

# ICTの特長を生かした情報活用能力育成のための取組

木原弘紀（北海道立静内高等学校）

概要：本校は、昨年度から道教委の「ICT活用教育促進事業（3ヵ年）」の実践校に、今年度から文部科学省の「情報通信技術を活用した教育振興事業（2ヵ年）」の情報教育推進校（IE-School）に指定されている。ともにICTの特長を生かして、情報を主体的に選択し、適切な手段方法によって活用するなど、生徒の「情報活用能力」を育成するとともに、ICTを活用した授業改善の推進により教員の授業力の向上を図っている。本報告では、昨年度のタブレットPCの管理や運用に関する状況、各教科における授業実践例及び今後の本校における事業計画・展望を紹介する。

キーワード：情報活用能力，機器の運用，年間指導計画，外部との連携，授業改善

## 1 はじめに

すでに教育課程部会総則・評価特別部会で「情報活用能力」は文理や進路を問わず身につけることが重要と言われている。

本校は北海道日高管内中部の新ひだか町（人口23,562人）に所在する単位制普通科高校である。1学年5間口、全校生徒525名で学力層は幅広い。情報科教員は1名で、概要にある事業を受けるまではノートPCを校務等で活用していたが、授業に積極的に活用することはなかった。しかし、事業をきっかけにタブレットPC20台、液晶プロジェクター3台、無線LANAP等のICT機器が導入されてからICT機器を意識的に授業に取り入れた生徒の「情報活用能力」を育成する授業を行っている。ここでは、機器の導入準備から運用・管理、教員への研修、授業実践や今後の計画について述べる。

## 2 これまでの事業報告と今後の計画

### （1）ICT活用教育促進事業

#### ア 導入から運用・管理

##### i タブレットPC，無線LANAP

導入したタブレットPCはMicrosoft社のSurface3で初期設定では「管理者用」と「生徒用」の2つのアカウントを作成し不用意な設定変更が出来ないようにした。また、無線LANAP

も同じ場所に保管した。機器の設置場所は職員室の専用ボックスとして、利用記録簿や利用管理規程、使用方法のマニュアルを担当教員で作成し全教員が使用できる環境を整えた。



保管ボックス

利用記録簿

##### ii プロジェクター

新たにHDMI端子付きのプロジェクターEPSON EB-W420を4台導入し、HDMIケーブルを収納した。また、利用記録簿を校内LANのファイルサーバに作成し、全教員の利用状況を把握できるようにした。1台は利用頻度の高い視聴覚室で常時デジタルテレビ、DVD・BDレコーダーやHDMIケーブルとつなげた。

#### イ 教員への研修

##### i 外部講師

2月にMicrosoft社による校内研修を実施し、「デジタル教科書の閲覧」、「Skype for Business Onlineによる遠隔交流の体験」、

「OfficeMix を用いた個別学習の作成」などを行い、教員の ICT 活用に係る資質向上を図った。

#### ii 外部研修への参加，外部視察

「JAET 富山大会」，「タブレットセミナー in 札幌」，「教育の情報化推進フォーラム」や調布北高校への学校視察により，ICT の授業における効果的な活用や現状の情報収集し，研修だよりを作成して校内に情報提供した。

#### ウ 授業実践

教員の約 2 割，生徒の約半数程度が情報活用能力育成のための ICT 機器を用いた授業や特別活動（5 教科，見学旅行）を経験した。

インターネットを利用した生徒アンケートからは関心の高さが確認できる。しかし，従前の授業と比較したエビデンスを踏まえた検証の必要も十分あることを留意している。

#### （2）情報通信技術を活用した教育振興事業

今年度から本校は情報教育推進校（IE-School）が指定され，教科横断的に情報活用能力を育成するため，次のような研究を行う。

#### ア 年間指導計画とルーブリックの作成

各教科の指導単元において，情報教育の目標の三観点（情報活用の実践力，情報の科学的理解，情報社会に参加する態度）や身に付けさせる資質・能力の三つの柱（知識・理解，思考力・判断力・表現力等，学びに向かう力・人間力等）について，年間指導計画に沿って整理するとともに，各単元において評価規準を基とするルーブリックを作成し，生徒の評価だけでなく，教員が単元を通してどのような情報活用能力を育成しているのか可視化する。

#### イ 外部との連携

##### i プログラミング（情報セキュリティ）

近年，「プログラミング」や「情報セキュリティ」に係る学習は「情報の科学的な理解」において重要性が高いことが指摘されている。

しかし，実際は担当する教員の指導力や学習に適した教材の不足という課題がある。今年度は北海道高等学校教育研究会情報部会の支援により，遠隔授業システムを用いた 5 時間の講義

を予定している。この取組により，教員は専門的な内容について学ぶことができる。来年度については、自校で「プログラミング」を指導できるようにしたい。また、「情報セキュリティ」関しても同様の取組により，生徒及び教員の「情報の科学的な理解」を深めることができる。

##### ii エビデンス・チャレンジ

Microsoft 社が認定する教育 ICT 先進校プログラムで ICT 環境の整備（機器の貸出，Office365 の無償提供）や教員研修等を支援するものである。今年度は本校の ICT 環境のレベル，最新の ICT 活用の状況，その効果等について理解・整理を行っている。また，「Office365」の授業での活用についての研修があり，特に OneNote による協働学習や OfficeMix による個別学習などは大変興味深いものであった。特に OfficeMix は，簡易的な e ラーニングとして利用することが十分に可能であると考ええる。

### 3 まとめ

本校では，事業を通して情報活用能力の育成についての関心が高まっている。機器の導入や研修会への参加，年間指導計画の作成及び外部機関との連携など，個々の取組は充実してきているが，教科横断的に生徒の情報活用能力を育成する授業を設計することが目的である。

そのため，日々の授業のどの場面において，情報活用能力を育成する取組を取り入れることがよいのか検討する必要がある，生徒や教員から意見を聴取し，授業改善を行う機会を多く取り入れたい。しかし，「情報活用能力」の育成に係る取組は始まったばかりであり，多くの教員はとまどいながら授業実践している。

今後は，教員間で課題を共有し，話し合いを通じた課題解決を図るなど，アクティブ・ラーニングのプロセスによる事業を展開したい。

#### 参考文献

情報に関わる資質・能力についての参考（第 4 回）

情報に関わる資質・能力についての参考資料（第 4 回）