

# 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	「九九問題をプログラムしよう」
学年	小学校第6年生
目標	◎スクラッチを使って九九ゲームを作る方法を理解しながら、自分のめざすプログラムをつくること （知識・技能） ○友だちの意見を取り入れたり、九九ゲームを使う相手のことを想像しながら、プログラム（コマンド）の組み合わせなどを論理的に考え、表現することができる。 （思考・判断・表現力） ○自分のイメージした動き（動作）を友だちと共有しながら、新たな活用方法やプログラムの組み方を考え出そうとする。 （主体的に取り組む態度）
教材タイプ	ビジュアル言語
使用教材	スクラッチ
環境	児童一人に一台 PC（os:ウインドウズ）
都道府県	三重県
実施校	津市立美杉小学校
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。）	<ul style="list-style-type: none"><li>・「かけ算九九の練習用ゲーム」を作りながら（プログラミングしながら）、プログラミング的思考を育むことをねらった取組。</li><li>・2、3年生が楽しんで、「九九の練習」ができることを常に念頭に置いて、自分のアイデアをプログラムに組み立てる（落とし込んでいく）ことを大切にしました。</li><li>・PC（タブレット）での「お絵かき」活動の経験はあるが、プログラミングは初めての体験である。そこで、直感的（感覚的に）コードを組み立てることのできる「スクラッチ」を使用した。</li><li>・一から九九練習プログラムを組み立てることは、児童にとってハードルが高い。そこで、基本となる「プログラム」を教師が準備して、それを子どものアイデアで変更していくという流れにした。（このプログラムは、プログラミングの基本要素である「順次処理」「繰り返し処理」「分岐処理」、また「変数」「乱数」などが使われているコードであるが、今回は、繰り返す回数、条件、乱数の範囲、画面の背景、音楽などに絞った。）</li><li>・実際のスクラッチでのコーディングの前に、自分のイメージを図で表したり、ホワイトボードにスクラッチのコード（タイル）を印刷したマグネットカードを貼って、プログラムを確かめたりする活動を取り入れた。</li><li>・数日後に実際に3年生の児童にそのゲームを使わせた。プログラムを組んだ6年児童が、2人の3年生にゲームの進め方を説明しながら取り組んだが、「楽しい」「もっとやりたい」ということが盛んに聞かれる授業となった。6年生も直接ユーザー（3年生）の声を聞きながら、プログラムをその場で改良したりしていた。6年生、3年生ともに有意義な時間となった。</li></ul>
成果と課題	現場での取り組みを増やして、学校、教師の経験値を増やす。（その1つの機会となった。） 教科での効果的に取組の研究を積み上げる。（これも経験値を上げる努力） 経験値を増やせば、それは（学校、教師の）スキルにもなる。