

小学校プログラミング教育における高等学校と連携した指導体制づくり

岡山県総合教育センター情報教育研究会

活動の目的

小学校プログラミング教育の授業サポートや小学生を対象としたプログラミング教室の実施に高校生が携わり、児童・生徒両者の学習のねらいを達成することができる指導体制を整えることにより、小学校プログラミング教育の推進とともに、高等学校の課題研究等の充実や小高連携、地域貢献活動に資する。

活動の内容及び経過

2018年度、高等学校、小学校、総合教育センターが連携してプログラミング体験の実践をサポートする組織的な取組が一定の成果を上げたことにより、2019年度も実施地域や内容を拡充しながら取組を継続した。

○実施地域と高等学校

調整の結果、2019年度の実施は、以下の6地域に決定した。

- ・新見地域 岡山県立新見高等学校
- ・笠岡地域 岡山県立笠岡工業高等学校
- ・玉野地域 岡山県立玉野光南高等学校
- ・倉敷地域 倉敷市立精思高等学校
- ・津山地域 岡山県立津山商業高等学校
- ・岡山地域 岡山県立一宮高等学校

○活動の詳細

【高校生が小学校で授業サポート】

9月 新見市立刑部小学校

- ・岡山県立新見高等学校の生徒が実践
- ・RoBoHoNを活用した活動
- ・対象 高学年児童

10月 勝央町立勝間田小学校

- ・岡山県立津山商業高等学校の生徒が実践
- ・Spheroを活用した活動
- ・対象 4年生

12月 里庄町立里庄東小学校

- ・岡山県立笠岡工業高等学校の生徒が実践
- ・TELLO EDU（ドローン）を活用した活動
- ・対象 6年生

※事前に、総合教育センターが高等学校にプログラミング体験のレクチャーや授業案の提案等を行い、出前授業に備えた。

【高等学校を会場としたプログラミング教室の実施】

8・12月 岡山県立玉野光南高等学校

- ・2回ともに、生徒が中心となって計画、立案、開催
- ・micro:bit、Sphero mini、コード・A・ピラーを活用した活動
- ・地域の小学校に広報し、2回の開催で計約80名の児童と保護者が参加

12月 岡山県立一宮高等学校

- ・生徒が中心となって計画、立案、開催
- ・micro:bit（一部 ワンタッチ赤外線コントローラーセット、bitPak:Drive、マイコンロボット工作セット）を活用した活動
- ・地域の小学校に広報し、約20名の児童と保護者が参加



※事前に、総合教育センターが高等学校にプログラミング体験のレクチャー等を実施した。

※岡山県立玉野光南高等学校では、昨年度に引き続きプログラミング教室を開催し、継続した取組として実施。

■岡山県立芳泉高等学校、岡山県立高梁城南高等学校による取組にも一部協力し、ドローン等の他に、プログラブック、KOOVの活用を見据えた打合せを実施した。

【対象が小学生以外のプログラミング教室の実施】

8月 オープンスクールにて

- ・岡山県立津山商業高等学校の生徒が実施
- ・Sphero miniを活用した活動
- ・対象 中学生

1月 近隣保育園にて

- ・倉敷市立精思高等学校の生徒が実施
- ・コード・A・ピラーを活用した活動
- ・対象 幼児

活動の成果・効果

- ・昨年の4地域の取組から、6地域の取組に広げることができた。
- ・高校生は、課題研究の充実につながり、特に教員志望の生徒にとって児童に教える経験の場としても貴重であったという声を得た。
- ・高等学校の教員からは、児童に接する機会を設けたことで、新たな生徒の一面が引き出されたという声を得た。
- ・小学生は、親近感のある高校生に教わることで、楽しく充実した学びとなった。
- ・2020年度から必修化に備えている小学校教員からは、高校生の授業サポートによってプログラミング体験が大変やりやすかったと多くの支持を得た。

今後の課題と問題点

- ・昨年度から実施地域が広がったが、県内全域への取組に広げること。
- ・高校生による授業サポートやプログラミング教室は、対象を小学生に限らず、中学生や幼児にも広げると、プログラミング教育全般の充実につながると考える。
- ・高等学校と小学校の情報交換、情報共有。

- 代表者：井元重文 ●所在地：加賀郡吉備中央町吉川
- 設立年：2015年 ●メンバー数：7名