

## 附属支部

附属支部は、附属小学校・附属中学校、附属特別支援学校でそれぞれ情報教育の研究及び研修を行っている。ここでは、主に附属中学校の取組を紹介する。

### 1 本校での携帯情報端末について

本校では、2010年度より、携帯情報端末（iPad）が全教職員に配付されている。生徒用の携帯情報端末（iPad2）は、40名の生徒が一斉に授業で使えるように20台・40台セットの2組を用意し、授業で効果的な活用を模索している。また、ICT活用に向けた取組として、教室用コンピュータ（Mac mini）やネットワーク接続における情報共有（校内LAN、無線LAN、グループウェアの利用）、教材用アプリの効果的な活用について各教科で研究している。

### 2 ICTを活用した授業実践（数学科）

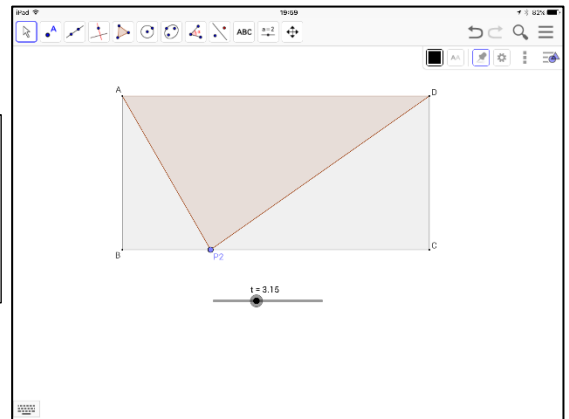
第2学年「一次関数」での実践を紹介する。

授業の冒頭、教師から次のような問題を提示した。

縦3 cm、横4 cmの長方形ABCDの周上を、点Pは毎秒1 cmの速さでAからB、Cを通過してDまで動きます。点PがAを出発してからx秒後の $\triangle APD$ の面積を $ycm^2$ とすると、xとyの関係について調べましょう。

これを提示する際、生徒が問題場面を的確に捉えられるように数学アプリ「GeoGebra（ジオジェブラ）」を利用した。このアプリは、数学教材を作るためのフリーソフトで、図形やグラフを動的に扱うことを可能にしてくれるものである。GeoGebraで作成した図（資料1）で実際に点Pを動かしながら問題を提示することで、 $\triangle APD$ の面積の変化の様子を、見通しをもって考察させることができた。

また、図を提示する際にプロジェクタを使って黒板に投影する手法を用いた（資料2）。最近のプロジェクタは高輝度で単焦点のものも普及しており、黒板に直接投影することが可能である。黒板に直接投影することの利点は、上からチョークで加筆することが可能であったり、図、グラフ、絵などを容易に提示できたりすることなどが考えられる。本時では、xとyの関係を表す式を求める過程を、図にチョークで書き込みながらまとめる活動を行った。



資料1 GeoGebraで作成した図



資料2 黒板に投影した図

### 3 おわりに

ICTを活用することで、生徒の知的好奇心を喚起したり、学習内容を実感をともなって理解させることができたりするなど、深い学びにつなげることができた。それだけに留まらず、教材準備の効率化を図ることができるなど、教師側にも利点を見出すことができた。今後もより効果的なICTの活用方法を探っていきたい。

#### 【参考文献】

- フリーソフト「GeoGebra」 <https://www.geogebra.org/>
- 新井仁「中学校数学科 授業を変える『板書』の工夫」明治図書（2012）