

「人と社会と未来につながる力」を身に付けることをめざした

ICT利活用教育に関する研究

神奈川県立横浜旭陵高等学校 大久保 美恵子

◆はじめに

神奈川県立横浜旭陵高等学校は平成26年度で創立11年目の、単位制普通科の高校である。生徒たちは皆素直で明るく、勉強に対して苦手意識のある生徒も少なくないが、一生懸命に努力することができる。

授業は90分で実施され、カリキュラムは、一人ひとりのニーズや将来の進路選択に対応するため、共通科目以外にも専門科目や学校設定科目等から構成される7つの系(各科目群)を設置し、小集団や習熟度別の授業の導入、3年間にわたる体系的なキャリア学習など様々な取り組みを通して、日々『人と社会と未来につながる力』を身に付けさせることを目標とした教育活動を行っている。

そんな中、平成25年度から神奈川県では「県立高校教育力向上推進事業 Ver. II」という事業が始まることとなった。これは、新しい学習指導要領への対応を図りながら、県立高校にこれから求められる教育力をさらに向上させることを目的としており、研究テーマごとに研究推進校や教育実践校が指定される。本校ではこれまでの取り組みを踏まえ、生徒に対して研究成果を還元できるテーマに応募したいと考えていたところ、県教育委員会から『ICT利活用教育』を研究してはどうかとの話をいただいた。

◆ICT利活用教育の研究推進校として取り組み

本校は、これまでも毎年11月に公開授業を行うなど組織的な授業改善に取り組んでおり、生徒の興味・関心を高め、知識の定着を図るための授業改善の手立てとしてICT機器を活用することは、大いに研究する価値がある。しかし、本校には特にICT利活用教育のスペシャリストがいるわけではなく、逆にアナログ派の教員も少なくなかった。そのため、全職員が『ICT利活用教育』を研究することを納得した上で力を合わせて取り組んでいくなれば、必ず生徒に還元できる研究を推進することができると考え、まず『ICT利活用教育』について全職員の理解を得ることから始めた。

全職員へは、「ICTについての説明」ではなく、「今まで行ってきたインターネットなどを活用する調べ学習や、プロジェクターなどの提示装置を利用した授業、DVDなどの教育用コンテンツを見せる授業などもすべてICT利活用であり、それらをベースにして本校のICT利活用教育として『教科指導におけるICT活用』を中心に研究を進めていきたい」と訴えた。何とか全職員の共通理解を得て、ICT利活用教育の研究推進校としてスタートした。

(1) 平成 25 年度 ～「1 人の 10 歩」より「50 人の 1 歩」～

3 年間の指定期間の 1 年目である平成 25 年度は、最終的にすべての教科で I C T を活用した授業を行うことが目標であったため、

- | | |
|------------------------------|--------------------|
| ・ 提示装置を効果的に活用しながら行う授業 | ・ インターネットなどを活用した授業 |
| ・ C A L L 教室の設備を活用した授業 | ・ タブレット端末を活用した授業 |
| ・ 視聴覚教材やビデオカメラ等を用いた授業 | |
| ・ ソフトウェアを活用した創作活動や表現活動等を行う授業 | |

という具体的な項目を示しながら、授業改善の 1 つの方法として各教科の特性にあった授業内容や指導方法等の研究に取り組んでもらうようお願いをした。特にタブレット端末を活用した授業については、この指定に伴い iPad 21 台・アクセスポイント 3 台・Apple TV 3 台が導入されることになっていたため、新たな取り組みとして全教科での研究を呼びかけた。

7 月に入り、ようやく iPad が導入されたことを受けて、簡単に使える機能を紹介する職員対象 iPad 操作説明会を行った。この中でも、誰かだけが取り組むのではなく、すべての教科でみんなが I C T を活用した授業に挑戦してほしいという思いを伝え、『「1 人の 10 歩」より、「50 人の 1 歩」が目標です!』と訴えた。また夏休みに入る直前には文部科学省の「教育の情報化に関する手引」より、『教科指導における I C T 活用』について各教科の具体的な事例を紹介し、夏休み中に研究して、ぜひ 9 月からの授業で挑戦してほしいと訴えた。

夏休みに入ると、サポーターとなってくれる職員が現れ、リースの更新で Windows 8 ハイブリッド タブレット P C 6 台とコンパクト書画カメラ・Wi-Fi 対応プロジェクターが導入されたことも重なって、各教科や系の授業に『何』を『どう』活用できるのか、興味を持ってくれた職員の輪が広がり、夏休み明けから、いよいよ提示装置の効果的な活用や調べ学習など、I C T を活用した授業の実践が始まった。以下はその一例である。

《一斉学習》

コミュニケーション英語 I、英語 II

画像を利用したオーラルイントロダクションやイメージを用いた文法解説を行う。

単語フラッシュカードとして用いる。



使用機材：タブレット PC・プロジェクター

地理 B、日本史 A

配付プリントと同じ白地図や風刺画を提示し書き込みながら解説を行う。

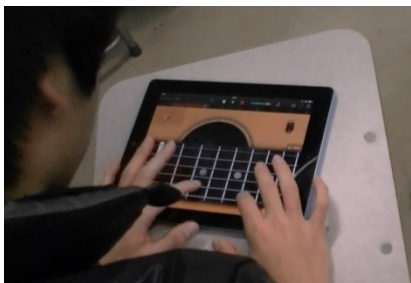


使用機材：PC・プロジェクター
ホワイトボード素材マグネット
スクリーン

《実習》

演奏を楽しむ

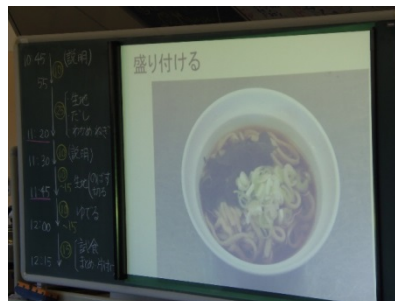
iPadの作曲アプリを用いて、学校のテーマソングを作曲する。



使用機材：iPad（1人1台使用）

フードデザイン

調理実習時、実演できない作業工程などを動画や静止画で見せ、生徒に見通しを持たせる。



使用機材：PC・プロジェクター

フィットネス

マシントレーニングを行っている様子をグループごとに相互に撮影し、その映像を見て改善する。



使用機材：iPad グループ1台使用

情報C

iPadを用いて、グループごとに学校紹介ビデオを作成する。



使用機材：iPad グループ1台使用
(撮影・プレゼン用アプリ使用)

《実験》

化学基礎

班ごとに実験を行い、実験結果をタブレットPCのカメラ機能で写し、全員で共有する。



使用機材：タブレットPC
Wi-Fi対応プロジェクター

生物

実験手順を説明するために演示を行い、大型液晶テレビに提示する。



使用機材：書画カメラ・タブレットPC
顕微鏡・大型液晶テレビ

《調べ学習》

マスメディアで知る現代社会

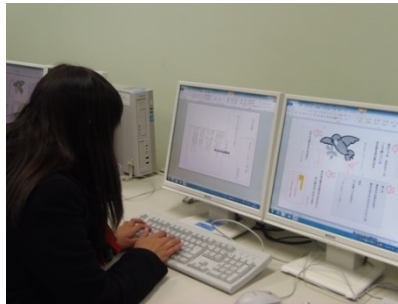
自らが設定したテーマに関して調べ、それを基に小論文を作成する。



使用機材：iPad（1人1台使用）

国語総合

自らがテーマを設定し調べた詩歌を「〇〇の詩歌」として1ページの中に構成する。



使用機材：デスクトップPC(コンピュータ室)

年度末には、教員・生徒それぞれにアンケートを実施した。全体を通して、約80%の生徒が何らかのICT利活用授業を受けており、多くの科目でICT利活用授業を行っていることがわかった。それと同時に効果や課題も見えてきた。ICT利活用の主な効果としては次のとおりである。

- ・画像やアニメーション、動画などを活用することで、生徒がイメージしやすく、学習意欲を高めることができた。
- ・板書中心の授業から、生徒に考えさせたり、発言させたりする授業を行い易くなった。
- ・ICTを活用した「単語フラッシュカード」は、紙で作成したものよりもテンポよく単語を提示することができ、生徒の声もよく出るようになった。
- ・タブレット端末のビデオ機能を活用して、生徒が自分たちの活動（実技、実験、発表等）を撮影し、その場ですぐに確認することによって、改善点を具体的に発見できるようになった。
- ・実験や実習の手順を、言葉ではなく見ることで理解できるようになり、生徒の意欲や関心が増している。
- ・ICT機器を活用することにより、グループ活動に抵抗感なく取り組めるようになった。
- ・グループ協議により、互いに考えを伝え合ったり、課題を分担して取り組んだりすることを通し、表現力やコミュニケーション能力が高まっている。

一方、ICTを授業の『導入』に使用することによって興味・関心を高めたり、思考力の向上につながったりはしたが、学力の定着にはつながらなかったという意見が多かった。しかし、生徒自身がICTを活用した事例である実習・実験・調べ学習などでは、生徒の成績の向上につながったという意見もあり、「学力の定着につなげられるICT利活用授業とは」という課題が浮き彫りになった。

(2) 平成 26 年度 ～「生徒たちも I C T 利活用」できる授業の研究～

指定期間の 2 年目である今年度の目標は、引き続き「1 人の 10 歩よりも 50 人の 1 歩」を合言葉に、I C T 利活用が『特別なことから誰でもできること』となるよう、多くの教員が取り組める環境を作るとともに、昨年度の振り返りから見えてきた『学力を定着させるための I C T 利活用』の研究を中心に進めることとした。

具体的には、「思考力・判断力・表現力の育成」と「知識の定着」に向けて

◇Step1 今年も引き続き『50 人の 1 歩』を！

→ 興味・関心を高める・課題を明確にさせる・思考や理解を深める ための活用

◇Step2 『生徒たちも I C T 活用』できる授業の研究を！

→ 例えば… 調べ学習 ⇒ レポート作成

プレゼンテーション

発表＋ビデオ撮影 ⇒ 検討・改善

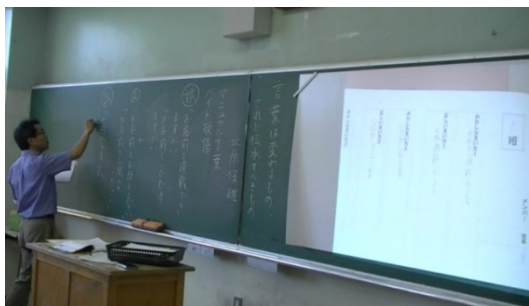
創作活動・表現活動 などなど…

というステップを設け、教員一人ひとりが自分のステップにあった I C T 利活用の授業の研究に取り組んでもらえるよう呼びかけている。特に Step2 では、発表に関して苦手意識を持っている生徒が多いことから、様々な形で発表の機会を多く設定し、言語活動の充実や表現力の向上を図れるような工夫の研究をお願いしている。

これを受けて、早速多くの科目で様々な取り組みが始まっている。以下はその一例である。

現代文 B

正しい言い方・誤った言い方についてグループで話し合った後、結果を記入したプリントを全体で書画カメラを用いて提示し共有する。



使用機材：書画カメラ・プロジェクター
ホワイトボード素材マグネットスクリーン

国語表現

テーマについて 1 分程度で発表を行い、その様子を撮影した映像をグループ内で見て代表を選出し、各班の代表の発表を全体で共有する。



使用機材：iPad・Apple TV・大型液晶テレビ

◆おわりに

ここまでを振り返ってみると、不安交じりのスタートだったにもかかわらず、本当に多くの成果が得られていることを実感している。それは、中心となって協力してくれる教員から広がった輪が前向きに挑戦してくれる教員へと広がり、その輪がさらに様々な形で協力してくれる教員へと広がり、学校全体でICT利活用教育の推進に取り組んでいるからこそ得られている成果だと思う。

この学校全体での取り組みをさらに推進していくためには、一つの教科や一つのグループの教員だけが中心になるのではなく、グループ横断的な組織が必要であると考え、今年度「コンピュータチーム」を発足した。これからは「コンピュータチーム」と連携を図りながら、様々な角度から職員をサポートし、1歩1歩着実に研究を進めていきたいと考えている。

これからも生徒たちがイキイキと学習できるように、そして『人と社会と未来につながる力』を身に付けられるように、全職員で力を合わせて歩みを進めていきたい。