

平成26年10月27日

学校教育政策

ICT機能を活用したスマート教育による
授業改善のための授業研究の開催について

本県の11の高校では、モデル学級を設け、1人1台のタブレットや無線LAN環境を整備し、授業改善や授業と家庭学習を融合させるなどICTをツールとして活用した新しい学習方法の研究を進めている。

このうち、特に、予習的課題を活用した数学や、デジタル教材を活用してペアワークやプレゼンテーションを行う英語について、授業スタイルがまとまってきたことから、これらの教科の高校教員等を集め、教材づくりや授業方法についてさらに改善点を探り、ICTを活用した授業の確立に向けてレベルアップを図るため、授業研究を行う。

○授業研究の実施内容

教科 (科目)	学校	研究内容	授業研究日
数学	武生高校	・自作解説動画等を活用した家庭学習や授業方法の研究開発	10月28日(火)
英語	福井商業高校	・インターネット上のコンテンツ等を活用したペアワーク等による授業の研究開発	11月17日(月)

ICT活用による授業改善 数学

1 ねらい

- ・予習的課題を前提とした授業（※）において、タブレット端末を活用して、自作動画教材を視聴することにより、学習内容の理解を深める。
- ・理解の遅い生徒には自作動画教材を繰り返し視聴させるとともに、教員が個別指導を行う。
- ・理解の速い生徒には発展的な内容の問題を解かせ、自作動画教材視聴により理解を深化させる。

（※） 単元のポイントを解説した動画等の課題をあらかじめ生徒に与え、自宅等で予習し、理解した上で行われる授業

2 これまでの経緯

- ・昨年度、予習的課題を前提とした授業プラン作成のため、研究グループを組織し、年間スケジュールや授業プランを作成
高志と武生の2クラスずつで3学期から試験的に予習的課題を前提とした授業を導入
- ・今年4月から教育研究所の数学ユニットも加わり、研究グループを拡大し、授業を実施するとともに検証も開始
高志1年生全員、武生1年生3クラス（理数科含む）で実施
藤島1年生3クラスは9月より実施
- ・家庭学習や授業でタブレット端末を活用した学習教材の検討および作成
高志・武生の1年理数科の生徒全員にタブレット端末を貸与
- ・9月末から、予習的課題が入ったタブレット端末を持ち帰り、家庭で予習し、授業では発展的な問題解説動画等を視聴することによりタブレットを活用
- ・2校においてタブレット端末の活用の仕方を研究グループで検証
予習的課題を前提とした授業で生まれた時間をタブレット端末を活用した個別指導に充てることで生徒の理解を促進
高志 授業中に問題解説動画を視聴
武生 家庭での予習と授業中に問題解説動画を視聴
※これまでに解説動画を60本以上作成し活用（年間で300本程度を想定）

ICT活用による授業改善 英語

1 ねらい

- ・タブレット端末のICT機能を活用してコミュニケーション活動や音読などの個人練習の時間を多くする。
- ・教員は、個人練習の時間等に机間巡視を充実させることにより個々の生徒のフォローに多くの時間を充てる。
- ・福井商業が台湾の姉妹校（高雄商業高校）とSkypeを使った交流授業を実施する。

2 これまでの経緯

- ・若狭、金津、武生東、福井商業の4つの拠点校で平成24年から「話す」「聞く」活動を多く取り入れた授業改善を実施し、平成26年2月にその成果をふまえた授業案を作成
- ・平成26年4月から全校で、教科書などの英文を題材として、生徒がその内容についてペアやグループで自分の意見や考えを表現しあう活動等を多く取り入れた授業を実施し、指導主事が学校を訪問し改善状況を点検・指導
- ・9月から、授業では、タブレット端末を用いて、デジタル教科書を用いた音読やインターネットを使っでの調べ学習、調べてわかったことをプレゼンテーションするなどの活動を実施。家庭では、音読練習やプレゼンテーションの準備等にタブレットを活用
- ・Facebookにクラスやイベント等の写真や英文からなる記事をアップロードし、姉妹校との交流開始
※現在は11記事あり、土日を中心に生徒間で交流（スマートフォンでも閲覧可）
- ・台湾の姉妹校（高雄商業高校）とSkypeを使った交流授業について協議（11月開始）

ICT機能を活用したスマート教育研究開発の概要

教科	現在の取組状況	スマート教育実践推進校
数学	(別紙)	武生高校 (理数科・1年) 1クラス
	<ul style="list-style-type: none"> ・確率に関する方程式を解く学習について、タブレット端末で生徒に自宅で解説動画を見てもらい、生徒同士で教え合う授業を実施 ・今後、図形や関数の分野において、生徒自ら課題について取り組むグループ学習への活用を研究 	高志高校 (理数科・1年) 1クラス
英語	(別紙)	福井商業高校 (国際経済科・1年) 1クラス
	<ul style="list-style-type: none"> ・ICT先進校の研究会に参加し、タブレットを活用した授業方法について検討を進め、10月上旬から実際に授業を開始 ・デジタル教科書を活用した音読練習や海外サイトを調べプレゼンテーションする活動などを展開(週4回の授業のうち1回程度) ・今後、タブレットを自宅へ持ち帰り、教科書の文法等の予習をし、授業では英文を多読する授業展開を検討 	若狭高校 (文理探究科・1年) 2クラス
	<ul style="list-style-type: none"> ・ICT先進校の研究会に参加し、10月下旬から実際に授業を開始 ・ALTの音読の様子を撮影し、模範動画として生徒に配信し、撮影した生徒の音読の様子を見て教員が評価・アドバイスする活動を展開(週4回の授業のうち1回程度) ・今後、タブレットを自宅へ持ち帰り、教科書の文法等の予習をする方法等を検討 	丹生高校 (中高連携・1年) 1クラス
理科	<ul style="list-style-type: none"> ・10月初旬から、SSHの活動において活用開始 ・理科実験をタブレット端末に動画で記録し、その様子を繰り返し見ながら考察を深める活動を展開(これまで4回実施) ・これまでのSSHの研究の進捗状況をまとめ、ベトナムからの学生相手にタブレット端末でプレゼンテーションするなど実施 ・今後、校内の課題研究発表会に向けSkypeを活用して県外の大学教授から助言を受けるなどを実施予定 	藤島高校 (普通科SSHコース・2年) 1クラス
職業教育	<ul style="list-style-type: none"> ・加工作業の様子を教員が解説する動画の作成を進め、9月下旬から、「工業技術基礎」の時間に活用(週2時間) ・今後も、解説動画を増やし、実習等の時間に活用していく予定 	奥越明成高校 (電気科・1年) 1クラス
	<ul style="list-style-type: none"> ・10月上旬から「自動車工学」の授業時に活用(週2時間) ・自動車の内部の部品や機構をアニメーションを用いて解説するソフトを活用 ・今後、実習を行う春江工業高校と、坂井高校とをテレビ会議で接続した授業を研究 	坂井高校 (自動車科・1年) 1クラス
	<ul style="list-style-type: none"> ・10月上旬から、イネの収量計算や、植物工場と温室での植物の栽培比較にタブレット端末を活用(週2時間) ・校内の植物工場は立ち入りが制限されることから、ICT機能の活用を検討した結果、Webカメラにより映像配信を行うこととした。 	若狭東高校 (地域創造科・1年) 1クラス
特別支援教育	<ul style="list-style-type: none"> ・9月上旬から理療科の「解剖学」や「基礎理療学」の時間に「3D人体模型アプリ」を活用した学習を実施(週2時間) ・今後、校外学習時の記録や、教科書を含めた学習活動のまとめに活用予定 	盲学校 (高等部・1～3年)
	<ul style="list-style-type: none"> ・9月上旬から、コミュニケーションを支援するアプリを活用し、毎日の朝の会で活用 ・今後、生徒の学校での様子を動画で記録して保護者に見せることができるよう、タブレット端末を「電子版連絡帳」として活用する方法を研究 	奥越特別支援学校 (高等部・1年)