

公開授業実施日 令和2年9月30日(水)  
実施教科・科目 工業・情報技術基礎(3単位) (新学習指導要領科目名:工業情報数理)  
単元名 プログラミングと工業に関する事象の数理処理

### 1. 今年度の授業計画

1学期は座学中心でデータの表し方に関する知識を学習し、2学期からC言語を使ったプログラミング学習を実施している。週3単位の授業で、そのうち2時間はパソコン室を利用できるので、1時間は講義形式、2時間は実習形式の授業を行い、座学と実習の連動を図っている。プログラミングは2・3年次でも学習するので、「生徒がプログラミングを好きになる」「簡単なプログラムを作成できるようになる」を達成目標にしている。そのため、授業を通して達成感や充実感を感じさせ、仲間と協働してプログラムを作成する時間を増やした。また、定期的に自己評価を実施し、授業導入段階でその結果を提示した。

### 2. 公開授業を実施しての私自身の感想

自己評価の集計結果やプレゼン教材の提示で、授業の導入で生徒の意欲関心を高められた。日頃から、求められた結果が表示されれば、どんなプログラムであっても正解であることを伝えており、この日も机間巡視をして、プログラムが完成した生徒を褒めた。プログラミングが苦手な生徒が、プログラムを完成させて周囲の生徒を驚かせるなど、私が嬉しく思う場面があった。ただ、追加課題を配付し忘れたため、作業が早く終了した生徒への対応ができなかった。また、実習に必要な知識が全員に浸透していなかったため、その生徒に対する対応時間が長くなり、本時のまとめ(振り返り)ができなかった。

### 3. 公開授業後の研究協議での意見

#### ①良かった点

スライドを使ってプログラムの動作を視覚的に分かりやすく伝えたことや教師生徒間、生徒間の対話の機会が多かったことで生徒同士の学び合いができ、授業の雰囲気が良かった。自ら過去の学習プリントを振り返って調べようとする生徒、プログラムの完成を遅れてでもやり遂げようとする生徒がいて、生徒が楽しそうに学び合っていた。自己評価をグラフ化して提示することで授業に対する意欲につながっていた。はんこを押されることで、生徒が、できた!という達成感を感じていた。

#### ②反省・改善点

作業が終わった生徒、能力が高い生徒への指示、コミュニケーションをとれない生徒への対応が不十分で、生徒全員に目が行き届いていなかった。説明を聞く時間、作業をする時間、教え合う時間などの区切りが不十分で、ザワザワした雰囲気と感じた教諭もいた。設定目標の見直し、工業に関する事象や他教科の内容を取り入れた題材を扱う、できた生徒をリトルティーチャーに任命して周りの生徒に指導させる、振り返りの時間の確保といった学習計画の反省点・助言も指摘して頂いた。

生徒間で対話を活発化させる、題材の設定も含めた学習プリントの内容、生徒の学習活動、振り返りの言語化や評価基準の明確化といった評価の手段などあらゆる面において、何らかの仕掛けがまだまだ必要であることを気付かされた。

### 4. 『主体的・対話的で深い学び』の授業実践について考えたこと

生徒による自己評価を定期的実施して結果を提示することが、生徒の興味関心や授業意欲に予想以上に影響することに気付くことができた。今後、ルーブリック評価を活用し、自己評価基準の明確化を図りたい。また、授業者一人で指導するのではなく、生徒が指導者になって学び合う機会や雰囲気を増やして、教師と生徒と一緒に授業を作り上げることを意識したい。そして、毎時の振り返り時間の内容を工夫して、生徒が「〇〇ができるようになった」と実感できる授業を目指していきたい。

「書く・読む・聞く」の基本的な作業ができない生徒、コミュニケーションがとれない生徒がクラスの中で増えていると感じるので、学習の時期や単元、生徒の状況によって、これまでの講義形式の指導と新しい指導方法を織り交ぜながら授業を行い、生徒に飽きさせない学習を取り組んでいきたい。