

令和6年度あいちラーニング推進事業研究報告書【重点校】

研究 テーマ	I C Tを活用した生徒の「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善	
本年度の 研究目標	本校では、基礎的、基本的な学力の定着を図るため、分割授業や選択授業を取り入れている。また、生徒の適性や理解度に合わせた分かりやすい授業を展開するため、授業改善を行っている。本研究では、生徒一人ひとりの特性や興味関心に基づき、他者と協働して課題を解決する学習を通して、生涯にわたって能動的に学び続けることができる能力を育成する。また、地域との連携を深め、地域資源の積極的な活用を図り、授業外においても主体的に学び続ける効果的な学習活動に繋げることを目指す。さらに、多面的な授業評価の授業改善への活用方法を探していきたい。そして、効果的なI C Tの活用方法について、研究を推進する。	
研 究 の 実 施 内 容		
実施月日	内 容	備 考 (対象生徒等)
令和6年6月11日 令和6年6月28日 令和6年9月2日 令和6年11月15日 令和7年1月15日 令和7年2月 令和7年3月 令和7年3月	主管校主催 第1回連絡協議会 県教育委員会へ計画の報告 あいちラーニング推進委員会①（連絡協議会の報告） 本校公開授業・研究協議 主管校主催 第2回連絡協議会 あいちラーニング推進委員会②（連絡協議会の報告、本校の取り組み報告） 県教育委員会へ報告（主幹校に提出） あいちラーニング推進委員会③・職員会議(令和6年度まとめ)	
研究成果の評価及び普及・還元に関する実績		
1 はじめに 本校は農業に関する4つの学科を有する専門高校である。毎年、公開授業週間を設定し授業改善に努めてきた。今年度は昨年度に続き、あいちラーニング推進事業の重点校に指定されたことで「主体的・対話的で深い学び」の視点に立った授業改善を進めることとした。生徒の適性や理解度に合わせた分かりやすい授業を展開するため、I C T機器を効果的に活用する方法を模索した。 教科の特性に応じて、生徒1人1台タブレットを利用した授業や、教員タブレットのみを効果的に活用した授業を行うこととした。従来の教師の指示により一斉に行う授業体系を改め、生徒が端末を利用し、調べたりまとめたりすることを協働で行う授業や一斉に発表する授業に取り組んだり、図表写真を効果的に見ながら深い学びにつなげる授業などを目指した。 また昨年度、本校あいちラーニング推進委員会において、授業で使用できる液晶プロジェクター等が不足しているとの意見が多く上がったため、液晶プロジェクター、スクリーン、暗幕等の整備を進めている。整備状況は以下のとおりである。		

2 公開授業

令和6年11月15日（金）第5，6限

	令和5年度	令和6年度
液晶プロジェクター	常設7台、移動式4台	常設9台、移動式6台
スクリーン	常設4台、移動式7本	常設13台（1，2年8クラスと3年1クラスを含む） 移動式7本
暗幕	HRには無し	4クラス分教室前方に設置予定

県内から4名の先生方にお越しいただいた。

（1）研究授業

教科	授業担当者	科目
農業	河合翔太	食品製造
農業	杉浦鉄太	果樹
英語	前田幸哉	英語コミュニケーションⅠ
理科	芳野昌史	生物基礎
地歴公民	渡邊明日香	地理総合
数学	飯塚洸介	数学Ⅰ

（2）研究授業でのICT活用のポイント、授業の所感と反省について

【農業・食品製造】

① ICT活用のポイント

- ・ロイロノートの共有ノートを使用し、班ごとに割り当てられた豆腐（凝固剤）の特徴をまとめて発表する。
- ・各班の発表を聞き、補足や質問をロイロノート上で送信させる。
- ・Microsoft Formsによるアンケートを実施し授業の振り返りを行うとともに、生徒の理解度、つまづきを確認し授業改善につなげる。



② 研究授業をおこなった所感

- ・ロイロノートは普段の授業でも使用しているため、特筆すべき反応はなかった。
- ・Microsoft Formsも一度使用したことがあるため生徒たちに戸惑いはなかった。
- ・ICTツールの活用による『授業改善』がテーマであるので、どのように授業改善するか（したか）を評価するべきだと思う。

③ 次年度へ向けての反省と考察

- ・「研究授業を行うために苦労して何とかICTツールを活用している」というのが学校全体の現状だと思うので、ICTツールの活用は全教員が取り組み、それによる授業改善をどのように行っているのかをお互いが情報共有していかなければならない。

【農業・果樹】

① ICT活用のポイント

- ・実習で使用した道具の正しい扱い方を話し合い、ロイロノートで整理する。

- ・道具別でグループを作らせ、使用方法の注意点やヒヤリハットをまとめさせ、発表させる。



② 研究授業をおこなった所感

- ・今回初めてロイロノートを使った授業に挑戦した。生徒は普段、科目「課題研究」の授業でロイロノートを使用しているため、生徒側はある程度の土台がある状態で始めた。
- ・科目「果樹」は実習が主になるため、タブレットを活用した授業は初めてだった。さらに、前回実習をやったのが1か月前ということもあり、内容が抜け落ちている様子であった。そのため、生徒と教員での理解に相違があったと感じた。グループ活動では、その理解度の差から求めているものを引き出すことができず、抽象的な思考活動となってしまった。
- ・ロイロノートの活用では、最後のアンケート画面が開けず、原因が不明のまま終わってしまった。念のため、紙媒体でのアンケートを用意していたため、代用することができたが、ICT活用には常に不測の事態を考慮したほうが良いと感じた。

③ 次年度へ向けての反省と考察

- ・ロイロノートは生徒間で情報共有が視覚的に行え、そこに生徒同士で「整理」し、「発表」することで、聴覚的にも理解することができると感じた。しかし、生徒の理解度を高めるため、教員もスキルアップに向けて使い慣れていく必要がある。
- ・道具の危険性について、生徒に「テキスト」であげさせ、それを危険度順に並べせたが、「どこに」「どれくらいの配置で」並べせるのかを示してあげる工夫が必要だった。また、道具ごとの危険性に触れ、実習ごとで起こりうることを考えさせるべきだった。
- ・今後、こういった機会があれば、「具体的に何について気付いてほしいか」を明確にし、さらに視覚的な理解につながるように、まとめやすい図示方法を模索していきたい。

【英語・英語コミュニケーションⅠ】

① ICT活用のポイント

- ・発表の方法の例をプロの動画を用いて紹介する。
- ・生徒はパワーポイントのスライドを使用しながら発表する



② 研究授業をおこなった所感

- ・デジタルとアナログの融合というテーマでグループ発表形式の授業を行った。この時のアナログとは板書のことで、スライドと比べ授業の終わりまで文字を残せるというメリットがある。黒板にはスケジュールをはじめ、本時の目標や発表のコツ、授業内で出てきた未習英単語などを再度確認をしたいものを板書した。
- ・生徒たちのゴールは好きな会社やブランドの魅力を、タブレットを用いて発表するという内容であったが、あくまでもICTは道具の一種であって、使うことがゴールではないことが

重要である。この日までに生徒は練習を重ねてきたこともあり、大いに授業を盛り上げてくれたと感じている。まだまだ不慣れな点もあったが、英語が苦手な割にはよくできていたと思う。

③ 次年度へ向けての反省と考察

・課題としては、まだまだ教員も生徒も ICT を使うことがゴールとなってしまっているが、他教科でもタブレットを用いて課題の制作などを行っているため、上級生も使えるようになってきているので時間の問題だろう。今後はより難しいテーマ設定にしていくため、ネットで得た情報の扱いや生成 AI などを利用した授業展開を考えていきたい。加えて、AI や様々なアプリを活用することで、ライティング、スピーキングの添削補助等が可能なので、教員生徒ともに更なる ICT の活用を目指していきたい。

【理科・生物基礎】

① ICT活用のポイント

- ・ヒトの内分泌腺を図示し、位置や形を確認する。
- ・ホルモン一つ一つを図示し、流れる様子や標的器官に作用する流れについて確認する。



② 研究授業をおこなった所感

- ・いつもの生物基礎の授業は教科書と授業プリントだけのスタイルなので、今回教室にスクリーンとプロジェクターを持って入った時に生徒の熱い視線を感じた。
- ・ちょうど動画を使って説明した方がイメージのつきやすい单元だったこともあり、生徒が良い反応をしてくれて、授業に手応えを感じることができた。

③ 次年度へ向けての反省と考察

- ・職員室のプロジェクターの台数が少なく使用予約に気を遣ううえに、放課の間に教室まで上がってスクリーンを黒板に貼り、プロジェクターの設置をするのが負担となるので、毎時間の授業で使うというのは現実的ではない。
- ・現状ではあまり活用していないが、最初から教室に設置してあればもっと活用したいと思う。
- ・ICT を使って説明することは、教科書の図だけよりも確実に生徒の理解を助け、興味を引くことに繋がるため、積極的に活用したいと考えている。
- ・しかし、有効な手立てとするためには事前にそれなりの準備が必要となるため、さらに活用するための技術を勉強しなければならないと感じている。

【地歴公民・地理総合】

① ICT活用のポイント

- ・教員：板書や動画の提示
- ・生徒：ロイロノートに板書をまとめる。



② 研究授業をおこなった所感

- ・普段、発言などなかなかできない生徒の考えや意見を簡単に集めることができたので、全員が授業に主体的に参加していてとてもよかった。
- ・生徒もクラスメイトの答えを見て、盛り上がったたり、その考え方もあったかと納得したりしていて、いきいきと授業に参加をしてくれた。

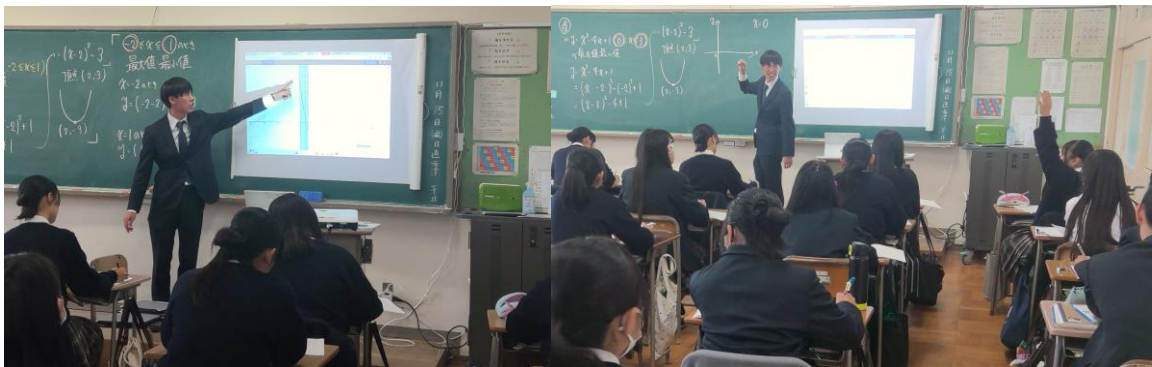
③ 次年度へ向けての反省と考察

- ・今回の公開授業を経験して、ロイロノートなどの ICT を積極的に使用したいと思った。今回は講義形式がメインだったが、ロイロノートの共有機能を活用して生徒が協力して発表する授業も行ってきたい。
- ・急なアップデートや、今回の公開授業が6限ということもあり生徒のタブレットの充電がなかったため、ICT を使った授業に参加できなかった生徒もいたので、その点は注意して活用していきたい。

【数学・数学 I】

① ICT 活用のポイント

- ・グラフや定義域の変化を視覚的に確認できるように提示する。



② 研究授業をおこなった所感

- ・ご指導いただく機会も減っていたので、良い刺激になりました。生徒もテンションが高く頑張ってくれました。

③ 次年度へ向けての反省と考察

- ・活用できるポイントで使っていきたい。より分かりやすく、道具として使っていけるようにしたいと思います。

(3) 参観者の所感

① 参考にしたと思ったところ

- ・英語の公開授業で、板書とスライドを効果的に併用していたところ、本日の流れを明記しているところ、録画することを伝え適度に緊張感を持たせているところ。
- ・ロイロノートの共有ノートの使い方を調べてみようと思います。現在ロイロノートは使っていますが、グループでの共有など知らない機能がたくさんあるなと感じました。

・5 限目は、ロイロノートを活用した意見共有があり、先生によって使い方が異なり勉強になりました。

・授業プリントなどを配布せず、ロイロノート内で授業を完結させている手法は参考になった。目標を1つに絞り、それを伝え学ぶ授業を作ること、生徒の興味を引く（好きなことからプレゼン、身近な例を挙げるなど）工夫が多くあった。

② 改善が必要だと思ったところ

・発表時（直前発表スタートの前）に、もう一度プレゼンの時の注意を確認するとより良いプレゼンへ意識が向くと思いました。

・実習の授業も公開できるようになるといいですね。

・同じ教科の教員間でデータを共有したりしないと大変だと感じることはありませんでした。渥美農業高校の実情はわかりませんが、自分が使うとしたら分担したいと思いました。

・生徒に活動させるところと、その後それを自分で表現したり、改善につなげるところがもう少しあると良い。もう少し生徒にチャレンジさせては？と思った。少しでもやや難しい、悩む、考えさせるような課題や問いかけがあると良い。

③ その他

・先生の英語での問いかけに元気よく生徒さんが反応していていいなと思いました。おつかれさまでした。

・各教科の先生方が、それぞれ工夫され、ICTを活用した授業実践に取り組まれていると思います。

・クラスや学年によって男女比や雰囲気が全く異なるため、同じ内容でも同じ授業ができないため、様々なアプローチ方法を考える必要があり、面白いと感じました。

・とても良い学びになりました。

4 まとめ

あいちラーニング推進事業の重点校として、ICTを活用した生徒の「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善について、2年間取り組んだ。

1年目は、タブレットをはじめとするICT機器を活用するとともに、ロイロノート、チームスをはじめとするアプリケーションを試行錯誤しながら授業に取り入れてきた。公開授業において、農業の総合実習などの実習授業での授業も行われた。また、各教科で授業でのICT機器を活用する教員が増え、液晶プロジェクター等が不足する状況になった。そこで、液晶プロジェクター等を新たに整備し、ICTを活用した授業に取り組める環境を整えた。

2年目は、教科の特性に合わせて、多くの教員がICT機器を活用した授業に取り組んでいる。今年度の公開授業においても、班別の取組で生徒一人一人の意見を集約、まとめ、発表するために生徒のタブレットを活用した授業や、板書を最低限にして教員のタブレットと液晶プロジェクターで説明し、生徒はノートではなくロイロノートだけで記録提出する授業もあった。また、複雑な図形や写真を教員タブレットから液晶プロジェクターで映し、黒板の板書とノートで授業をすすめる授業や、タブレットで生徒同士が考えたことを発表し合い、それをタブレットの録画機能を使い同じ班の生徒が記録する授業などがあった。

このように、タブレットは単にホームページを検索するだけの道具ではなく、生徒同士が意見を出し合いまとめ、発表する道具であり、発表、パフォーマンスを生徒同士が記録し、それらを生徒同士が振り返る道具として活用され、主体的・対話的で深い学びに取り組んでいる。

今後とも、教科単元の特性に合わせ、ICT機器を効果的に活用し、多面的な授業評価、授業改善に取り組みたい。