

シンガポール日本人学校中学部における ICT 教育

前シンガポール日本人学校中学部ウェストコースト校 教諭
兵庫県丹波市立青垣中学校 教諭 渡 辺 克 己

キーワード：在外教育施設、ICT 教育、理科教育

1. はじめに

シンガポール日本人学校中学部に勤務した3年間、私は全国から集まった教員や現地の教員やスクールスタッフから多くの事を学び、貴重な経験を積むことができた。本校では5つの教育の柱のうちの1つを「ICT (Information and Communication Technology) 教育の充実」と設定しており、重点的に取り組んできた。2015年度には校内で15のアクセスポイントが設置され、学校内全ての教室でほぼ不自由なくインターネットが利用できるようにWi-Fi環境が整備された。シンガポール日本人学校中学部におけるICT活用の実践を紹介したい。

2. ICT 環境と準備

(1) 生徒アカウント

在学中に生徒がアカウント (Google アカウント) を使えるようにした。Google for Education で生徒用のドメインを作り、生徒それぞれにメールアドレスを発行した。生徒全員のメールアドレスは名簿を作り、学校で管理する。パスワードは生徒本人と生徒の保護者しか知らないため、なりすまし被害を防ぐために「パスワードを他の人 (友達にも) に知らせないこと」などの情報モラルについての指導を導入前にしっかり行い、利用ガイドラインを作り、保護者の監督と責任のもとで利用するという確認書も全家庭から取った上で導入した。問題が起きた場合は指導と同時に利用を停止する等の措置をとる。また、転出入と同時にアカウントを発行する体制を整えた。

(2) Chromebook

中学部でChromebookを160台用意し、試験的にいくつかの教科またはクラスで生徒一人につきChromebook1台を利用して継続的に授業を行った。選定の理由は安価なこと、キーボードがあること、機器の管理が比較的簡単なことである。クラウドサービス利用が前提であり、情報漏洩による事故も起こりうる。校内のファイルサーバーとは完全に分け、Chromebookを利用する際は授業で使うデータのみを取り扱うことにした。

(3) プロジェクターとスクリーン

中学部校内の全ての普通教室には天井からつり下げる方式のプロジェクターと黒板前のスクリーンを設置してある。さらに、ケーブルとリモコンも各教室に備え付けておく。利用する際の準備は、PCまたは視聴覚機器を教員が持って行ってケーブルを教室備え付けの端子につなげるだけである。特別教室もほぼ同じ条件で設置してあり、どの授業でも使えるように整備している。

3. ICT 活用例

(1) Google Apps を活用した授業

① 実験データの同時編集

実験結果を入力するファイルをGoogleスプレッドシートで作っておき、1つのクラスの生徒全員が編集可能にしてからGoogle Classroomにアップロードしておく。生徒たちは実験時、そのファイルに実験結果を入力していく。同時編集ができるので、自分の班の実験結果を1つのファイルにリアルタイムで書きこむことができる。また、それをプロジェクターでスクリーンに表示させることで、他の班と比較するなどの実験のまとめも時間を使わずにできる。

②授業の振り返りシートの共有

1年生の理科は毎時間第3理科室で授業をしている。ここに35台のChromebookを常備し、毎時間使用した。生徒たちはChromebookを自分の席に持って行き、自分のアカウントでログインしてスプレッドシートで作った理科のファイルを立ち上げる。最初の5分間で本時のめあてを入力し、最後の5分間で本時の振り返りをさせた。授業が終わると生徒はログアウトをして保管場所に戻してから教室に戻る。ここに入力していく理科ファイルのデータは教師アカウントと共有している。毎時間の振り返りを紙で提出させる手間が省け、教員は都合のよい時間にクラウド上で点検して評価することができる。



理科室に常備された Chromebook

③ Google Classroomの利用

理科室には黒板はあるが、私はチョークでの板書はせずに毎時間の学習内容をプレゼンテーションで表示させてノートに写させていた。このPowerPointのプレゼンテーションのデータをGoogleスライドのデータに変換して授業が終わるたびに各クラスのGoogle Classroomにアップロードしておいた。こうすることで、授業時間内にノートに書き終えることができなかつた生徒は、家庭で自分のアカウントにログインして続きを最後まで書くことができる。また、本校は転出入する生徒が多く、進度にもばらつきがあったが、転入後すぐに自分のクラスのGoogle Classroomに招待してスライドを見せることで、シンガポール日本人学校中学部ではどのような学習をしてきたかがわかり、友達のノートをコピーしなくてもスムーズに授業に追いつくことができていた。



Google Classroom 画面

(2) 勉強サプリの実証実験

生徒1人につき1アカウントを持っているというメリットを生かして、家庭でのオンライン学習ができないかと考えた。リクルートマーケティングパートナーズと連携し、小中学生向けオンライン学習サービス「勉強サプリア」を約半年間全校生が利用して有効かどうか、実証実験を行った。生徒全員が家庭でPCまたはスマートフォンなどインターネットに接続できる環境であるということを確認した上で導入した。復習問題のドリルを延べ何時間もオンラインで学習する生徒が定期考査前には見られた。

(3) Google フォームによるアンケート

生徒にアンケートを取る際に、Google フォームを使ってアンケートを行った。教師がオーナーとなってアンケートを作り、生徒全員にメール送信する。生徒はログインした時点で本人確認ができており、回答すると自動的に集計されてオーナーは集計表と一覧表を見ることができる。家でできなかった生徒には学校のPCでさせるなどの指導は必要だが、集計の手間は大きく省くことができる。2015年度は体育大会アンケート、学校評価、合唱コンクールのアンケートでGoogle フォームによるアンケートを行った。

4. 成果と課題

実験結果を同時編集して共有することで時間短縮することができた。1つのファイルをオンライン上で共同作業によって作り上げるスキルは今後ますます必要とされると考えられる。情報モラルやセキュリティについても、事前学習や継続的な指導により意識が高くなったと感じる。

一方で、キーボードで入力するのにはこちらが思っていたよりも時間がかかった。キーボードを見ないで打てるようになるためには、入力する練習量がある程度必要だと感じた。また生徒指導上、生徒間のメール送信はできないようにしたが、常に情報機器を利用した生徒間トラブルには気を付け、授業でも情報機器を使う時と使わ

ない時の切り替えを徹底していく必要がある。

5. おわりに

情報モラルやセキュリティについての指導とキーボード入力練習は小学校から系統的に行っていたほうがよいということをシンガポール日本人学校（クレメンティ校・チャンギ校・中学部）の情報担当者会で確認した。今後のICT教育がさらに充実していくことを確信している。

このようなICT教育の取り組みができたのも、充実した教育設備と教育環境、全国から集まった教職員および現地の教員、スクールスタッフと学校運営に関係するすべての方々の理解と協力のおかげであると思っている。シンガポール日本人学校中学部だからこそできたことと振り返りながら、感謝の気持ちを込め、この実践記録のまとめとしたい。