

## ■学校経営のポイント

### プログラミング教育の目指すもの？

小島 宏

グローバル化や情報化をはじめ社会の加速度的な変化の予測される近未来に向けて、子どもに育てたい資質・能力について検討が進められている。

各教科等の内容の改善、道徳科、小学校英語科は当然だが、特にプログラミング教育に注目したい。

#### プログラミング教育の必要性

政府の新成長戦略(日本再興戦略2016)では、IoT(Internet of Things)機器で得たビッグデータが人工知能(AI)で分析され、それをロボットが活用する新時代「第4次産業革命」を想定している。そして、このような時代を逞しく創造的に生き抜く人材を育成する一環として、小学校のプログラミング教育の必修化と中・高校の情報教育の充実を求めている。

#### プログラミング教育の目標

プログラミング教育の目標(中教審小学校部会)は、子どもたちにコンピュータに意図した処理を行うように指示することができるという体験をさせながら将来どのような職業に就くとしても、時代を超えて普遍的に求められる力として「プログラミング的思考」を育成することにある。プログラム言語の記述方法(コーディング)を覚えさせることではないことに留意する必要がある。

具体的には、「知識・技能(小:身近な生活でコンピュータが活用されていることや、問題の解決には必要な手順があることに気付くこと、中:社会におけるコンピュータの役割や影響を理解するとともに、簡単なプログラムを作成できるようにすること)」、「思考力・判断力・表現力等(発達段階に即して、自分が意図する一連の活動を実現するために、どのような組合せが必要であり、一つ一つの動きに対応した記号を、どのように組み合わせたらいいのか、記号の組合せをどのように改善していけば、より意図した活動に近づくのか、といったことを論理的に考えていく力即ち『プログラミング的思考』を育成する)」、「学びに

向かう力・人間性等(発達段階に即して、コンピュータの働きを、よりよい人生や社会づくりに生かそうとする態度を涵養すること)」としている(小学校段階におけるプログラミング教育の在り方について(議論の取りまとめ))。

#### プログラミング教育の方法及び評価

プログラミング教育の具体的な例(有識者会議)として、算数科(コンピュータで図を作成するなどプログラミング的思考と数学的な考え方の関係に気付く)、理科(電気製品が効率的に動くようプログラミングが活用されていることに気付く)、音楽(コンピュータで様々な長さや高さの音の組合せを指示して作曲する)、図画工作(描いた絵をコンピュータに取込んで動かし、異なる視点から美しさを感じ取る)、総合的な学習の時間(日常の暮らしとプログラミングの関係を捉え考える)、特別活動(クラブ活動や学級活動での扱い)が示されている。これらを参考にして、授業開発を積み上げていきたい。

プログラミング教育の授業の実施に伴い、子どもの学習成果を評価することが求められる。このことについても、子どもの学習評価や指導要録の改善の方向を見据えて研究していく必要がある。

#### チーム学校としての取組み

プログラミング教育に限らず新しい教育課題については、個々の教師がそれぞれに取り組むのではなく、校長のリーダーシップの下に、平素の校務分掌に関連させて、チーム学校として組織的、意図的、計画的、協働的に取り組むことが肝要である。なお、小学校プログラミング教育は、新教科にはせず実施学年や教科等は各学校の考えで行うことになるという。そこで、目標・内容・方法・評価、実施する学年・教科等について今から研修と準備を進めたい。

(こじま・ひろし=元公立小学校長・(公財)豊島修練会理事長)

●答申のポイント、重要キーワード、先行実例がまるわかり！

## 「チーム学校」まるわかりガイドブック

【編集】加藤崇英 A5判・136頁／定価(本体1,600円)+税

■研修誌・図書の小社への直接のお申込みは、小社HP <http://www.kyouiku-kaihatu.co.jp>をご利用ください。

