

授業の流儀、先生としての流儀、
教科「情報」に対する流儀を、山本博之先生に伺いました。



お話を
伺ったのは

東京都立神代高等学校 山本博之 教諭

Yamamoto Hiroyuki

'79年神奈川県生まれ。「情報の科学」を指導。これからの時代を見据え、プログラミングの実践に力を入れる。「実生活に活かせる、気付きを与える授業」がモットー。

グ的な手法には懐疑的だったという。どちらかというと、50分間上手に講義するスタイルを志向してきた。しかし、限界も感じていた。

「消化不良な内容になることがあったとしても、生徒が実際に手を動かして体験することが、大切だと思うようになりました。」

とはいえ、プログラミングで実践中心の内容となると、生徒間に理解の差が生まれやすいのも事実。だが山本先生の授業では、生徒へのフォローが徹底して講じられている。それはワークシートの作り込みからも伺える。最初に授業の目標が提示され、用語の理解を助ける問題が続く。ここは講義を聴きながら記入してもらうことで、生徒に能動的な授業への参加を促す。考える問題では一つ一つステップを追うことで、目標の到達へと導く。こうした授業構成の作り込みは、過去により良い講義のあり方を試行錯誤した経験が活かされている。

「プログラミングは本来、もっと自由」だと山本先生は言う。筆で絵を描き、楽器で音楽を奏でるように、プログラミングもまた表現の道具なのだ。だからこそ、多彩な言語でプログラミングのいろいろな可能性に触れてほしい。山本先生の実践中心の授業には、そんな想いがあふれている。

ト リトル、Scratch、Swift、VBA、JavaScript、Processing。実はこれ、山本博之先生が1年間で扱う予定のプログラミング言語だ。プログラミングの指導は先生の負担も大きいなか、山本先生の授業では、1年の半分近くはプログラミングに関連した授業を実践しているという。

「プログラミングはエラーになっただけ、間違えたところを調べて、直して、また実行という試行錯誤を繰り返します。プログラミングは、P D C A サイクルを学ぶ教材として最適だと考えています。」

この言葉の通り、授業は実践の連続だ。1学期はJavaScriptで繰り返し、判断分岐、配列などプログラム

ミングの基礎を学ぶ。夏休みは視覚的にプログラミングを学べるScratchを題材に課題を与えられる。1学期の学習を活かしてオリジナルのゲームを作り、休み明けの最初の授業では作ったゲームを生徒同士がプレイし評価する。

2学期はネットワークや情報セキュリティを学んだあと、教育用プログラミング言語「ドリトル」を使って、チャットシステムのプログラミングに挑戦する。これも、実践を通すことでネットワークや情報セキュリティを肌感覚として理解してほしいという想いから。いまでこそ実践中心の授業を展開する山本先生だが、最初は生徒の自主性によるアクティブラーニング

山本先生の準備室

1年に1つは新しいチャレンジを

どんどん常識が変わっていく情報の世界だからこそ、毎年1つは新しいことに取り組むという山本先生。最近では、電子工作にVR、ドローンなどの領域に興味を持っている。



Processingとなのぼ〜ど

プログラミング言語Processingで、「なのぼ〜ど」に取り付けたモーターの操作を、授業に取り入れられないか――。青山学院大学との共同研究で実現を計画する。「ハードウェアが動く、また違う感動があると思うんです(山本先生)」。



新しいプログラミング言語も積極的に導入

SwiftやPython、Unityなど、授業に取り入れられそうなプログラミング言語やサービスの研究に余念がない。学校の図書館に仕入れることで、生徒たちに「一歩先の学びを得る機会」を与えたいと考えている。



紙幅の都合で紹介しきれなかったことは、日本文教出版のWebサイトで公開します。ぜひお越しください。

Art Direction / Eishi Takeda (hoop) Illustration / Hankiti Maeda Photo / Makoto Shima Editing & Writing / Takehiro Sawada (LibroWorks)

情報科+ No.006

日文教育資料[情報]

平成29年(2017年)10月31日発行

編集・発行人 佐々木秀樹

発行所 日本文教出版株式会社
〒558-0041 大阪市住吉区南住吉4-7-5
TEL:06-6692-1261

本書の無断転載・複製を禁じます。

CD33374

日本文教出版 株式会社

<http://www.nichibun-g.co.jp/>

大阪本社 〒558-0041 大阪市住吉区南住吉4-7-5
TEL:06-6692-1261 FAX:06-6606-5171
東京本社 〒165-0026 東京都中野区新井1-2-16
TEL:03-3389-4611 FAX:03-3389-4618
九州支社 〒810-0022 福岡市中央区薬院3-11-14
TEL:092-531-7696 FAX:092-521-3938
東海支社 〒461-0004 名古屋市中区葵1-13-18・B
TEL:052-979-7260 FAX:052-979-7261
北海道出張所 〒001-0909 札幌市北区新琴似9-12-1-1
TEL:011-764-1201 FAX:011-764-0690