



# 小学家庭科におけるプログラミング教育の提案



6年生題材「くふうしようおいしい食事」(アンブラグド、分類：B)

## 【本提案のポイント】

- ☆ 意図する動きを実現するため、子供が、プログラミングの思考で大切になる“試行錯誤”を十分に体験できる!
- ☆ 付箋紙という身近な素材を活用することで、色や形、大きさを選べるため、どんな子供たちにも対応が可能!
- ☆ 製作の手順を考える活動だったら、どの教科でも応用可能!家庭科は、5年生からの系統性でより効果的!
- ☆ 今、学校にある道具だけで、明日からでもすぐに実践したり、応用したりすることができる!
- ☆ 子供たちが楽しみながら活動し、プログラミング体験を通して、家庭科の学びを確かなものにする事ができる!

## 自分の食生活をよりよくしようと工夫する子供の育成をめざして

付箋紙活用によるプログラミング的思考の育成についての提案

### 1 小学校家庭科におけるプログラミング教育

#### 家庭科におけるプログラミング教育

⇒ 家庭科において育成を目指す資質・能力を育む学習の中で行われる

↓ つまり

家庭科の学習において習得すべき知識、育成すべき思考力、判断力、表現力等を**プログラミング体験**を通して身に付ける学習になっていることが必要

プログラミング体験については、実践的・体験的な活動の代替として行うのではなく、

例えば、**実習の前にシミュレーション**として行ったり、**実習の後に振り返り**として行ったりすることが考えられる。

### 2 本実践における家庭科のねらいとプログラミング体験

#### 【本題材のねらい】

1食分の食事の整え方を学ぶことで、**自分の食生活の課題を解決し、よりよくしようと工夫する実践的な態度の育成**

#### 【“プログラミング的思考”の育成】

「自分が意図する一連の活動を実現するために、どのような動きの組合せが必要か」、「この組合せをどのように改善すると良いのか」等を論理的に考えていく

#### 本題材におけるプログラミング体験

⇒ 試し調理(学校でのおかず1品の調理)での課題を解決するための家庭での1食分の調理計画(プログラム)を考える活動を通して、1食分の食事を整える調理の一連の調理手順について理解する。

調理の手順を考えることがプログラミング的思考の育成につながることや身近な生活でコンピュータが活用されていること(自動炊飯器等のプログラムなど)にも気付くことができるようにする。

### 3 本題材におけるプログラミング体験の位置づけ

本題材「くふうしようおいしい食事」全体計画

くふうしよう おいしい食事	
めざせ！わが家の“食の専門家”！ ～家族が各自1食分のこん立で、実際に活動のプレゼン！～	
学習日	学習活動
1	家で食事などについて調べる。 1 1食分の食事の準備を学ぶ。【本実践】
2	1食分のこん立の考え方を学ぶ。【本実践】
3	1食分のこん立(給食)を考える。【本実践】
4-5	毎食毎食品で作りかきをつくろう ジャーマンポットをつくってみる。 ★じゃがいもの皮むき 【試しの実習】
6	1食分のこん立を決め、おかず1品の調理計画を立てる。 材料を準備する。【本実践】
7-8	おかず1品をつくる。 【一人原簿(ペア学習)】【本実践】
9	1食分の調理計画を立てる。【本実践】
10	1食分の食事を調べる。【本実践】
11	実践発表会を行う。【本実践】

学年の発達段階に応じて、**プログラミング体験を何度**も**スパイラル的に位置付けていく(本題材では2回)**ことにより、**子供たちにプログラミング的思考を育むことができるようにする。**

付箋紙活用による  
1回目の調理計画立案…4—(1)

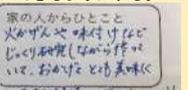
付箋紙活用による  
2回目の調理計画立案…4—(2)

①から③の3ステップの中の②と③の時に、それぞれの調理計画を**付箋紙を活用**して立てることで、子供たちが**プログラミング体験**を行うことができるようにする。また、付箋紙を活用することで、子供たちが**何度も試行錯誤を行うことが容易**になるようにし、調理や立案に苦手意識をもつ子の**不安を減らしたり**、対話活動や実践後の**修正等**を**何度も行ったり**することができるようにする。



③ ②の調理実習を基に、1食分のこん立の調理計画を立てる。

家庭実践の際は、家族から一言もらうことで、今後も家庭で生かしたいという意欲を高めることができるようにする。



① 給食のこん立を基に、1食分のこん立を立て方について学ぶ。  
② 1食分のこん立の中から、おかず1品の調理計画を立てる。

### 4 本実践における活動の詳細

#### (1) 付箋紙活用による1回目の調理計画立案…4—(1)

自分や家庭の食生活についての課題を基に考えた1食分の献立の中のおかず1品を作るための調理計画を、付箋紙を活用して立てるという活動

#### 【活動の流れ】

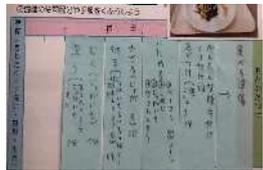
- ① 自分が試し調理を行うおかずを決定する。
- ② 自分が作るおかずの調理手順を付箋紙に書き出す。
- ③ 1学期のいためる調理を参考に、調理手順を考えて付箋紙を並べる。
- ④ グループでの発表を基に、再検討する。
- ⑤ 実際に調理を行い、試食をする。
- ⑥ 試食後、自分の調理計画について振り返る。



[[調理について]]  
基本的に、1人調理を行う。材料は、自分で用意する。調理実習の際に揃える条件 → 20分間で1人分を調理

#### 【子供たちの振り返りより】

- ・ グループ活動で友達が、玉ねぎは弱火でじっくりいためると甘みができるよと教えてくれたから、玉ねぎを1番最初に炒めるように変更した。
- ・ 「油をひく→ベーコンを炒める」の順にしたら、ベーコンから油が出てきた。健康のために油を少なくしたいから、家では逆の手順でやってみよう。



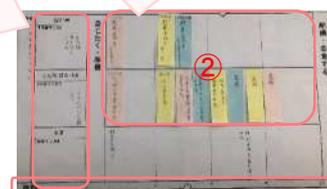
#### (2) 付箋紙活用による2回目の調理計画立案…4—(2)

(1)での調理計画や調理の振り返りを生かし、自分や家庭の食生活についての課題を基に考えた1食分の献立を家庭で作るための調理計画を、付箋紙を活用して立てるという活動

#### 【活動の流れ】

- ① 試し調理を基に、自分が家庭で作る1食分のこん立を決定する。
- ② 主食、おかず、しる物や飲み物のそれぞれの調理手順を付箋紙に書き出す。(この時、可能であれば3色に色分けして書き出すとよい。)
- ③ ②で書き出した付箋紙を、調理手順を考えながら付箋紙を並べる。

調理台、こんろ、水道と場所毎に動きを考える活動を取り入れることで、(1)での経験を基に、より空間や時間を意識しながら、動きや流れを考慮することができるようにする。



時間の欄は、自由に書き込むことができるようにすることで、子供たちそれぞれの生活にあった活用ができるようにする。

そうすることで、同じメニューを時間帯を変えて調理したり、組み合わせを変えて1食分を整えたりすることができるようにする。

- ④ グループでの発表を基に、再検討する。
- ⑤ 実際に、家庭で調理を行う。
- ⑥ 学校で実践発表会を行い、今後の生活への生かし方について考える。

#### 【来年度の改善案】

- ・ 来年度はロイノートのテキストカードを付箋紙に見立てて調理計画を立てる。  
課題  
→ 作成した計画をプリントアウトして、それを子供が自宅に持ち帰った際、家庭で修正等が難しい場合が出てくる可能性がある。
- 【応用】  
・ 5年生題材「食べて元気に」でのみそ汁作りや、6年生題材「クリーン大作戦」等でも、この付箋紙を活用した実践を応用することができると考える。

### 5 成果と課題

#### 成果

- 付箋紙を活用した調理計画を何度も立てることで、子供たちがプログラミング体験を通して、プログラミング的思考を育むことができた。
- プログラミング体験を通して、子供たちが試行錯誤する楽しさを感じたことで、工夫改善しようとする意欲を高めることにつながることができた。

#### 課題

- △ 来年度からは、プログラミング教育が完全実施となるので、ビジュアルやヒューマンに関する実践例についても増やしていく必要がある。