

教科を超えた職員の連携促進や、授業改善のための GIGA 端末利用

Promotion for cross curriculum among teachers and use of GIGA for lesson improvement

上村 慎吾

新潟市立葛塚中学校

本実践は「教科を超えた職員の連携の促進」と「授業改善」の視点から、「①職員のニーズに応じたセレクト研修の推進」「②学校の特徴を生かした STEM 教育の計画準備」を手立てとし、来年度のカリキュラム改善に向けた助走期間の取り組みを発表する。特に学校の特徴に対して、GIGA 端末を活用した STEM 教育を、自然に導入していくことは、今後の学校現場においてニーズが高いと考える。

キーワード：職員研修、防災教育と STEM

1. はじめに

OECD 生徒の学習到達度調査 (PISA2018) の「学校・学校外でのデジタル機器の利用状況」において、日本の学校教育におけるデジタル機器の活用環境面の改善が示された。これに関連し、全国で始まった GIGA School 構想は、現在、学習用端末を使う側の教職員にとって喫緊の教育課題である。

新潟市教育委員会が 2020 年 8 月に実施した新潟市職員対象 (有効回答数 579 件) の「GIGA School に関する教職員意識調査結果」の「教職員の取り組みたいこと」の質問項目では、「1 位 デジタルを用いた授業準備 71.8%」「2 位 主体的・対話的で深い学びの実現 67.4%」「3 位 家庭学習との連携 60.4%」と授業改善に関する関心が高い。一方で、「教職員の不安」の質問項目では、「2 位 職員間で活用状況に差がでないか 60.8%」と職員間の連携に関する不安感がある。

今後、職員間で教育活動で同じ方向を目指しながら、GIGA School の活用や職員研修を進めていく必要がある。導入を一つの手立てとして、職員間の連携を高めていくことができれば、カリキュラム・マネジメントの大きな推進力となる。学校で育成する資質・能力を高めるための方策として期待したい。

2. GIGA School 導入に関して

2.1. 学習用端末と校内ネットワークの整備

新潟市では GIGA School の導入が順次始まっている。当校では、令和 3 年 2 月に校舎内の Wi-Fi 工事の完了後に、全校生徒に 1 人 1 台の iPad (第 8 世代キーボード付き) を配付し、GIGA School をスタートした。

2.2. 使用学習アプリケーション

実践にあたり、次の学習アプリケーションを重点的に使用した。

表 1：職員研修の工夫

学習アプリケーション	目的
ミライシード・ドリルパーク (Benesse)	主に教科学習の復習・補充学習のため
ロイロノート・スクール (LoiLo)	双方向通信学習のため
G Suite ドライブ・スプレッドシート (Google)	情報共有のため

2.3. 自分自身の問題意識

GIGA School を担当するにあたり、次のような問題意識をもって取り組んだ。

- ①「GIGA School によって業務過多になっていく」という傾向を、職員間でどのように解消し、プラスに働くようにしていくか
- ②GIGA School の本質である「生徒の学び方&教師の教え方の転換」を、生徒の姿を通してどのように共有していくか
- ③学年末の多忙期に GIGA School の導入を、研修ベースよりも授業実践ベースでどのように共有していくか

上記のような問題意識をもちながら、具体的な実践に取り組んだ。

3. 実践内容

3.1. 職員のニーズに応じたセレクト研修の推進

職員が iPad を円滑に使えるようになるために職員研修は必要不可欠である。しかしながら、短期中に職員の iPad の使用率を高めるために、職員全員を集め、一つの実践を全員で共通理解し、一つ一つを行う方法では、時間的に非効率であると考えた。そこで、学年末の変則時程を活用し、放課後に複数回の iPad 使用の研修を選択式で実施した。つまり、職員が自分が挑戦してみたい研修を選び、自分ができることから、iPad の使い方を学ぶセレクト研修である。

セレクト研修を実施するにあたり、職員の強みを生かすことを心がけた。例えば、学級経営で力を入れている職員ならば、人間関係づくりに効果的な iPad の使い方を共有する。他にも学年で学年委員会や専門委員会で生徒たちの活動を円滑にするための使い方を共有する。このように、職員一人一人の強みを生かし、iPad を使って校内分掌における教師の教え方が広がるようにした。下記がセレクト研修や職員の個別のニーズに対応し、実施してきた内容である。

表 2：セレクト研修で扱った内容

校内分掌	使用アプリと内容
教務部	・ G Suite の共有ドライブ内にスプレッドシートを作成し、職員朝会の連絡の簡略

	化 ・ロイロノート・スクールを活用した職員の週歴、月歴などのデジタルデータ管理
学習部	・ドリルパークを活用した教科学習の補充学習 ・ロイロノート・スクールを活用し、双方向通信による生徒の考えの共有 ・iPad の音声機能を活用した英語学習の音読練習
学級指導	・ロイロノート・スクールを活用した人間関係づくりを促すメッセージ交換
生徒会指導	・ロイロノート・スクールを活用した委員会の取り組みの学年アンケートの作成・集約 ・iPad の音声機能を活用した代表生徒の発表原稿の簡易作成

3.2. 防災教育から STEM の流れをつくる（来年度に向けた計画）

当校は今年度、「コミュニティ・スクール」の実践校として、学校運営協議会を中心に、地域連携を推進している。持続可能な地域の担い手を育成するために、様々なコミュニティとの協働を学校づくりの核としている。

今年度の新型コロナウイルスの感染拡大の影響から、総合的な学習の時間の学習内容を大きく変更せざるを得ない状況にあった。そのような状況であっても、多くの職員の尽力の下、下記のようにコミュニティ・スクールを活かした新しい地域連携の実践を展開できた。

表 3：当校の総合的な学習の時間の実践

3 学年	○灯籠プロジェクト 令和 2 年度・「葛塚まつり」中止にともない、灯籠を生徒が製作し、次世代につなげるプロジェクト
2 学年	○福祉学習から防災学習へ

	<p>地元の大学の学生から福祉学習を学ぶ。その後、緊急蘇生法なども学びながら災害時にどのように行動すればいいか防災学習を学ぶ。修学旅行先も新潟県・中越地方を訪問し、中越地震を基にした震災学習を実施する。</p>
--	---

上記のように、今年度、地域連携から「コミュニティ・スクール」「福祉学習」「防災学習」「持続可能なコミュニティづくり」などのキーワードを新たに生み出すことができた。

そこで、「防災学習を軸とした持続可能なコミュニティづくり」をテーマに、来年度につながる学期末に STEM 学習を計画している。地元コミュニティ協議会とも連携を図れるように、生徒たちが葛塚中学校の体育館が災害時に避難所になったときに、どのような避難所準備、どのような避難所の援助の行動を取ればいいのかなどをシミュレーションして行くのである。これは計画段階であるが、iPad を使って避難所のレイアウトを考えたり、避難所の使い方を考えたりするのである。また、避難所準備の様子を動画撮影し、動画を地域の方に見てもらうことで、避難所への避難経路、避難所での行動の仕方の理解を促すのである。

このように防災学習を軸とすることで、生徒たちが地域の方のために避難所を開設するという「本物の文脈」の中で、iPad をフル活用していく STEM 教育の展開を期待したい。

4. 考察

4.1. 研修担当だけではなく、職員が他の職員をつなぐ連携サイクル

今までの研修スタイルとして、研修担当が職員全体に新しい取り組みを伝達する方法が主であった。しかしながら、この方法では、本当に取り組みたいことや学びたいことなど職員のニーズに基づかないことが多くあった。

職員のニーズに応じたセレクト研修を推進したことより、短期間であるが、職員間で下記のようなサイクルの土台ができてきた。

表 4：職員が他の職員をつなぐ連携サイクル

①職員 A が自分自身のニーズに合ったセレクト研

修を受ける

- ②職員 A は、授業、日常の教育活動でその内容を試し、生徒たちの活動の質が向上する経験をする
- ③職員 A が、職員 B にその方法を共有したり、生徒の反応を伝えたりする
- ④職員間で iPad などの学習用端末の使い方について教え合う雰囲気が醸成される
- ⑤再びセレクト研修を開き、職員間の連携を活性化させていく

4.2. STEM の考えをカリキュラムに取り入れることで、学校の特色をより焦点化

防災教育から STEM 教育を当校のカリキュラムに取り入れることはまだ計画段階である。しかしながら、STEM 教育の要素を取り入れることで、現段階で、STEM 教育が防災教育と教科の学びをつなぐ役割を担っている。例えば、避難所のレイアウトを考えるときに、いくつの区画が必要なのか、そのためにどれだけの尺を取らなければならないのかと考えたときに、必然的に数学の学びが生かされる。他にも避難行動を取るときに様々な選択を迫られ、何を価値基準として行動するべきなのか「特別の教科道徳」の学びが生かされる。

STEM 教育によって、教科間の学びがつながることは、学校としての特色をより焦点化することになる。当校はコミュニティ・スクールとして地域連携を推進している。STEM 教育をカリキュラムに取り入れることで、学校外部の人材や資源をより広い視野から取り入れることになり、地域連携がより強固なものになっていく。ここに学校としての特色が顕在化し、コミュニティ・スクールの取り組みが活性化すると考える。

参考文献

- 文部科学省. <https://www.mext.go.jp/content/000021454.pdf>. 「OECD 生徒の学習到達度調査 2018 年調査 (PISA2018) のポイント」. (2021 年 3 月 19 日閲覧)
- 新潟市教育委員会. https://www.city.niigata.lg.jp/smph/kosodate/gakko/gakko_keikaku/support.html. 「GIGA Support 令和 2 年 9 月 7 日」. (2021 年 3 月 19 日閲覧)