


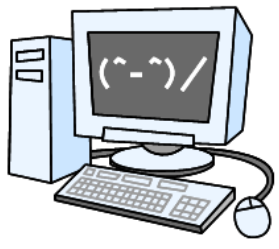


小学校プログラミング教育実施レポート

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	ようこそ！プログラミングの世界へ ～スクリプト言語システム「HSP（Hot Soup Processor）」の活用について～
学年	小学校第6学年
目標	<ul style="list-style-type: none">・総合的な学習の時間の学習で「プログラミング教育」を実施するにあたり、簡単なプログラミング体験を通して、プログラミングへの興味・関心をもったり、身の回りの電子機器等に使用されているプログラムが様々な指令を機械に与えている事実気づいたりする。・プログラミング体験を通して、命令は1行ごとに行うという基本ルールやコンピュータに命令をし、自分の意図する仕事をさせたりすることの楽しさに気付くとともに「プログラミング的思考」に基づく論理的に考えていく力を身につける。
教材タイプ	テキスト言語
使用教材	HSP（Hot Soup Processor） http://hsp.tv/idman/download.html （ダウンロードフリー）
環境	児童34人で34台のコンピュータを使用
都道府県	千葉県
実施校	館山市立館山小学校
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>「プログラミング」を体験しよう。 「サンプルゲーム」をプレーし、プログラミングの楽しさを味わう。</p>  <div data-bbox="973 1075 1492 1624" style="border: 2px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px;"><p>教員作成のサンプルゲームを十分にプレーさせた後に「これは先生が作りました。」と告げたことで、子どもたちからは驚きとともに「どうやってつくったの?」「自分もやってみたい!」という歓声があがった。プログラミングに対する子どもたちの興味・関心を高めるとともに知的好奇心を喚起することができた。</p></div>    <p>※サンプルゲーム；迷路、数字合わせ、シューティング等、HSP（Hot Soup Processor）で作成したプログラム。</p>

「サンプルプログラム」をもとにプログラミング体験をし、論理的思考力の良さに気づく。



※サンプルプログラム；画面に文字や図形を表示するプログラムを中心に、文字や図形の大きさや表示位置、色などの変更の仕方を段階的に体験できるように教員が作成したプログラム。

mes（文字列を表示させる）や pos（表示位置を指定する）や color（色指定※RGB形式）等の一般的な通常命令を1行ずつうちこみ実行する体験を通して、子ども達は自分が意図した命令をコンピュータに与えることで実際にコンピュータが動作するという体験をした。子ども達からは「コンピュータが僕の言うことを聞いてくれた。」「命令は1行に1個だね。」という反応があった。中には、「サンプルプログラム」を基にして自分で考え、文字列の表示位置や色を自由に变えている子どもも数名いた。活動が進むにつれ「おもしろい！」「もっとやりたい！」「他にはどんな命令があるんだろう。」という声が聞かれた。活動の後半には、身の回りにはこのような簡単なものから複雑なものまで様々なプログラムが存在し、そんなプログラムを搭載した機械に囲まれた生活をしていることを実感させることができた。自分たちが生きている情報化社会についての見方・考え方の視点の一つをもたせることができたと考える。

成果と課題

【成果】

- ・ HSP は教材としての価値が非常に高く、子どもに「プログラミング的思考」の力を身につけさせるのに効果的である。
- ・ 低スペックのコンピュータでも動作が安定していることと一般的な通常命令は他のプログラミングソフトでも使用することができること、そして、使用に関してはフリー（無料）であることから、誰でもどの学校でも許可さえ得られれば、導入が容易である。
- ・ 情報化社会の視点の一つを子どもに与えることができる。

【課題】

- ・ ある程度の専門的な知識が必要になるため、導入・活用のきっかけづくりが難しい。
- ・ 基本的にはすべてキーボードを使用するため、子どもにある程度のタイピング技術がないと、学びを進めていくのが困難な場合が考えられる。
- ・ 作成したプログラムをコンピュータの外に持ち出し、使用するにはまた別の知識が必要なため、あくまでもコンピュータ上での作業しかできない。