

令和3年度あいちラーニング推進事業研究中間報告書【重点校】

学校案内 46
 学校名 愛知県立小牧南高等学校
 校長氏名 山田 満 貴

研究責任者職・氏名	教頭・瀬尾 学	事務担当者・氏名	主査・野木森 真里
研究テーマ	ICT 機器を活用した主体的・対話的で深い学びを推進するための取組の研究		
研究目標	(1) 学校の学習活動において、ICT 機器を活用することで、生徒の学習意欲を高める。 (2) 主体的・対話的で深い学びを推進するために、本校はこれまでグループワークやパフォーマンス評価など協働的な学びの方策について研究を重ねてきた。本研究により ICT 機器を活用することによって、主体的・対話的で深い学びを効果的に実践できることを明らかにする。		
目標の達成に向けた取組の概要	(1) 各教科での ICT 機器を活用した校内研究授業および校内研究協議会を実施する。 (2) 尾北地区の主管校、重点校及び県教育委員会からの助言を受ける。 (3) 中学校の先進的な取組を参観し、担当者と研究協議を行う。		
研究の実際			
実施年月日	内 容	備 考 (対象生徒等)	
令和3年4月 令和3年6月	オンライン授業検討委員会開催 国語科による生徒用タブレットを活用した主体的・対話的で深い学びの研究授業および研究協議	1年生280名 2年生76名	
令和3年7月 令和3年8月	第1回連絡協議会（愛知県立西春高等学校） 生徒用タブレットを活用した主体的・対話的な進路指導方法の研究	3年生6名	
令和3年9月	オンライン授業検討委員会開催 （本研究の目的・実施方法の報告）		
令和3年10月 令和3年11月 令和3年12月	公開授業及び研究協議会（愛知県立西春高等学校） 研究成果合同発表会（Web 会議） 英語科による生徒用タブレットを活用した主体的・対話的で深い学びの研究授業および研究協議	2年生34名	
令和3年12月 ～令和4年2月	中間報告書の作成		
令和4年2月 令和4年3月	オンライン授業検討委員会開催（本年度の振り返り） 本校の校誌「ぼくなん」発行 （職員会議にて報告）		
令和4年3月	オンライン授業検討委員会開催（来年度の研究計画）		

研究のまとめ

(1) 生徒用タブレットを活用した現代文の授業について 第2学年 国語科 田井中 厚志

1, 取組

現代文の授業において、中島敦の『山月記』という教材を扱った。『山月記』は高校国語の中でもポピュラーな教材である。人間が心の葛藤によって虎に変身してしまうという衝撃的な内容であることから、高校生がその内容に魅了されることも少なくない。このような観点から、2年5組理系の現代文の授業で、生徒用タブレットを用いて、『山月記』に生徒独自の帯を作成するという取り組みを実践した。

Microsoft が提供している Teams というアプリを用いた。Teams では、グループを1つ作成し、そこに生徒を参加させることで、文書データを共有することができる。生徒自身が作成した帯のデータを Teams 上に提出し、プロジェクターで黒板に投影することで、クラス全員で共有した。

帯を作成するにあたって、実際に小説の帯を何点か見せ、帯を作成するイメージをさせた。また、作成のルールは特に設けることをせず、自由に作成させた。

2, 成果

本校の理系の生徒は、「国語が苦手」という理由で文系に進まなかった生徒が多い。そのため、文章を読むこと自体を苦手としていることを授業の中で実感していた。

これらのことを背景に、今回の授業実践から得られた成果は、「教科書本文をしっかり読もうとする姿勢」であった。授業者としては、自由な発想力などを養うこととタブレット端末の使用に慣れることを目標に取り組んだが、授業の中で生徒たちは、「帯を作る」ためには教科書から情報を抜き出し、李徴の特徴を捉える必要があったため、文章を隈なく読んでいた。これは、日頃の授業の中ではあまり感じられなかったことである。生徒たちが「読む」活動に主体的に取り組んだことが何よりの成果であった。

3, 課題

授業中の I C T 機器のトラブルに対応できるほど I C T を活用していないこともあって、「映像がなかなか映らない」、「生徒のログインが上手くいかない」などといった事案を解消することに時間がかかってしまった。また、今回のような作品（帯）の作成を通して「読む」ことに重きを置いた授業展開の手段としても、生徒用タブレットの活用は有効であると考えられた。

これらのことを踏まえ、授業で I C T 機器を使う頻度を高め、その授業形態に慣れていくことが必要だと感じた。また、その授業の回数が増えることで、生徒にも I C T 機器の使い方や、紙を用いない会議の進め方、人の意見の集約、プレゼンテーションなどの社会で使えるスキルも身に着けることができると考える。

そして、国語の授業を通して、主体的に「読む」という活動を増やすことは、情報の取捨選択、他者の意見の読み取り、自らの課題設定などといったことに大きく直結すると強く思った。受験のための授業とのバランスが今後の課題となるだろう。

(2) 生徒用タブレットを使用した現代文の授業について 第1学年 国語科 竹田 彩乃

1, 取組

本校の生徒は周りの人と協力しながら真面目に取り組むことができおり、発問に対して何らかの解答を作成し、答えることができている。しかし、深く考えず、根拠のない解答をする姿も時としてみられる。

加えて、現代社会では情報化が進み、私たちは多様な情報を手に入れることができると同時に、それを的確に読み取り、取捨選択する力が求められる。そこで、今回の授業では、生徒がインターネット上にある多様な情報の中から、自分の意見の根拠となるものを探しまとめることで、情報を的確に読み取り、まとめる力を養わせることを目標とした。

今回の授業は、初めて生徒用タブレットを使用し、Microsoft社のTeamsというアプリとインターネットを活用して行った。まず生徒には、一人一台タブレットを配布し、国語科のクラスチームに参加させた。その後、Teams上で二枚の画像を見せ、比較させる。生徒は、比較してみられた違いを、チーム(クラス)のスレッドに書き込み共有し、班ごとに共有した中から一つ違いを選んだ。今後の進め方については、口頭での指示に加え、生徒がタブレット上でいつでも確認できるよう、TeamsのClass Notebookに示しておいた。その後の発表準備の2時間の中で、生徒は、班ごとに話し合いながらインターネットで集めた情報を取捨選択し、パワーポイントにまとめた。準備後は、班で発表をし、聞き手は、評価シートの「二枚の写真から読み取れる違いとして適切か」、「挙げられる資料は根拠として納得できるものであるか」といった項目に従って、発表についての評価を行った。発表後は、各班どのようにしたらより論理的な発表になったのかを話し合い、全体で共有した。

2, 成果

タブレット及びTeamsを使用したことで、簡単に生徒の意見を全体へ共有できたことがよかった。また、これまでの授業では活躍できていなかった生徒も、タブレットの使い方を職員に教えることや、インターネットでより多く情報収集することで活躍できており、これまでとは違った面を見ることができた。

班の発表では、どの班もパワーポイントを作り上げ、発表ができた。発表の内容を見ると、なかなか根拠となるものが挙げられていない班や、得た資料を用いて論理的にまとめることができている班もあったが、発表後の話し合いでは、「もっとこうすればよかった」という声が聞こえたため、今後の授業の中で継続して力をつけさせたい。

3, 課題

今回は生徒用タブレットを使用した授業であったため、授業でのタブレット端末の使用に関して、より簡単に使用できる環境があると良いと感じた。現状、タブレット端末を教室で使用するためには、授業と授業の間の10分間で40台のタブレット端末を職員室から運ぶ必要がある。また、教室で全員がタブレット端末を起動させ、使用しようとするも、教室の場所によっては全員が使用できる状態にはならず、何台かは授業終了まで使用できない状態にあった。授業でタブレットを使用することのメリットはあるが、日常的に生徒が一人一台、生徒用タブレットを使用するのは現状では難しく、さらなるICT環境の整備が求められる。

(3) 生徒用タブレットを利用した進路指導方法の検討について 第2学年 理科 河村 頼子

1, 取組

本校では例年看護系大学および専門学校を志望する生徒が十数名程度いる。医療・看護系学校の入試では志望動機書の提出、面接、グループ討論等が課されることが多い。志願時期にその指導が集中するが、それに先立ち、夏季休業中の3日間の課外授業(70分)を利用して事前指導を行った。その際、生徒用タブレットを用いることで、個に対応しながら、同時に生徒の主体的対話的な進路指導ができないかを模索した。

方法は以下の手順で行った。

(1) 看護師を志望する自分について考える

- ① Microsoft社のTeamsというアプリを用いる。看護志望チームを作成し、受講者をチームに参加させる。
- ② 志望動機の書き方を参考に、受講者はwordで課題「自己分析シート」を作成する。
- ③ 各自の自己分析シートをTeams上に投稿させ、受講者で共有する。課題にはフィードバック欄があり、各自にコメントを書いて返却する。

(2) 看護師に求められるものについて考える

- ④ 県内の複数の看護系大学のHPを検索し、各大学の教育目的、教育方針調べを行う。
- ⑤ ④を踏まえて、wordで「看護師に求められるもの」について記述させ、投稿させる。
- ⑥ 宿題として「看護の力：川島みどり著 岩波新書」からの抜粋を読ませる。

(3) 自分の目指す看護師について考える

- ⑦ 「看護の力」の中で、各自が興味を持った点を発表する。
- ⑧ 課題「私の目指す看護師」についてWordで作成させ、投稿させる。
- ⑨ 受講アンケートを行う。

2, 成果

志望動機を書くにあたり、自分について知り、学校について知り、職業について知ることが大切である。これまでは生徒が個々に作成したものを添削して返却するという方法を取っていた。しかし、生徒用タブレットを使用することで、複数名の生徒に同時進行で指導することができた。また、生徒の課題を互いに共有することで、生徒は他者の意見にも触れることができた。受講アンケートの感想欄に「自分の考えを言葉で表すことが難しかった。他の人に伝える難しさを知った。」という感想が複数あった。教員だけでなく生徒間で共有することで、相手に伝わる文章についてより意識させることができた。

本取組により、個に対応しながら同時に生徒の主体的な進路指導に、生徒用タブレットを用いることは有効であると考えられた。

3, 課題

本取組は受講者が6名と少なく、生徒が次の課題に取り組んでいる時間に、教員は生徒へのフィードバックができた。しかし、複数の学部・学科に対応したり、希望者が多数いたりする場合は、より多くの準備時間、実施時間を確保する必要がある。ICT機器への知見を深め、より生徒の進路実現の一助となるよう研究を深めたい。

(4) 生徒用タブレットを使用した英語の授業について 第2学年 英語科 石原 庸二

1, 取組

第2学年理系1クラス(33人)の生徒を対象にコミュニケーション英語Ⅱの授業の中で、2つの手だてを講じた。

(1) 手だて1: Google 翻訳の音声入力機能を用いた発音練習

教科書の新出単語を全体で発音練習をした後に、個人でタブレットに向けて発音し、Google 翻訳の音声入力で正しく認識されるかを確認させる。この活動を通して、全体での発音練習では確認しづらい発音の正確さを意識できるようになると考えた。

(2) 手だて2: Microsoft Teams を用いた音声ファイルの提出

音読した音声をタブレットのボイスレコーダー機能を使い録音し、音声ファイルを Microsoft Teams で提出させる。録音した音声を提出させることで、授業内の活動時間を短縮できるだけでなく、授業内ではなく後で音声を聞き評価することができ、より効率的で公平な評価ができるであろうと考えた。

2, 成果

(1) 手だて1について

手だて1に関して、事後の生徒アンケートで「Google 翻訳の音声入力機能での発音練習は役に立ちましたか」という質問について、生徒の87%が「とてもそう思う」「ややそう思う」と回答した。生徒の感想欄にも「ICTを使うことで他者にどう伝わっているのかを客観的に知ることができた」という肯定的な意見が多くあった。実際、生徒の発音がどう認識されているかを見ると、「supply」が「surprise」と認識されていたり、「depend」が「deep end」と認識されていたりして、多くの生徒が発音の不正確さに気付くことができた。この活動を通して、生徒は正確な発音の大切さや難しさを感じ、今後の学習へのモチベーションが高まったと感じられる。よって、Google 翻訳の音声入力機能を用いた発音練習には、一定の成果を得られたと感じている。

(2) 手だて2について

音声ファイルを Microsoft Teams で提出する活動自体はスムーズに行うことができた。音読の平均時間が1分30秒程であることを考えると、対面で評価を行ったら50分以上かかる。今回は、全員の録音から提出までにかかった時間は15分程であった。これは、授業内で行うパフォーマンステストの時間をかなり短縮できたことになる。

また、授業以外の時間で、複数の英語科教員で音声を聞きながら評価を行うことができる点も大きなメリットになると感じる。ルーブリックの見直しや実施時期、実施方法は継続して検討が必要であると感じているが、効率的で公平な評価という点においては一定の成果を得られたと感じている。

3, 課題

ICTの継続的な利用を考えると、BYODへの環境整備は不可欠である。特に手だて1のようなGoogle 翻訳の利用時にはタブレットよりも生徒個人のスマートフォンの方が時間的にも労力的にもスムーズに実施ができるだろう。また、音声等の録音や提出といった活動を家庭学習で行うことができるように今後検討していきたい。

(5) その他の取組

- ・学校祭：クラス単位での生徒用タブレットの貸出
- ・2年総合的な探求の時間：発表用パワーポイントの作成と発表
- ・理科：3年物理「RCL回路における交流電流と電圧のシミュレーション
- ・英語：3年コミュニケーション英語「人に伝わるスピーチ」
- ・体育：1年体育「ダンス制作」
- ・Teams を利用した受講アンケート

今後の課題と来年度の計画

1, 今後の課題

今年度の取組の振り返りの中で明らかになった問題点を表1に、取り組むべき課題について表2にまとめた。

表1 問題点

操作に関する問題点	<ul style="list-style-type: none">・機器の操作でトラブルが生じたとき、授業中一人では対応できない。・一人1台で全員では同時にネットにつながらないことが多い。・体育館やグラウンドでインターネットが接続できない。
授業に関する問題点	<ul style="list-style-type: none">・ラーニングの目的が十分周知されていない。・教科(科目)の特性上、タブレットの有効な活用がしづらい。(ほとんどがスタディ展開であるため準備・授業に協力する人員を割きづらい。)・他校のタブレットの効果的な活用方法や取組を聞きたい。・事例が少なく、生徒用タブレットでできることのイメージがしにくい。・有効活用する方法を考える時間が確保できない。

表2 取り組むべき課題

<ul style="list-style-type: none">・機器の操作上のトラブルへの対処法の研修を行う。・生徒IDを生徒氏名で表示するなど生徒のアカウントを整理する。・先進校の公開授業に参加する。・校内研修の企画・実施, 教科会, 学年単位での研修の企画・実施する。・今年度の事例を教科内で担当を変えて数年実施し, 経年比較をする。・実践例を用意し, 生徒に実践する前に練習できる機会を設ける。・教員全員が1回は生徒用タブレットを用いた授業を実施する。・授業準備や研修の時間を確保する。
--

2, 来年度の計画

以上を踏まえ、本研究の目的である「ICT機器を活用した主体的・対話的で深い学びを推進する」ためには、個々の教員のICT機器活用のスキルアップが必要であり、それを支援する仕組み作りが来年度の課題であると考えられた。また、タブレットを利用した授業については、例えば導入部分のみ、まとめやアンケートのみの利用から始める、今年度の実践例、他校の実践例をもとに行うなど、まず

はやってみることが大切である。来年度は今年度に引き続き、各教科の研究授業を進めるとともに、以下の取組についても検討・実施していきたい。

表3 来年度の計画

情報化推進委員の取組	<ul style="list-style-type: none">・生徒アカウントの整理・体育館・グラウンドでのタブレット利用環境の整備・今年度の本校事例や他校などの報告書を参考に「タブレット利用のためのQ&A」をまとめる。・校内研修の企画・運営
オンライン授業検討委員会の取組	<ul style="list-style-type: none">・先進校の取組の紹介・先進校への授業参観への積極的参加・教科内での研修の企画・運営