

ICT活用と学習状況の評価

東濃実業高等学校 佐藤 航

研究概要

研究テーマ

新学習指導要領の観点となる「主体的に学習に取り組む態度」の評価方法の研究

科目：プログラミング

言語：VBA

単元名：配列の利用

単元目標

- (1) 配列の作成方法と配列を利用した各技法をプログラミングする技術を身に付ける。
- (2) 配列の有効性について自ら思考を深め、変数との違いや配列を用いた各技法について適切な判断ができる。
- (3) 配列を利用した各技法について、適切な利用方法を導き出すために、主体的かつ協働的に取り組む。

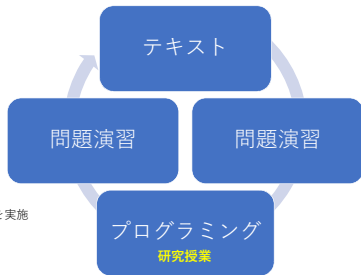
毎授業の流れ

テキストで説明⇒問題演習
⇒問題演習で解いた問題をプログラミング
⇒類似問題を解き学習の定着を図る

テキスト・問題演習
教員がMetaMojiriを利用することで
生徒はいつでも板書の確認可能

プログラミング
タブレット端末を利用してプログラミング
成果物はmanabaで提出

学習の整理
毎時間manbaのアンケート機能で自己評価を実施
自己評価はポートフォリオとして記録



研究授業概要

ねらい

デバッグを通して配列を利用したプログラムを理解しつつ、自分の課題点を把握し課題を解決しようとする姿勢や協働する姿勢が見られる。

授業展開

1. 誤りを含んだプログラムを提供
2. エラーの種類について説明
3. 個人でデバッグ（修正箇所をワークシートに記入）
4. 周囲と相談しながらデバッグ（※修正箇所をワークシートに記入）
5. 解答解説（※修正箇所をプリントに記入）
6. 自己評価

評価材料（成果）

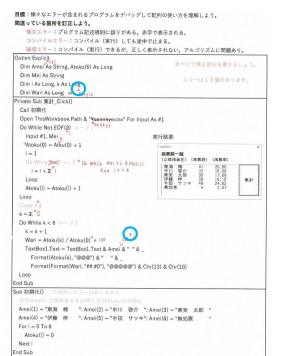
以下の3点から評価を付ける
基本的にはB評価とする

- ・ワークシート
- ・行動観察
- ・自己評価

生徒のワークシート

- …自力で解決した部分
- △…相談して解決した部分
- ×…解答解説で確認した部分

何ができて、何ができないのか
自身の課題を明確にさせる（メタ認知）



行動観察

T2による行動観察の記録

- Question Answer Teachingの3つに分けて記録
- 生徒の動態を授業後に評価可能
- T1だけでは気づきにくい動態が記録可能

※実際は氏名が記載された机列表を利用

自己評価

自己評価はポートフォリオとして蓄積

質問1
授業の難易度や生徒理解度の把握
3、4を回答した生徒は次授業で声掛け
今回の授業では
ほとんど理解できた16名(60%)
おおむね理解できた11名(40%)

質問2
自ら学習を調整する姿勢を見る

質問3
自身の成長を認知し自己肯定感を得る

1.1 本時の授業について、(選択必須)

- ほとんど理解することができた。(80%~)
- おおむね理解することができた。(60%程度)
- あまり理解することができなかった。(40%程度)
- ほとんど理解することができなかった。(~30%)

どんなところが難しかったか、または自分の課題点を入れてください。
ない場合は「なし」と記入(入力必須)

1.2

前回の授業より成長したと思う点を入れてください。
本時の授業で分かったことや新しい発見でもよい。
ない場合は「なし」と記入(入力必須)

1.3

A評価の例

- LongをSingleに変えるのが分からなかったと課題点を明確にさせているが、友人との相談で解決した△印が記載されている。
- 行動観察でQ&Aを多く行っており、課題を解決するために自ら行動した形跡が見られた。

C評価の例

- △や×が多いにも関わらず課題点が把握できていない。
- T2による行動観察の記録もないが△が記されている。
- 質問や相談をしているというより答えを写すような様子

課題 自己評価の質問内容

- 問2、問3の回答「なし」「変化なし」が多い
- ワークシートに×や△が記されているが、「なし」と回答
- 回答した内容が短すぎて課題として認知しているか判定できない
- ポートフォリオに蓄積しても、記述内容が薄いと成長度合いが見られない。

↓

問い方の改善、研究していく必要あり

- 間違えた箇所を記さない。
- について説明しない。
- 本時の内容を友人に教えることができますか。 など…

課題 ワークシートのデジタル化

- 当初ワークシートはMetaMojiに記入させる予定だった。
- タブレットではプログラムとワークシートの両画面を併用させるのが難しい。

↓

PC教室でプログラミングを実施し
タブレットをノート代わりに利用させる。

主体的に学習に取り組む態度の評価の難しさ

- ・ただ、発表する。ただ、話し合う。というのが主体的ではない。
- ・短時間で評価するのも難しい。

自らの課題や実力を把握した上で、
課題解決や自己成長（知識・技術、思考・判断・表現力の向上）
するために、**自らの学習を調整する姿**や**協働する姿**が主体的。



ルーブリック評価やポートフォリオ評価と相性がよい？
今後研究する必要あり