

平成31年3月14日

檜山管内小学校プログラミング教育研修会に参加して

館小学校 佐々木 朗

1 研修会名

平成30年度檜山管内小学校プログラミング教育研修会

2 期日 平成31年3月13日 13:30

3 会場 厚沢部小学校

4 内容

- (1) プログラミング教育について（説明）
- (2) 「スクラッチ」を活用した授業について(体験・演習)
- (3) プログラミング教育における授業の検討(協議)

5 内容のまとめ

(1) プログラミング教育について

プログラミング教育は、子どもたちのプログラミング的思考を育てることであり、そのためにプログラミングを体験しながらコンピュータに意図した論理的思考力を身につけさせるための学習活動である。

次期学習指導要領に位置づけられるにあたって、最初に公的に話が出たのが平成28年6月であり、一年を待たずに、平成29年3月に次期学習指導要領に明記され、公示されている。これだけ導入が急がれたものは異例であり、いかにプログラミング教育が差し迫ったものであり、国としては、覚悟を決めているかがうかがえる。

小学校にプログラミング教育を導入する理由は、あらゆる活動においてコンピュータ等を活用することが求められるこれからの社会を生きていく子どもたちにとって、どのような職業に就くにしても、きわめて重要なこととなっていくからである。子どもたちは、予測できない変化を前向きに受け止め、主体的に向き合い・関わり合い、自らの可能性を発揮し、よりよい社会と幸福な人生の作り手となるための力を育むことができるような学校教育の実現を目指さなければならない。

プログラミング教育の手引きによると、プログラミング教育は、6つに分類されている。A 学習指導要領に例示されている単元等で実施するもの。B 学習指導要領には例示されていないが、学習指導要領に示される各教科などの内容を指導する中で実施するもの。C 教育課程内で各教科などとは別に実施するもの。D クラブ活動など、特定の児童を対象として、教育課程内で実施するもの E 学校を会場とするが、教育課程外のもの。F 学校外でのプログラミングの学習機会。

プログラミング教育のねらいで大切なことは、①「情報活用能力」に含まれる知識及び技能、思考力・判断力・表現力等、学びに向かう力、人間性な

どを育成すること、②各教科等での学びをより確実なものとするこゝである。

(2)「スクラッチ」を活用した授業について

厚沢部小土佐林先生による小学校6年生の算数多角形の中で、プログラミングを使って、正方形、正三角形、正六角形などを描く模擬授業を行った。

スクラッチは、WEB上でブラウザを使って利用することができるビジュアルプログラミング言語である。全て日本語表示が可能であり、小学生の中学年ぐらいから対応できる。

正方形は、①ペンを置く、□次のことを四回繰り返す(100の長さで線を引く、90度左に曲がる)、□終わり、で完成である。

正三角形で、何度曲がったら良いかで、先生方は迷ったが、その上で、120度回すことが正解であることを突き止めた。

話し合いでは、誤りの中で、子どもたちが発見すること、子どもたち同士であたらしい方法を交流できることなどの大切さが話題となった。

(3)プログラミング教育における授業の検討

話し合いでは、学校と教育委員会、業者とのハードウェアやソフトウェアの導入などについての連携のあり方、先生方のプログラミング教育への理解、基本的スキルの習得、指導計画への位置づけはいかにするべきか、などが話し合われた。

6 感想

年度末の慌ただしい時期、日程ではあったが、管内から12名の参加者があった。教育委員会の職員もおり、別の角度からも情報交流を深めることができた。

プログラミング教育の教育への導入については述べたように、我々教員が心の準備もままならないうちに導入されることになった。科学技術の発達を考え、子どもたちが10年後、20年後生きていく社会に対応していくためには、私も必要な技能であると思う。しかしながら、指導するのは、教員であり、私たちが、プログラミング教育の導入のねらいや本質を理解していくことは、とても大切であると考えます。

私自身プログラマーとしても人生を歩んできたが、プログラミングは実に奥が深い。小学校に外国語が導入された時も、「英語ができないから指導に自信がない」という言葉が聞かれたが、プログラミングも似たような声が出てくると思う。しかしながら、英語がペラペラしゃべることができなくても英語を指導している。同じような考えで、プログラミングを指導する場合においても、教師がプログラミング言語をマスターしてから指導するというようなことは考えないでほしいと思う。ほんのさわりを習得したならば、それを子どもたちに伝え、一緒に楽しみながら、その面白さを体験していくというスタンスに立ってほしい

と思う。

それと、プログラミング教育にはやはり、子どもたち一人一人が使えるコンピュータの台数、ソフトウェア、そして、サクサク動くスペック、ネットワーク回線などが求められる。これらは、学校のみの方ではいかんともしがたいところがある。教育委員会と教員そして関係業者が密接に連携をとり

ながら、その導入を進めていくことが大切であると強く感じた。

私は、教職人生もあと2年である。これからも、第一線の研究、実践者であり続けたいと思いながらも、次世代の教育の情報化を担うリーダーを育てていくことも急務であることを痛感した。