

学習の基盤としての情報活用能力を育成するカリキュラムモデルの開発

稲垣忠（東北学院大学）・坂本新太郎（仙台市教育センター）・野中映里（仙台市教育センター）
菅原弘一（仙台市立六郷小学校）・石井里枝（仙台市立錦ヶ丘小学校）
澤田直美（仙台市立将監小学校）・引地健夫（仙台市立八木山小学校）

概要：次期学習指導要領では、学習の基盤となる資質・能力として情報活用能力が位置づけられた。さまざまな教科で横断的に育成していく上でもカリキュラム・マネジメントを適切に機能させることが求められる。仙台市教育の情報化研究委員会では、これまで情報モラルおよび情報活用の実践力について、その育成を意図した実践の開発やカリキュラムの系統について検討してきた。これらを背景に、「活動スキル」「情報モラル」「探究スキル」「プログラミング」の4カテゴリを定義し、小学校段階における情報教育のカリキュラムを開発した。本稿では、その開発経緯を報告する。

キーワード：資質・能力，情報活用能力，カリキュラム・マネジメント，小学校

1 はじめに

教科等の目標や内容を見渡し、特に学習の基盤となる資質・能力として言語能力、問題発見・解決能力とともに情報活用能力が位置づけられた。情報活用能力は、平成9年(1997年)に「情報活用の実践力」「情報の科学的な理解」「情報社会に参画する態度」の3観点が示されて以降、初等中等教育において系統的に育成することが目指されてきた。しかしながら、平成25年(2013年)に小中学生、平成27年に高校生を対象に実施された情報活用能力調査では、複数の情報源からの読み取りや、受け手を意識した伝達に課題があることが明らかになった。加えて、小学生では基本的な操作スキル(タイピング)が、高校生には多項目に渡る数的データの処理に課題があり、情報活用能力が十分に育成されていない実態が報告された(文部科学省2017)。

平成28年度より開始された「情報教育推進校(IE-School)事業」では、こうした背景を受け、各校(教育委員会)が独自に情報活用能力の体系を開発し、カリキュラム・マネジメントのモデルづくりに取り組んでいる(内田洋行2017)。その前提として、中央教育審議会答申別紙資料にて示された資質・能力の3つの柱に基づいて

3観点を再構成した11要素がある。ただし、従来の3観点でさえ十分に認知・育成されてこなかった現状と、情報活用能力以外の資質・能力や学校内外のリソースをいかしたカリキュラム・マネジメントを推進する必要性を踏まえると、11要素をそのまま示すだけで、カリキュラム開発が促進されると期待するのは難しい。これらの要素を包含しながらも、より簡略化した最低限のモデルを示すことができれば、各地域、学校の教育方針に応じたカリキュラムに組み入れやすくなると考えられる。

2 研究の方法

(1) 実施主体

仙台市教育の情報化研究委員会は、その前身となる「仙台市情報教育研究推進委員会」(平成11~22年度)を引き継ぎ、平成24年度から活動している仙台市教育センターの研究委員会である(仙台市教育センター2017)。「情報教育」「ICT活用」「校務情報化」の3部会で構成し、各部会は小中学校の現職教員、管理職、教育センター指導主事から構成され、有識者として大学教員が参加している。平成29年度からプログラミング教育に関する部会も新たに追加

された。本報告はこれらのうち情報教育部会による取り組みの報告である。同部会では平成 24 年度以降、児童・生徒の「情報活用術」に着目し、授業開発やカリキュラムの検討を行ってきた。平成 29 年度は新学習指導要領の公表を受け、まずは小学校段階を対象に、モデルカリキュラムの構築を目指している。

(2) 方法

先に挙げた 11 要素の関連性・共通性について構成員で討議し、4 領域からなる大項目を作成した。次に、大項目および 11 要素を参照しながら学習内容を具体化する作業に取り組んだ後、関連する教科・単元を洗い出した。単元と内容の整合性・網羅性を調整した後、評価規準を作成することとした。

3 結果

11 要素をもとに構築した 4 領域を図 1 に示す。活動スキル、情報モラル、プログラミング、探究スキルの 4 領域に対して、「変動的-普遍的」「現在対応-将来展望」の 2 軸で整理した。

情報技術やそれによる社会の変化は激しく、小中高 12 年間、通用する定義を策定することは難しい。普遍的なものと、時代に応じて変動する要素を見定めておきたい。普遍性の高いものとして情報を集め、信頼性を吟味し、整理・分析し、自分の考えをまとめ、発信するといった探究的な学びを支える「探究スキル」を配置した。従来の「情報活用の実践力」と共通性の高い部分と言えるだろう。

もう一つは、身につけた資質・能力をいつ使うのかという視点である。「情報モラル」やタイピング等の基礎的な「活動スキル」といった学習内容は、子どもの今現在の生活に直結するものであり、学習の道具として ICT を活用する上で今現在、できるようになる必要がある。一方、「プログラミング」やビッグデータの活用など、将来のキャリアを見据えつつ、情報技術にまつわる意義や考え方を学んでおくべき内容もあるだろう。

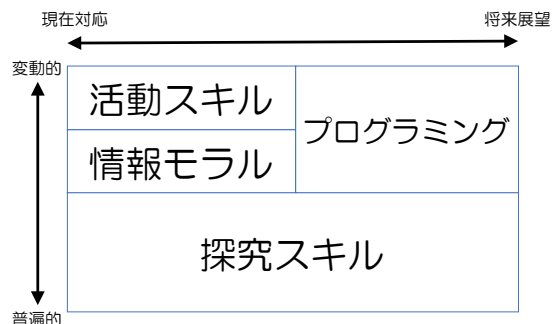


図1 情報活用能力の4領域モデル

現在、この4領域をもとにモデルカリキュラムを検討しているが、以下のような課題点が指摘されており、今後、対応を進めていく。

- ・ICTに限らない基礎的な技能の位置づけ
- ・資質・能力の3つの柱との整合性の確保
- ・情報活用やモラルに関する単元が膨大になる
- ・探究プロセスを一単元で網羅すべきか
- ・複数要素に関連する単元の扱い
- ・単元目標と情報活用能力の評価基準の関連性
- ・特別の教科道徳の位置づけ
- ・教科の偏りや網羅性
- ・総合的な学習の時間の位置づけ

4 今後の課題

カリキュラム開発は、マネジメントを確立する最初の段階にすぎない、運用する上での指導事例や教材等の整備、評価手法の確立とそのフィードバックへとサイクルを確立していきたい。

付記

JSPS 科研費 16K01123 の助成による。

参考文献

- 内田洋行(2017) 情報活用能力を育成するためのカリキュラム・マネジメントの導入
 文部科学省(2017) 情報活用能力調査(高等学校)調査結果
 仙台市教育センター(2017) 平成 28 年度教育の情報化研究委員会活動報告書