

大学生考案「食育アプリ」で小学生に食育実践。Wの学びを実現！

西南女学院大学 専任講師 手嶋 英津子, 西日本工業大学 教授 領木 信雄

キーワード：食育, アプリ開発, 教材アプリ

実践の概要

大学生を中心に授業用アプリ「食育の授業」を企画・設計し、無料公開している。本アプリを使い、小学校で授業実践をすることで、大学生の ICT 実践力の育成に繋がった。小学生にとっては、自らの食に関する課題を発見し、実生活での改善に繋がられる体験となった。

1. 目的・目標

1.1 食育アプリ開発の目的とねらい

2020年代の教育の情報化に向けて、タブレット端末の普及が進んでいる。しかし、開発当初(2015年)は、食育の授業を目的としたアプリが見あたらなかった。そこで、小学校の授業で使用できる授業用アプリ「食育の授業」を開発した。本アプリは、「朝ごはん編」と「おやつ編」の2種類あり、どちらも望ましい食習慣の形成に繋がるような内容となっている。西南女学院大学では、学校の食育推進の要となる栄養教諭の養成を行っている。アプリの企画・設計は、学生を中心に進めることで ICT を活用できる次世代の栄養教諭の養成も本取り組みの目的としている。

1.2 小学校での授業実践および大学教職課程での取り組みの目的とねらい

開発したアプリの授業における実行可能性を検討するために、食育イベント等においてアプリを使った活動を行い、機器の検証や、アプリの操作性を確認し、小学校での授業実践に繋がった。学生の ICT 実践力を養うために、いずれの活動も、学生を中心にを行い、指導案作成、教材作成、授業でのアプリの活用まで行った。また、これらの活動を発信することで、学内だけにとどまらず、食育に ICT を活用したい先生方への普及に繋がることもねらいとしている。

2. 実践内容

2.1 食育アプリ開発の特長・工夫

本アプリは「普及性」を考慮し、教育現場への導入のしやすさを重視して開発した。アプリの特長は、1) 教諭による事前の設定が不要であること、2) Wi-Fi 環境のない教室でも使用可能であること、3) 児童による操作が容易であることの3点である。アプリのテーマは、小学校の食育でよく取り上げられる身近な内容にした。

アプリは Apple 社の App Store で無料公開しており、合計で約 3,700 件(2019年11月30日現在)ダウンロードされている。併せて、Web でのサポートページ(<http://shokuikuapp.jp/>)を用意し、指導案、ワークシートの配布や実践報告等を公開することで、教育現場で取り入れるための参考になるように工夫している。実際に、この公開している資料を使い、アプリを使った授業を実践している小学校もあり、授業実践に向けての情報交換やサポートを行った。

2.2 食育アプリの概要

朝ごはん編のアプリは、「望ましい朝食を選択すること」「栄養バランスを学ぶこと」を目的としている。選択した朝食の栄養バランスを、料理の配置や3つの食品グループによる色別の表示(黄:おもにエネルギーのもとになる食品、赤:おもに体をつくるもとになる食品、緑:おもに体の調子を整えるもとになる食品)により視覚的に確認することができる。おやつ編は、「望ましいおやつの摂り方を身につける力を養うこと」を目的としている。アプリ内でおやつを選択し、エネルギー、砂糖、油の量を視覚的に確認できるようになっている。どちらのアプリも、繰り返しの操作が可能であることから、試行錯誤することができ、本アプリの体験を通して、望ましい食習慣を身につけ、実生活の中で実践できることを期待している(図1)。



図1 食育アプリ(おやつ編)の画面遷移



開発の様子



授業の様子



おやつ選択中



ワークシート記入中

写真1 食育アプリ開発および授業の様子

2.3 小学校での授業実践および大学教職課程での取り組みの特長・工夫

2018年11月12日に、大学近隣の小学校においてアプリを使った授業を実践した。対象は、小学校4年生（2クラス）、学級活動「おやつを食べ方を考えよう。」にて実施した。本学の栄養教諭を目指す4年生3人が先生となり、指導案と教材の作成、および、授業を進行した。使用機材は、iPad（先生用2台、児童用1人1台）、プロジェクタ、電子黒板である。授業の前に、市民センターの子どもたちを対象にアプリを使ってイベントを実施し、授業で使う機器の検証を行った。

授業の流れは、以下の通りである。初めに事前のアンケートの結果より、クラスの実態を把握し、おやつを食べすぎるとどうなるのか説明をした。次に、アプリを使っておやつを選択し、おやつ「エネルギー」「砂糖の量」「油の量」を確認し、結果をワークシートに記入した。その後、おやつ基準や、おすすめのおやつをホワイトボードに示し、再度、アプリを使っておやつをどのように選んだら良いか考えた。このように、アプリだけでなく、他の教材も併用した授業を行った。

学生は、これまでに教職課程で学修した従来の授業方法に加え、この取り組みでICTを活用した授業を実践することができた（写真1）。

3. 成果

アプリ開発から授業実践までの過程は、教員および学生にとって、大きなチャレンジであった。アプリをゼロから創り、そのアプリを使って小学校で授業実践をするまでに、いくつもの困難を乗り越えてきた。

学生は、全て初めての経験であり、新しいことにチャレンジをすることで、物事に対して前向きに取り組めるようになった。授業に取り組む前に、Apple Teacherを取得し、ICT活用のスキル向上を図った。学生の最も大きな変化は、小学生に授業を行うことから、教員としての自覚が芽生え、子どもたちのためにどうしたらいいかということを常に真剣に考え、最後まで責任感を持ってやり遂げられるようになったことである。

このアプリを使った子どもたちは、アプリの体験を通して、おやつ摂り方を自ら振り返り、考えることがで

き、これからの実生活に繋げる体験になったと考える。また、授業に協力していただいた小学校においても、この取り組みは初めてであるにもかかわらず、ICTが普及する未来を見据え、このチャレンジを共にしていただいた。

授業の感想を以下に示す。

子どもたちのアンケートでは、「エネルギーや砂糖、油の量が知れるので、とてもつかいやすくいいなと思いました。自分の気を付けることとかも考えることができました。」「楽しくエネルギー、砂糖、油の量を知れてよかったです。」「アプリが簡単でわかりやすかったとの感想が多くあった。

先生方からは、「タブレットを使うことに対する苦手意識があるが、簡単にできて、このような機会が増えるといい。」「授業の中で、違和感なく自然にアプリが使えていることが驚いた。」「との評価をいただけた。

4. 今後に向けて

現在、アプリはiPadのみの対応となっているため、一部の学校でしか使用できないのが現状である。今後、広くアプリを普及していくために、Windows版タブレットへの対応や、家庭でもアプリを使いたいという子どもたちの要望に応えるためiPhoneへの対応を進めている。その際に、これまでの実践で得られた課題から、より使いやすく学びにつながるアプリにするための改訂を同時に行う予定である。

今後は、アプリ開発だけに留まらず、「食育×ICT」のさらなる可能性を学生と共に探り、それを発信することで、食育の未来を創造していきたい。

謝辞

本取り組みを実施するにあたり、北九州市立井堀小学校、北九州市立企救丘市民センターの方々に多くの協力をいただいた。厚く御礼を申し上げ、感謝の意を表す。