

小学校プログラミング教育「コアカリキュラム」(浦添市) について

(1) 小学校段階のプログラミング教育に関する学習活動の分類について

今回のカリキュラムを作成するにあたり具体的に計画する際に「未来の学びコンソーシアム」のホームページを参考にしました。ここでは例えば A 群は学習指導要領に例示されている単元等で実施するもの(5年 算数 図形(多角形の内角の和)6年理科電気の利用などが掲載されている。B 群は学習指導要領に例示されていないが、各教科等での学びをより確実なものとするための学習活動として実施するものとされている。

(2) 小学校段階のプログラミングに関する学習活動の分類 (例)	
教育課程内のプログラミング教育	
A群	学習指導要領に例示されている単元等で実施するもの (算数:[第5学年]B 図形(1)正多角形、理科:[第6学年]A 物質・エネルギー(4)電気の利用、総合的な学習の時間:情報に関する探究的な学習)
B群	学習指導要領に例示されていないが、学習指導要領に示される各教科等の内容を指導する中で実施するもの
C群	各学校の裁量により実施するもの
D群	市内のすべての学校で実施するカリキュラム
E群	コアカリキュラム
F群	

(2) コアカリキュラムについて

プログラミングを教科の学習指導要領に取り組むには、新学習指導要領に沿った授業カリキュラムが欠かせない。

浦添市では自治体として均一の教育を提供するためにも、今回、分類されたA、B群に注目し、スタンダードモデルカリキュラム(コアカリキュラム)の作成をした。例示している通り、各学年で1科目、1教材を検討している。

平成 31 年度から、浦添市のすべての小学校で先行実施され、状況に合わせて改善・更新の方向で検討している。

児童の発達段階に合わせて、1・2年はコンピュータを使わないアンプラグド。3～5年はビジュアルプログラミング言語の「Scratch」、6年は市販教材と段階的に難易度を上げていく仕組みを提案する。

(3) プログラミング教育「コアカリキュラム」(案)の実施			
学年	科目	教材	目標
小1	生活	ルビィのぼうけん	目標:『ルビィのぼうけん』の絵本を通して、プログラミングに必要な考え方にふれる物語からはじまり、後半の"自分でやってみよう!"へと教材を活用する。
小2	学活	ルビィのぼうけん アンプラグド	目標: コンピューターを利用せずに、カードや筆記用具などを用いたゲームやパズルに取り組むことを通じて、コンピューターの仕組みや概念を学ぶ。
小3	総合	Scratch アンプラグド	目標: Scratchを通して基本操作(順次・分岐・反復)処理の操作を学ぶ。また、日常生活の中の動きや計算、問題解決の手順などをフローチャートで表す活動を行う。参考資料: Why?プログラミング (NHK)
小4	総合	Scratch	目標: Scratchを通して複数分岐処理に加え、複数の条件下で作用させる働き(制御)の手順化を学ぶ。参考資料: Why?プログラミング (NHK)
小5	算数	Scratch	正多角形と円(例) 目標: Scratchを通して正多角形の定義をもとに、さまざまな正多角形をかくプログラムを作成する。
小6	理科	市販教材	電気の性質とその利用(例) 目標: プログラミングによるスイッチの存在を理解する。同時に電気を効率よく制御する仕組みを理解する。

(3) オリジナルカリキュラムについて

また、共通で実施するコアカリキュラムだけでなく、各学校が任意で取り組むオリジナルカリキュラムも同時に考えている。実施は各学校の裁量にゆだねられるが、ここには、アンプラグドを含めた多彩な教材を活用した指導事例を発信、共有していく。

