比率を決め換算

評点換算表

換算合計	評点
29~30	10
27~28	9
25~26	8
23~24	7
21~22	6
19~20	5
17~18	4
15~16	3
13~14	2
10~12	1

評定換算表

評点	評定
9~10	5
7~8	4
5~6	3
3~4	2
1~2	1

- ③ 評点・評定換算表に従って評定を決めた。



研究内容④

評価における課題点

学習評価の課題点

- ▶ 評価基準の統一
- ▶ 生徒・保護者への評価等の説明
- ▶ 「主体的に学習に取り組む態度」について、粘り強く学習に取り組む態度、自らの学習を調整しようとする側面をどう評価するか