

小学校プログラミング教育実施レポート

令和2年度から必修化された小学校プログラミング教育の実施の様子を紹介するものです。
 未来の学びコンソーシアムにて実施内容の精査を行うものではありません。

学習活動名	電磁石の性質を活用する活動（アンプラグド） 思い描いたルートでロボットを動かす活動（プラグド）
学年	小学校第5学年
目標	フローチャートやロボットを使ってプログラミング的思考を育む。
教材タイプ	テキスト言語（アンプラグド） ビジュアル言語（プラグド）
使用教材	mBot、iPad（プラグド）
環境	児童3～4人で1台の端末を使用（プラグド）
都道府県	山口県
実施校	柳井市立柳井小学校
学習活動の概要・児童の様子（プログラミングの活動を中心に記載ください。）	<p>高等学校との連携のもと、アンプラグドとプラグドのプログラミング教育を実践した。</p> <p>【実践1：アンプラグドの授業】 第5学年 理科「電磁石の性質」におけるフローチャートの活用 プログラミング的思考を育成するためフローチャートを思考ツールとして活用した。 実験で性質を調べた後、石・磁石・電磁石を分類するためのフローチャートを班で考えさせ、アルゴリズム（処理手順）の点検や条件分岐のデバッグ（改善・修正）を行ったり、箱の中身（石・磁石・電磁石）を当てたりすることでフローチャートの有用性を実感できるようにした。</p>  <p>フローチャートって手順が分かるから便利だね。</p> <p>【実践2：プラグドの授業】 第5学年 総合的な学習の時間「未来の車を作ろう～プログラミング学習を通して～」におけるmBotの活用 「柳井のおすすめスポットを自動運転で巡る」という課題を達成するためのプログラミングをした。児童は、mBotを柳井の町に見立てた地図上で走らせることを通して、コンピュータの特性やプログラミングの良さについて学んだことを、自分の生活や社会の改善にどのように生かせるか考えていった。 意図した通りに動かなかったときは、指示内容を見直したり、手順を組み替えたりして課題を達成していく活動を仕組むことで、プログラミング的思考を育成した。</p>  <p>どのようなプログラムを組んだら思い通りに動くかな？</p>
成果と課題 成果：○ 課題：▲	<p>○ 他の教科や学校生活の様々な場面で、フローチャートを活用して考えたり、プログラミング的思考を働かせたりする児童が多く見られた。</p> <p>○ 自主研修を通して、教職員のプログラミングへの理解が深まるとともに、教材の活用スキルが高まりつつある。</p> <p>▲ 全校の教育活動全体においてプログラミング教育への取組を推進し、児童のプログラミング的思考の更なる育成を図ることが必要である。</p>