

Ⅲ－３ 教員研修Ⅰ

１ 研修の概要

①日 時 平成３０年８月３日（金） １３：００～１６：００

②講 師 群馬大学数理データ科学教育研究センター長 山崎 浩一 先生
群馬大学数理データ科学教育研究センター 佐野 史 先生

③内 容

令和２年度から完全実施される学習指導要領に明記されたプログラミング教育を取り入れた授業を、数理データ科学教育研究センターと附属小学校との協働によって試行し、初等教育における体系的なプログラミング教育モデルの確立を目指すことを目的に開催された。

はじめに、数理データ科学教育研究センターの佐野史先生から『数理センターの位置付けと附属小学校との共同研究について』の説明があった（写真１）。次に、センター長の山崎浩一先生から、『プログラミング教育の基礎理解』と題し講演があった（写真２）。後半は、参加者（附属小教員２１名、数理センター山崎先生、佐野先生、片柳先生）が４人ずつのグループに分かれ、「これってプログラミング教育？」というテーマでグループディスカッションを行った（写真３）。



写真１＜佐野先生の説明の様子＞



写真２＜山崎先生の講演の様子＞



写真３＜グループディスカッションの様子＞



２ 研修を通して学んだこと

- コンピュータを用いないアンプラグド型プログラミングは、普段行っている教育活動の中に、すでに存在している。これらの内容にプログラミング教育としての価値付けを行うことで、プログラミング教育は成り立つ。
- 効果的に「プログラミング的思考」を育成するためには、子どもがプログラミングを体験することが求められるため、アンプラグド型プログラミングだけでなく、コンピュータを用いるビジュアル型プログラミングも適切に関連させて実施することが大切である。

教員研修Ⅱ

1 研修の概要

①日 時 平成31年2月1日（木） 16:15～17:45

②講 師 宇都宮大学大学院教育学研究科 久保田 善彦 先生

③内 容

新学習指導要領の実施に向け、プログラミング教育についての理解を深め、次年度実施する単元・題材等を構想する上での見通しをもつための研修会を行った。『プログラミング教育にどのように備えるべきか』についての講話において、プログラミングについての基礎的な知識を学んだ（写真1）。その後の演習では、一人一台タブレットやパソコンを用意して参加し、全員がプログラミング体験をした。実際にmicro:bitを用いた温度や明るさの測定や、Scratchを用いた正三角形の作成をした（写真2）。



写真1 <久保田先生の講話の様子>



写真2 <プログラミング体験をする様子>

2 研修を通して学んだこと

- 体験を通し、命令通りにスプライトが動くことや、意図した動きができないときには修正することができるといったプログラミングのよさを実感することができた。
- プログラミングの学習では、上記のプログラミングのよさを知ることや、教科での学びを確実にすることが大切である。
- 教科等学習のプログラミングでは、プログラミングを用いて思考することで、教科の学びが確実になったり、深まったりすることを目的にするとよい。
- 教科等の学びを確実にする上で、プログラミングが有効である学習内容と、必要のない学習内容とが混在していることに留意し、人間にしかできないこととコンピュータが得意なことを見極め、単元・題材を構想していくことが大切である。