

## 少子高齢化時代の 文教ビジネス

### TOPICS 学習塾のタブレット活用

# ソーシャルスキルの育成のため 知育アプリを導入

タブレットを教育現場で利用するメリットは大きい。子どもたち同士で学び合いを行う協働学習が、ICT教育の現場で急速に普及している。この協働学習に必要とされるのが、周囲と協調していくソーシャルスキルだ。発達障害を持つ子どもにとって、周囲と協調することは難しいが、学習塾「Leaf」は知育アプリの活用によって、ソーシャルスキルの育成を行っている。

## タブレットを活用して 発達障害の児童の学習意欲を向上

身体障害や発達障害を持つ子供が通う特別支援学校にも、ICT教育の普及が進んでいる。例えば、タブレットの白黒反転機能を活用して弱視の子供の学習の手助けを行ったり、書き順アプリを利用して漢字の学習を行ったりしている。また、発達障害を持つ子供がタブレットを活用することで、紙の教材を使用するよりも集中力が高まる効果などもある。

こうした中で、今年の7月からタブレットの本格導入を開始したのが、就学前から高校生までを対象に、子供の発達段階に応じた指導を行う幼児教室・学習塾「Leaf」だ。Leafは、発達障害を持つ子供の教育からはじまった学習教室。数字を数えたり文章を読んだりすることに課題を持っている子供が、主体的に学べる環境を提供している。

Leafでは以前から、1校につき2台から4台程度のタブレットを導入していた。これまでは児童の意識を学習に向けるため、なぞり書きのアプリなど活用して、授業への導入を行っていた。Leaf中目黒教室の教室長 中山義教氏は「発達に課題を抱えている子供は、学校の先生に褒めてもらえないという体験があり、机上での学習に抵抗を持っているケースが多くあります。そのような子供でも、タブレットでアプリを活用して学習することには抵抗がない場合が多いため、机上の学習の導入としてタブレットを活用していました」と話す。

発達障害を持つ子どもは目で見て覚えることが得意であることが多く、タブレットを活用した授業を行うことで理解が進みやすくなると判断し、中目黒校と千葉校が先行して、授業における本格的なタブレット活用を開始した。

## アプリで学ぶのは 協調性と文章構成力

Leafでは、個人の発達段階に合わせて、生徒1人に対して行う個人授業と、生徒2人から8人程度に対して行う集団授業の2通りの授業を行う。個人授業では、児童個人が苦手とする学習に対して、主体的に取り組めるようカリキュラムを組んでいる。集団授業では、主にソーシャルスキルの育成を目的とした学習を進めている。発達障害を抱える児童は、周囲との協調がうまくできないことが多いため、集団授業で友達とのかかわり方を学ぶ。

タブレットを活用して学ばせようと考えたのは、ソーシャルスキルだ。そのスキルを学ばせるためにLeafが選定した

### ■ Leaf中目黒校におけるアプリを活用した学習の内容

#### 集団授業

#### ソーシャルスキルの育成

- ・アプリの登場人物の感情を理解する
- ・友達と協力することで、人との関わりを学ぶ

#### 個別授業

#### 文章構成能力の育成

- ・アプリの内容を作文にする
- ・思い出しながら説明する能力を身につける

のは知育アプリだった。知育アプリとは、タブレットやスマートフォンで、子どもが楽しく学習できるアプリを指す。

今回、Leaf中目黒教室で導入した知育アプリはスマートエデュケーションが提供している「みんなでつなげと」だ。タブレットに表示される地図の中で、様々なニーズを持った人たちをマッチングさせる社会学習絵本だ。具体的には、地図上で「家で火事が発生した人」を見つけた場合、同じく地図上で「消防署(隊員)」を探し出して、画面上でその2者をつなげる。中山氏は「『みんなでつなげと』は困っている人と関係のある人をつなげるゲームのため、困っているという感情を理解するソーシャルスキルを育てることができると考えました」と選定の理由を語る。

みんなでつなげとの使用用途は、集団授業ばかりではなく、個人指導にも活用されている。主に使用されているのは、作文学習だ。文章を書くことが嫌いだったり、5W1Hを踏まえた文章構成が身につけていない子供を対象に、みんなでつなげとを活用した個別指導を行って

いる。アプリで導入した後、誰が何をしていたかということを書き起こすことで、児童は楽しんで文章構成を学べるのだという。

Leaf中目黒校の授業に本格的にタブレットを導入した成果について中山氏は、「タブレットを活用することで、Leafの授業内だけでなく、自宅でも学習するようになりました」と話す。Leafで使用しているタブレットは、基本的に授業時に教材として、児童に貸し出す。しかし、Leafの授業で利用している知育アプリを自宅でも利用したい

と、家庭でタブレットを購入して自宅学習する児童も増えているのだという。学習意欲を伸ばす教材として、知育アプリの導入は非常に有効だったと中山氏は語った。

課題については「タブレットを利用して授業を行うと、子どもがタブレットに夢中になりすぎてしまうことがあります。紙の教材で授業を進めるよりも、タブレットを活用した授業の方が、授業をコントロールすることが難しいです。今後は、タブレットを利用してモチベーションをコントロールできるよう、指導員

のスキルの底上げを進めていきます」と話した。

今回導入した知育アプリは、9月までの試験導入となる。Leaf中目黒校と千葉校の2校に試験導入を行い、導入の成果によってはLeaf全校においてタブレットの本格活用が開始される予定だ。

導入されるアプリは、中目黒校が導入したみんなでつなげとに限らない。児童が抱える課題を解決する教材として適している知育アプリであれば導入し、授業での活用を進めて行く。

## Empirical Research ICT教育におけるクラウド活用

# 教育現場のBYODに適したクラウド ネットワーク環境に課題が残る

## ～荒川区の小学校で実証授業を実施～

タブレットなどを活用したICT教育において、主に利用されるデジタル教科書などの教材は、端末本体にインストールして利用するネイティブアプリケーションであることが多い。ネイティブアプリケーションをICT教育で利用するメリットは、オフラインでも利用できる点にある。しかし、デメリットとして、端末のOSに対応したアプリケーションを開発する必要があったり、インストールする費用がかかったりする点もある。また、端末自体にインストールするため、タブレットを自宅に持ち帰れない場合は、学習を進めることが難しくなる。

Webブラウザ経由で利用できるクラウドサービスを活用する場合は、生徒が持っている端末のOSがそれぞれ異なっても、Webブラウザが最新であれば、クラウドに格納された教材にアクセスできる。ネイティブアプリケーションの利用時に必要とされたインストール作業やアップデート作業を不要にし、維持管理作業を削減できる。例えばOSや端末にとらわれないため、自宅で購入したタブレッ

トを学校でも利用するBYODの実現も可能になる。

東京都荒川区の小学校、区立第三峡田小学校と区立第二日暮里小学校において、クラウドを活用した授業の検証が行われた。本検証授業は、総務省委託授業として一般財団法人日本教育情報化振興会が、下図のようなクラウド環境を構築して、実施した。

クラウドを活用したことで、BYOD環境が実現し、端末を持ち帰ることが可能になった点は、教員や児童から高

い評価を得ている。半面、クラウドはネットワーク接続が必須であるため、ネットワークに接続できないと学習が進まなくなる課題もあった。今回の実証事業では、事前に100Mbpsの光回線をそれぞれの学校に導入したため、学習が進まなくなるような問題は発生しなかった。家庭にタブレットを持ち帰って、クラウド上の教材へのアクセスを検証するため、各校にWebアクセス制限を適用したモバイルルーターを導入したが、モバイルルーターではクラウドにアクセスできなくなることもあったという。今後自治体などがクラウドを活用するような場合は、ネットワークの課題にどう対応しているかがポイントになる。

### ■実証授業で活用したクラウドモデル

