

## 千代田区立麹町中学校の視察の概要

1 日 時 平成30年11月7日（水） 12:50－14:50

### 2 参加者

佃和夫主査、鎌田薫座長、河野達信委員、佐々木喜一委員、八木秀次委員、佐藤昌宏委員、坪谷ニューエル郁子委員、堀田龍也委員

### 3 内 容

#### ① 学校における取組の説明

校長から学校の概要と ICT を活用した教育の取組について説明があった。

#### ② 授業の見学

AI を搭載したタブレットを活用した数学の授業（1年生）を見学した。

#### ③ 学校関係者との意見交換

校長と有識者との間で質疑応答や意見交換を行った。

### 4 学校における取組の説明及び学校関係者との意見交換の概要

#### （1）学校における取組の説明

○ 本校では、経済産業省「未来の教室」実証事業の中で新しい教育の形の実現に向けた取組を実施している。数学の単元学習の授業で AI 型タブレット教材「Qubena」（キュビナ）を 1 人 1 台配付し、生徒一人ひとりに最適化されたアダプティブラーニングによって、従来の集団授業に見られた「授業についていけない」、「授業が簡単すぎる」などの課題を解決している。

○ また、授業中、教員は生徒の学習状況を管理ツールでリアルタイムに確認し、どの生徒が何に困っているかが手に取るように分かるので、生徒一人ひとりに向き合った的確な指導をすることができる。こうした取組を通じて「習熟」と「実践」の



「Qubena」を使った数学の授業

学習サイクルがもたらす学習効果を検証している。

- 現代社会にマッチしたカリキュラムと双方向型の学びがこれからの学校のあるべき姿であり、これらを実践するためにICTテクノロジーを活用することが重要。ICTには、①学習スタイルの変革、インクルーシブ教育の推進、AIを活用したアダプティブラーニングといった「個の学び」、②双方向型の学び合いのツールといった「協働の学び」などの役割が求められる。
- 教育現場にインフラを整備することがICT環境の課題である。ICT環境を整備することによって、授業中に犯罪を防止したり安全に失敗を経験したりするなど、安心して使用・管理することができる。また、自宅でも使うことができるなど、個人モバイル・PCを活用することができる。

(2) 学校関係者との意見交換 (○：委員の発言、●：学校関係者の説明)

- 校長がここまでの改革を実行するのに、相当なプレッシャーがあったのではないか。校長、教員、教育委員会が話し合いながら同じ方向を目指していく必要がある。



学校関係者との意見交換

- 本日「Qubena」を使った授業を見せてもらったが、指導者は教員なのか。誰がソフトのインストール、アプリのダウンロード、個人のデータベースの管理、校内のサーバーの管理、端末のメンテナンス等を担当しているのか。
- 本日の授業では、2人の教員が担当している。また、「Qubena」は経済産業省の「未来の教室」実証事業なので、経済産業省が220台のiPadと通信費を負担している。そういう意味では、実験としてしかできない。
- 課題になったのは、千代田区で整備したWi-Fi環境があるのだが、これが使いにくかったことである。また、私たちが普段使っている千代田区のタブレットはWindows系の機器でiPadではない。これらは使い方が異なる。Wi-Fiを使うときにVPNにつながらないといけないなど設定が複雑だったり、通信が途切れやすかったりするなど使いにくい。
- 教育システムと校務システムを分離したり、パブリッククラウドにつなげたりするのが大変という実態がある。ベンチャー企業がアプリを開発しても、別のルーターでつなげる必要がある。また、本来であればデータがログとして蓄積されていくが、個人情報にならないようデータを匿名にしている。このため、同じ生徒が同じアプリを使っているにもかかわらず、情報の共有ができないので学習者向けになっていない。これをどうつなげていくかが課題である。

- 麴町中学校では、外部のプラットフォーマーをうまく活用している。彼らは教員と違って教育理念と関係なく、教育のプラットフォームを作ることに専念するので、子供に責任を持つ学校の先生の理念を反映しているわけではない。これからの在り方としては、現場の先生のリクワイアメントなどが入ってくるのか。子供の情報の所有権は誰になるのか。誰でもアクセスできるのか。ソフトは会社の財産になっているということか。
- 子供の情報はクラウドで、その所有権は基本的に会社に帰属する。民間教育ではそうなるが、公教育では変わってくると思う。アダプティブラーニングの特性に応じた教育の提供の仕方は、独自のやり方なので会社のものになるが、その教材をどう子供に届けるのかといった授業運営の仕方については教員と協働することが大切である。
- 評価は入っているのか。
- 学習の進捗状況については、教員にデータで提示することができるが、それを評価するのは教員である。現時点では、学習カリキュラムの中でどこまで進んでいるのかを伝えるだけであるが、今後は評価もできるようになるのではないか。これを使うと1年間で140時間必要な内容を2倍の速さで進めることが可能である。
- 新しい時代で教える内容が増えるのであれば、その他の内容を諦めて考える時間を確保するしかないが、効率化ができれば内容を諦めなくてよいのではないか。
- 現場の立場で心配なのは、世界がカリキュラムを現代に必要なものに圧縮しているのに日本は拡大していることである。カリキュラムも現代版にミニマムにしていけることが大切である。
- 学校のネットワークが脆弱であるという実情の中では、国も地方財政措置等で努力しているものの、教員が新しい教育をイメージすることができない。また、民間が学校を手伝おうとしてもネットワークの問題がある。学校において世間並みのネットワーク環境を整備するのは最低限かつ緊急の課題である。
- 多忙な日本の教員にコンテンツを用意させたり、ICT環境を作らせたりするのは難しい。教員を本来の職務に専念させるため、国は入念に環境整備を進めながら、どういう人材・コンテンツが必要か考えてサポートする体制を作るべきである。