（別紙様式３）

令和５年度あいちラーニング推進事業研究報告書【重点校】

学校番号　　９２
学 校 名　　愛知県立　豊田東　　高等学校
校長氏名　　小崎　早苗

研究責任者職・氏名	教諭・小鹿　留美
研究テーマ	主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善の取組
本年度の研究目標	（１）ＩＣＴ機器を活用した授業の取組。 （２）公開授業などを通して授業研究の効果を高め、授業改善を行う。 （３）各プランの特徴を生かした「主体的・対話的で深い学び」について学校全体で取り組む。

研　究　の　実　施　内　容

実施月日	内　　容	備　考 (対象生徒等)
５月22日 ～６月９日	・校内授業研修期間	全職員
６月20日	・第１回校内あいちラーニング推進委員会	推進委員
７月28日	・愛知県教育委員会へ計画の報告	担当者
７月31日	・第１回　主幹校主催　連絡協議会	推進委員
10月４日	・第２回校内あいちラーニング推進委員会	推進委員
11月17日	・あいちラーニングに係る公開授業	公開授業担当者
１月23日	・第２回　主幹校主催　連絡協議会	推進委員
３月12日	・研究報告書を主幹校へメール送付	担当者

研究成果の評価及び普及・還元に関する実績

１　第１回推進委員会
　あいちラーニング推進事業委員会および系列主任者会で取組内容について情報を共有するとともに校内授業研修期間を踏まえ、教科内で改善点などを見出す。各教科１科目を選択し、公開授業並びに研究協議会を開催することを決定した。

２　公開授業における実践
(1) 公開授業の概要
　ア　日程
　　令和５年１１月１７日(金)
　　受　付　　１３：００～１３：２０
　　公開授業　１３：２０～１４：１０
　　研究協議　１４：２０～１５：２５
　　諸連絡　　１５：２５～１５：３０

(2) 各教科の実践報告

ア　国語科（現代の国語）の実践報告

(ｱ) 単元名　他者との意見共有から最適解を探そう

(ｲ) ＩＣＴの活用方法

・ロイロノートを利用して意見をまとめ、情報を共有する。

・ロイロノートの小テスト機能を利用する。

(ｳ) ＩＣＴを活用するねらい

・生徒全員の意見をリアルタイムに確認できる。

・小テストの結果を踏まえた授業展開が即座に対応できる。

(ｴ) ＩＣＴを利用した生徒の反応

意欲的に取り組めたが、授業時間内に終えることができず物足りなさを感じていた。

(ｵ) 研究授業の振り返り

ＩＣＴを利用する授業展開に不慣れだったため、予定していた時間配分通りに進めることができなかった。

イ　地歴公民科（歴史総合）の実践報告

(ｱ) 単元名　国際協調と大衆社会の広がり

(ｲ) ＩＣＴの活用方法

・ロイロノートで共有ノートを用いて３つの課題について４人グループで考えさせた。

・一枚のカードに一つの情報だけ書くように設定した。

・カードの色については、教科書を見た情報は赤、自分の意見は青、検索等で調べた情報は緑に指定した。

(ｳ) ＩＣＴを活用するねらい

・共有ノートを使うことで他の班の様子を確認することができ、班の活動が滞ってもほかの班を参考にして活動を続けることができる。また、教員側からも各班の様子が一目瞭然となる。

・うまく発言できない生徒でも入力することはハードルが少し低いため、積極的に取り組むことができる。

・一枚のカードに一つの情報だけにすることで一つの情報だけで満足せず、たくさん挙げることができる。また、色分けをすることで生徒の意見の根拠が明確になる。

(ｴ) ＩＣＴを利用した生徒の反応

・２学期以降、同じ形式で授業を続けていたため、スムーズに取り組めた。

(ｵ) 研究授業の振り返り

・教科書等を参考に情報をまとめる活動について滞りなくねらいどおりの活動ができた。

ウ　数学科（数学Ⅰ）の実践報告

(ｱ) 単元名　三角比

(ｲ) ＩＣＴの活用方法

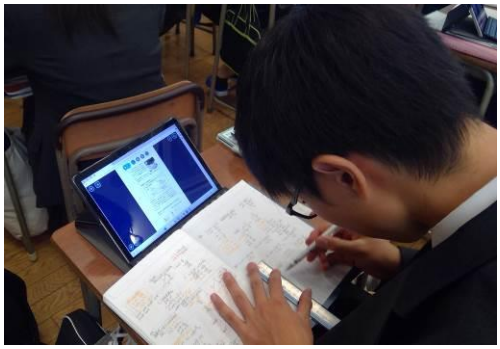
・ロイロノートを利用して、アンケート、教材配付、課題提出を行った。

(ｳ) ＩＣＴを活用するねらい

・アンケートについては、ロイロノート上に匿名で予想をするので周りの生徒の意見に左右されずに答えることができる。また、集計結果が瞬時にわかることと教員のみがどの生徒がどのような予想したかが分かる。

・課題提出については、授業後に採点をして返却をすることができる。また、問題文に線を引いたり図を書いたりするなど生徒個々の考え方を記録しておくことができる。

(ｴ) ＩＣＴを利用した生徒の反応



・予想する場面では、すべての生徒が選択肢の中から選ぶことができていた。
・結果とは違うものを予想する生徒が多く、生徒は驚きが多いように感じていた。
・タブレットに直接記入したりノートに書いたものを写真で提出したりとやりやすい形で授業をうけていた。

(ｵ) 研究授業の振り返り
・プリントをタブレットに配付しただけになってしまったように感じた。
・関数ソフトなどのようにＩＣＴの有効活用につなげる方法が見当たらなかった。

エ　理科（生物基礎）の実践報告

(ｱ) 単元名　免疫のはたらき

(ｲ) ＩＣＴの活用方法
・生徒用タブレット端末を用いて、発表活動に活用する。
・ペアによる調べ学習を生徒に行わせ、発表資料を Microsoft Teams の共有機能を用いて Power Point にて作成させる。
・発表資料の共有を行わせる。

(ｳ) ＩＣＴを活用するねらい
・共有機能を用いて発表資料を作成させることで、ペアの進捗状況や改善点の指摘などを行い、自己の理解が他者へ伝わるかを早期段階でチェックできる。
・Teams 上で発表資料を保存・閲覧できることで他グループの発表資料を自身の学びに還元したり、別単元で同様の活動を行うときの参考にしたりできるなど必要な時に手軽に振り返りを行うことができる。
・大人数になったときでも発表資料を Teams 上にアップロードすれば、プロジェクターなどの投影機器も必要なく、聞き手も発表資料をダウンロードして手元の資料としてスムーズに発表を聞くことができる。

(ｴ) ＩＣＴを利用した生徒の反応
・スライドを共有して資料の作成ができた際、「おぉー！」と歓声が上がり、その後はペアで資料を相互チェックしている姿を観察することができた。
・Teamsのメモリや保存容量が不明のため、アニメーションを付けずに作業を行わせたが、図の配置やレイアウトなどの細かい資料作成技術に関して経験が浅い生徒が多く、苦戦していた様子であった。

(ｵ) 研究授業の振り返り
・日頃から総合の授業などで資料の作成の指導をしているが、ＩＣＴを用いた発表活動はグループ活動で行うことが多く、資料作成に不慣れな生徒もいたため進捗状況に大きな差が生まれてしまった。

オ　保健体育科（体育）の実践報告

(ｱ) 単元名　体育理論（スポーツの経済効果とその高潔さ）

(ｲ) ＩＣＴの活用方法
・授業内容をパワーポイントを用いて説明する。

(ｳ) ＩＣＴを活用するねらい
・資料や画像を効率よく提示することにより、時間を効果的に使うことができるとともに、より強く視覚に訴えながら説明することができる。
・動画を入れることによってイメージすることができるため、理解しやすくなり、生徒の興味や関心を引きつける手段としても効果的である。

(ｴ) ＩＣＴを利用した生徒の反応
・生徒の反応も良く、とても意欲的であった。

(ｵ) 研究授業の振り返り
・少し速いペースであったが、ねらい通りに授業展開することができた。

カ　芸術科（音楽Ⅰ）の実践報告

(ｱ) 単元名　コンピューターを活用しよう

(ｲ) ＩＣＴの活用方法

・ロイロノートを活用し、生徒間での意見交換を行う。

・Flat for education（オンライン楽譜作成）を使用し、既存曲のメロディーにコードを入力する。

(ｳ) ＩＣＴを活用するねらい

・オンラインでの楽譜作成スキルを身に付けることができる。

・演奏活動に苦手意識のある生徒も、タブレット上で再生できるので意欲的に学習に取り組むことができる。

・楽譜作成に関しては個人で行うが、作品の共有や編集はグループやクラス単位で行うことができる。

(ｴ) ＩＣＴを利用した生徒の反応

・ログイン時に時間のかかる生徒がおり、全員揃って授業を開始することができなかった。そのため、授業に対するモチベーションが上がりにくかったようである。

(ｵ) 研究授業の振り返り

・最近はＰＣ上で作成されている楽曲も増えているので、生徒にとっては教員側が思っている以上に身近な題材だということを知ることができた。

キ　英語科（異文化理解）の実践報告

(ｱ) 単元名　Closing the Loop

(ｲ) ＩＣＴの活用方法

・日本とキルギスをオンラインで接続し交流をするため、ZOOM を使用する。

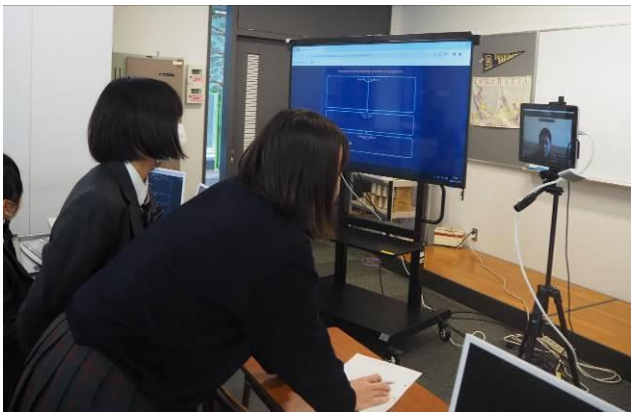
・シンキングツールを使って情報を整理分析したり、プレゼンテーションをつくり発表したりするため、ロイロノートを使用する。

(ｳ) ＩＣＴを活用するねらい

・生徒にオーセンティックな現地の情報から問いを考えさせる。

・異文化理解の態度を身に付けさせる。特に、ZOOM でオンライン交流をし、解決策を考える学習過程で質問したいことをその場で講師に質問する機会とする。

・同じシンキングツールを用いて、発表する際に、短時間でも他のグループのプレゼンテーションの要点をつかみ、比較する。



(ｴ) ＩＣＴを利用した生徒の反応

・インターネットで情報を調べるだけではなく、現地で実際に生活している人からの生の情報を聞くことができ、さらに、自分たちからの質問にも回答していただき、意見交換をする機会になったことは、自ら主体的に問いを見つけ、解決策を考えたいと思えたようだ。

・講師から現地の生の情報を説明していただいた後も、ZOOMを接続しておいた。そのため、生徒は活動の過程で出てきた質問を講師に直接尋ねることができ、ねらい通りの交流を促すことができた。

(ｵ) 研究授業の振り返り

・計画通りに時間配分できず、最後に予定していたロイロノートを使用した発表を行う時間がとれなかったが、ロイロノートの共有機能を用いて、画面上で情報を共有することはできた。教師からのフィードバックを行う際にも、同じシンキングツールで提出させたことで、短時間でもすぐに比較して良い点をフィードバックするという新たな展開を模索することができた。

ク　家庭科（子ども文化）の実践報告

(ｱ) 単元名　子どもと遊び

(ｲ) ＩＣＴの活用方法

・ロイロノートを使って、生徒が班単位で作った遊具についての設問をし、遊具の危険な箇所や危険を回避する方法について、話し合いを行う。

・学んだことを個人でまとめて、ロイロノートに提出する。

(ｳ) ＩＣＴを活用するねらい

・遊具の危険箇所を問題解決することを意識して、写真を撮影することができる。

・各自で遊具の写真を拡大し、細部まで確認することができる。

・写真にある遊具の危険箇所に印を付けたり、説明文を記入したりして、即座にほかの生徒に意見を配信することができる。

・出題された問いの解答をロイロノート上で見比べ、発表して欲しい生徒をすぐに選ぶことができ、生徒同士で主体的に話し合いができる。

・友だちの意見を見返しながら、本時のまとめができる。

(ｴ) ＩＣＴを利用した生徒の反応

・各自で設問を行った結果、どの生徒も学習内容を事前によく理解し、積極的に課題に取り組めていた。

(ｵ) 研究授業の振り返り

・概ねねらい通りに授業を展開することができたが、原稿データの保存場所を統一しなかったため進行がもたついてしまった。

ケ　福祉科（介護福祉基礎）の実践報告

(ｱ) 単元名　介護における安全確保と危機管理

(ｲ) ＩＣＴの活用方法

・教員作成のパワーポイントにより説明する。

・介護事故に関するネット記事と介護記録とヒヤリハット報告書の様式をモニターに映して紹介する。

・ロイロノートの共有ツールを活用し、グループワーク＆全体で共有する。

(ｳ) ＩＣＴを活用するねらい

・パワーポイントで表示することによって板書時間が短縮でき、生徒にとっても視覚的にわかりやすくなる。

・実際に起こった事故について紹介することで、授業で学んでいることと実際の現場で起きていることのつながりを明確化することができる。

・ロイロノートを活用することで意見を出しやすくなる。また、他者の考えをリアルタイムで知ることができ、自分にはない視点を発見することができる

(ｴ) ＩＣＴを利用した生徒の反応

・ロイロノートについて、上手く使用できる生徒がいる一方で不慣れな生徒も多数いた。しかし、グループで画面共有をすることで、上手にお互いをサポートしながら進めることができていたように感じる。

(ｵ) 研究授業の振り返り

・教科の特性上、直接的な対話によるグループワークも必要不可欠だが、生徒のモチベーションアップを図る一環としてＩＣＴを活用したグループワークも効果的だということがわかった。

コ　情報科（情報Ｉ）の実践報告

(ｱ) 単元名　問題解決とその方法

(ｲ) ＩＣＴの活用方法

・問題解決の目的に適したデータを収集する手段として、インターネット上で公開されているオープンデータ（全国の家計調査データと気象データ）を利用し、表計算ソフトを活用して、データ分析の手法を学習する。

・STEAM 教材の STEAM ライブラリーから動画コンテンツを利用する。

(ｳ) ＩＣＴを活用するねらい

・学習者が、信憑性の高いオープンデータを利用して、自ら収集したデータを可視化、分析を行うことで、幅広い視点での結論を見出すことができる。

・STEAM ライブラリーの動画コンテンツを利用して、身近な現象に対する疑問・興味関心をテーマに、STEAM 型の科学的探究プロセスを通してデータの活用と分析の方法が学習できる。

(ｴ) ＩＣＴを利用した生徒の反応

・身近な現象をテーマに散布図や相関係数をわかりやすく説明する動画コンテンツを利用することで、データ分析は難しいものではないと感じ、意欲的に検証しようする姿勢が見られ、熱心に取り組んでいた。

・収集したデータを可視化するために整理する技術は、これまで学習してきた Excel の操作技術を利用して問題なく取り組むことができた。

(ｵ) 研究授業の振り返り

・収集したデータを可視化するために、データをどのように整理したらよいのかを考えさせる時間が持てず、動画で紹介された方法一択になってしまった。改めて次時に考える時間を設け、自ら考える力を育成したい。

・データの収集方法には、オープンデータを利用する手段の他にも、アンケートをとる、実地調査するなどとワークシートに記入していた生徒の意見を、ロイロノートの共有ノートを活用すれば、クラスで情報共有しやすかったのではないかと思った。

３　まとめと今後の課題

現在、本校では、今年度より一人一台タブレットが完備され、積極的に利用をしようとしている。早くからＩＣＴ機器の活用を意識し、授業準備をしている教科では、一定の効果を得ているようである。しかし、一方で、教科や授業内容に応じた活用方法が見いだせず、紙媒体の教材との使い分けに戸惑っている現状もある。

本年度は、全教科でＩＣＴ機器を活用した授業研究を行った。パワーポイント、ロイロノート、教科の特色にあわせたアプリケーションや Microsoft　Teams など､様々なツールを活用した授業展開が行なわれていたが、全て教師個々の力量に頼っている現状であった。また、インターネット回線も安定しておらず、クラスの生徒全員が一斉に同じ状況下で利用できないことによる生徒のモチベーションの低下や授業展開への支障も生じていた。

この研究を始めたことで判明した課題は多々あったが、校外に向けて授業を公開することにより、お互いに授業の質を高め合う機会を設定することができた。

来年度以降も積極的にＩＣＴ機器を活用するとともに、現職研修などを通して教員間で情報を共有し、教員全体の力量を高めていきたい。また、この２年間のあいちラーニング推進事業の取組が、一過性のものではなく、持続的な取組として定着するよう、引き続き授業改善を進めていき、生徒の学びの繋がりを意識した実践をしていきたい。