

プログラミング教育に係る実践

小樽市立桂岡小学校 学級数7 (校長 山際 昌枝)

実践の概要

本校では、総合的な学習の時間を中心に発達の段階を踏まえたプログラミング教育を行っており、高学年ではプログラミングの概念を活かし、自分が意図した動きをプログラミングした簡単なゲーム等をつくることのできることにしている。今年度は、体育・食育の研究校として家庭科の学習に位置付けた取組を推進している。

1 実践の目的

家庭科に位置付けたプログラミング的思考を含む情報活用能力の育成を通じて、食育の充実を図る。

2 実践内容

(1) 実施計画

第5学年の家庭科「食べて元気」の題材において、学級担任と栄養教諭がチーム・ティーチングで1人1台端末のホワイトボード機能を活用したプログラミング的思考を取り入れた学習活動を行う。

(2) 取組の具体

「ご飯とみそ汁」について、食事の基本であること、食器の配置、食品のグループとその働き、調理のときの衛生・安全など、家庭科の学習や総合的な学習の時間に外部講師から学ぶ「知産志食」*1を通して基本情報の収集を行う。【既習の知識・技能等の活用】*1産地を知って、後志を食すこと。

ホワイトボード機能を活用し、グループで協働して調理手順や役割分担、必要な道具の準備や後片付けまでの流れをプログラミングする。【必要な動きを分けて考える 動きに対応した命令にする 組み合わせる】

プログラミングされた調理計画をもとに、調理実習を行う。【実践】

調理実習後、自分が意図した動きや出来映えについて振り返りを行う。【改善】

基本情報と調理実習の改善点を踏まえ、既習の知識・技能を活用し、家庭で作るみそ汁の調理計画をプログラミングする。【意図を明確に 必要な動きを分けて考える 動きに対応した命令にする 組み合わせる】
家庭でのみそ汁調理の振り返りを行い、改善点を見だし日常の継続的な実践につなげる。【改善・実践】



【調理の手順と役割分担】



【ご飯とみそ汁の調理実習の様子】

(3) 取組後の点検・評価、工夫改善

家庭科におけるプログラミング的思考を取り入れた学習を通して、主体的に調理実習に取り組み、改善点を見だし、家庭で実践しようとする姿が見られるなど、今年度の重点「心身共に健康な生活を送るためのリテラシ - (情報活用能力) をもち、日常生活で実践しようとするたくましい子」の育成につながったと考える。一方で、他教科においても、学びを充実させるためにプログラミング的思考を取り入れた学習を効果的に取り入れていく必要があるという課題が挙げられた。

(4) 改善後の取組

校内研修で第5学年の実践を取り上げ、全教員で総合的な学習の時間以外の教科等に位置付けたプログラミング的思考の育成について共通理解を図るとともに、第6学年の家庭科「こんだてを工夫して」の題材において、これまでの食育に関わる既習の知識・技能を基本情報として活用し、一食分の献立作成や調理する学習活動で、一人一人が自分の意図する一連の活動をプログラミングする取組を実施した。

3 実践のポイント

- ・生活の営みに係る見方・考え方を働かせ、知識を生活体験等と関連付けてより深く理解すること
- ・日常生活の中から問題を見だし様々な解決方法を考え、他者と意見交流し、実践を評価・改善して、新たな課題を見だし過程を重視した学習の充実を図ること