

(別紙様式3)

令和7年度あいちラーニング推進事業研究報告書【主管校】

学校番号 129

学校名 愛知県立豊橋東高等学校

校長氏名 鈴木 敏夫

研究責任者職・氏名	教諭・橋本志保子	事務担当者職・氏名	主事・末吉莞爾
研究テーマ	ICTを活用した主体的・対話的で深い学びを促す授業の実践		
本年度の研究目標	(1) 自ら学ぶ意欲を育て、主体的に取り組む姿勢をはぐくむ。それと同時に学び合いを通して「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実を図る。 (2) 高度情報化やグローバル化した現代社会に貢献する人を育てるべく、ICTを有効活用した授業実践を研究する。		
研究の実施内容			
実施月日	内 容	備 考 (対象生徒等)	
7.4.1	令和7年度あいちラーニング推進委員会発足		
7.5.26~6.6	校内公開授業週間	本校教員	
7.4.28	第1回あいちラーニング推進委員会 * 令和7年度の研究計画について	本校推進委員	
7.5.26	東三南重点校との連絡協議会(1)	重点校教員	
7.6.26	指導助言者による講演(愛知教育大学 青山和裕准教授)	本校教員 重点校教員	
7.7.1	第2回あいちラーニング推進委員会 * 各教科における一学期の活動状況報告	本校推進委員	

7.10.1～10.17	校内公開授業週間	本校教員 本校授業者・生徒 重点校教員 参観教員
7.11.4	公開授業（全教科） 全県へ案内送付 * 公開授業の研究協議会 * 指導・助言（愛知教育大学 青山和裕准教授）	
7.11.10	第3回あいちラーニング推進委員会 * 令和7年度の活動報告・発表	本校推進委員
7.11.19	成果発表会	主管校教員
7.12.5	東三南重点校との連絡協議会(2) * 各校の活動報告 * その他情報交換	重点校教員
8.1.23	学校関係者評価委員会 * 学校評議員・PTA 役員等による評価	本校教員 学校評議員・ PTA 役員等
8.3月	学校ホームページに研究成果を掲載	

研究成果の評価及び普及・還元に関する実績

1. 研究の取組について

昨年に引き続き主管校として「ICTを活用した主体的・対話的で深い学びを促す授業」についてその実践を研究テーマにし、以下の研究目標を掲げて取り組んだ。

- (1) 自ら学ぶ意欲を育て、主体的に取り組む姿勢をはぐくむ。それと同時に学び合いを通して「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実を図る。
- (2) 高度情報化やグローバル化した現代社会に貢献する人を育てるべく、ICTを有効活用した授業実践を研究する。

特に本年度はICTを使うことだけにとどまらず、その活用により個別最適化な学びと協働的な学び、またその一体化の充実を意識するようにした。

- * (1)(2) とともに本校のスクールポリシーを基に各教科で身に付けさせたい力を育むことを目標とする。

校訓及びスクールポリシー

自主・協調 知性・教養 誠実・剛健

* 目指す生徒像(育成を目指す資質・能力に関する方針)

- ・自ら考え自ら学ぶ意欲があり、礼節を重んずる心豊かな人
- ・深い知性と創造性があり、高度情報化やグローバル化した現代社会に貢献する人
- ・人間信頼に基づく誠実さと品位があり、心身ともにたくましい人

* 本校における学び(教育課程の編成及び実施に関する方針)

- ・主体的で協働的な学びの実現
- ・国際理解教育及び情報教育の充実
- ・地域、大学、企業と連携したキャリア教育の充実

- ・SDGs の視点を踏まえた学びの重視
- ・人権教育及び平和教育の重視

*入学を期待する生徒像(入学者の受入れに関する方針)

- ・知的好奇心や探究心にあふれ、自ら進んで学ぼうとする人
- ・部活動や生徒会活動、地域貢献活動などに積極的に取り組みたい人
- ・現状に甘んずることなく、高みを目指し、努力し続けることができる人
- ・多様な価値観を尊重し、互いの個性を認め合いながら、協力して物事に取り組むことができる人
- ・本校の歴史と伝統を発展させ、将来、地域を支えるリーダーとして活躍したい人

これらの(1)(2)の目標の達成に向けた取組みとして、

- ア 校内公開授業週間を令和7年度は6月と10月に2回設定し、教員相互の授業参観を通してICT活用の事例を研究する機会を増やした。
- イ ICT活用を促すため、プロジェクターの配備や貸出し、生徒用タブレットの日常的な使用を可能とする体制を確立させ、その使用頻度も分析した。
- ウ 教科ごとの研究授業についてまず教科で協議し、その事例を校内推進委員会で他教科にも提示していった。

令和6年度に掲げた、まずは「やれることから」「無理なく使う」から、令和7年度はICT活用のスキルアップがなされ、さらにその活用が「個別最適な学び」「協働的な学び」にもつながり、主体的・対話的で深い学びを促す授業の実践となることを目標とした。また主管校として講演会の案内、指導案等資料の共有をした。

2. 校内あいちラーニング推進委員会について

4月に校内あいちラーニング推進委員会を発足し、管理職、各教科代表および教務部、研修部の担当者からなるメンバーで目標、計画の確認を行った。11月には各教科の授業実践例などを共有し、2年間の総括をした。

<令和6年度までの使用状況と課題>

各教科のICT使用状況および問題点の報告

<国語>

- ・教科書本文の黒板投影、書き込み ロイロノート、Teams 利用による課題回収、相互評価にて利用した。
- ・本文の板書の時間を省くことができるが、スライドが変わりゆくため、1時間における振り返りが行いづらい。
- ・まず使ってみるということが必要である。
- ・振り返りをしやすくするために、Teams や One Note を活用できるようにしたい。
- ・ICT機器を使用してはいるが、どうしても一方通行になりがちな授業である。生徒の主体的な学びを促せるような工夫が必要である。

<地歴・公民>

- ・プロジェクターの使用が多い。以前からほぼ全員使用している。
- ・ロイロノートにて、資料配付やスライド作成を行っている教員がいた。
- ・地理総合では、生徒がタブレットを使用して調べ学習をする機会が設けられた。
- ・教員がプロジェクターを使用する場面は多いが、生徒が活用する場面は少ない。
- ・各自でロイロノート活用に挑戦するのは大変なため、次回の科会で実際にロイロノートの活用例を共有し、全員がロイロノートに一度は挑戦することとした。
- ・ロイロノートで資料配付を行っている教員が少ないため、資料配付にも挑戦していきたい。
- ・Teams の活用方法も模索していきたい。

<数学>

- ・ロイロノートアンケート機能 GeoGebra (関数、空間図形など) 使用している。
 - ・プロジェクター、プロジェクター台の性能が良くない。
- 6年度3年各教室のプロジェクタ台を設置。拡大機能付きポインター購入

- ・演習（画面配信、課題提出、アンケート機能）等でロイロノート・プロジェクターを活用している。
- ・統計分野において、図や資料等のデータをプロジェクターで投影することにより、教科書と同じ資料を全員で見ることができ、板書の時間も短縮することができた。
- ・GeoGebra（グラフツール）を用いて、生徒自身が操作することにより探究活動の深まりが見えた。タブレットで容易に操作することができ、わからなくて もとりあえず手を動かしたり、間違いを消して何度もトライすることができたりすることもメリットにあげられる。
- ・想像することが難しい数学的現象を視覚化することができた。生徒の数学的活動を同時に複数見ることもでき、また生徒同士の考えの共有も容易にできた。
- ・生徒の活動が見やすくなる一方で、授業においてどの生徒の考えを取り上げるか等は教員の判断に委ねられ、それによって授業展開も変わってくるため、教員の瞬時的確な判断力が問われる。
- ・ICTを利用した方が効果的かどうかは単元やその内容によるため、よく吟味する必要がある。

<理科>

- ・時間短縮のためプロジェクターで資料等を提示した。
- ・パワーポイント、図、写真、モデル、動画などを示すと説明がしやすく理解が深まってよい。
- ・ロイロノートで課題や実験、観察の写真を提出に利用している。
- ・生徒と教員の双方向型のやりとりができていないことが今後に向けての改善点である。
- ・今後実験データの解析で Excel の使用などをやっていきたい。
- ・Forms を使ってみようと思う。
- ・プロジェクターを安全に設置できる台が欲しい。

<保健体育>

- ・保健ではICT機器を活用するが、体育ではあまり使用しない。評価の資料として使う程度である。
- ・すべての教員がパワーポイントによる授業を実施しているわけではない。
- ・体育の授業において、タブレットやビデオカメラの活用する授業が少しずつ行われるようになった。ただし、タブレット等を屋外環境で使用することに破損等の不安がある。
- ・保健の授業において活用場面が増えてくると思われる。他教科での授業展開等も参考にしたいと思う。
- ・体育の授業においてはタブレット等の活動環境に影響されるため、使用できる活動種目等が限定されていくと思われる。

<芸術>

- ・生徒のタブレットは使用していない。音楽で使用できるか模索中である。美術・書道はプロジェクターを使用して、資料提示をしている。
- ・ギターの授業の際、自分が苦手と感じていること（弾き方、コードネームなど）を Google フォームに入力させ、その結果をテキストマイニングし、全体で共有した。
- ・多数派の考えを共有することはできたが、少数派の意見は反映しにくかった。
- ・音楽室に常設のプロジェクターがほしい。
- ・3学期の演奏会での活用を考えたい。

<英語>

- ・学期ごとのパフォーマンステストで使用している。音声をロイロノートで提出させた。
- ・生徒同士相互評価にも使用している。
- ・教科担任により足並み揃わないことが問題点である。
- ・非常勤の先生方の使用できるPCの制限も問題である。
→ 令和6年度11月以降は2人に1台タブレット支給あり
- ・教科全体として、ICTの活用場面を増やす取組を行うことができた。
- ・話すことや書くことに関するパフォーマンステストにおいてよく利用した。生徒の発話活動を

録画したり、生徒が書いた英作文を教員に、また生徒同士で共有することによって細かな評価をすることができるようになった。

- ・生徒が自らの現状を客観視したり、成長の過程をポートフォリオとして残しておけるのも良い点である。
- ・評価がより細かくできるようになった反面、担当教員の労力が過剰になってしまい、複数クラスを抱える先生の多忙化につながっている。

<家庭>

- ・主にパワーポイントを使用している。
- ・調理動画を見ることで事前にポイントなどを理解させる。課題提出にはロイロノートを使用し、作品を写真で提出させている。
- ・今後班ごとの発表などにも活用したい。
- ・トラブル時に一人教員だと対応が難しいことが問題である。
- ・授業では、タブレットで各自動画を見ながら作品制作（保育）をした。
- ・今後に向けての課題として教科書・資料集の二次元バーコードを使用して、事前に予習させたい。
- ・特別教室でのプロジェクター使用が曜日によって難しいため、台数を増やしてほしい。

<情報>

- ・生徒タブレットへ教員の画面を転送している。
- ・ロイロノート、Teams を授業で利用している。共有ノートをや課題提出に使用している。
- ・Classi は課題配信に利用している。
- ・プロジェクター、WinBird（コンピュータ室の授業支援アプリ）を利用して、教員画面や動画スライド等の投影、生徒用タブレットへの画面転送を行った。
- ・Excel、Python3 を使用し、Excel 操作、シミュレーション、プログラム理解をさせた。
- ・コンピュータ室が広く WinBird の通信不具合に対する対策が必要。
- ・Python3 のインストールに時間がかかり、プログラミングの時間が少なくなった。

令和6年度の反省

*全教科において、徐々にICT機器やソフトの利用者が増え、それに伴う問題点や今後につながる方策など、具体的な意見が話題にあがるようになった。

*6年度のICTの活用について、各教科でまず多くの教員が積極的に使用することを目標としたが、まだ十分とは言えず、今後課題を残した。教科の特性や分野、また教員個々の授業展開にかかわるため、さらなる工夫が必要と考えられる。プロジェクター使用を抵抗なくできる環境を整えるなどの具体的な問題点なども話題となった。



3. 各教科の取り組み

<国語科>

(1) 授業事例等

日時	通年	教科(科目)学年	古典探究 2年	指導者	小島 七洋希
方法	One Note を用いた、班別による古文漢文の読解演習				

古文漢文の読解を班別にして One Note を用いながら行った。

【古文】〈1時間の流れ〉

- ①本時に扱う箇所を音読をしたのち、生徒を語句調べ班、品詞分解班、現代語訳班に分ける。
(5分程度)
- ②生徒が班ごとに語句調べ、品詞分解、現代語訳を行う。(10分～15分程度)
- ③語句調べ班、品詞分解班、現代語訳班の生徒が入り混じるように、班を組み分けて、各班でまとめた内容を報告し合う。同時に代表班を決め、語句 Note、品詞分解 Note、現代語訳班 Note を作成する。
(10分～15分程度)
- ④代表班が作成した Note をもとに、全体で本文の内容について議論を行う。同時に、不足箇所を教員が補い、適宜発問を行う。(10分～15分程度)

【漢文】〈1時間の流れ〉

- ①本時に扱う箇所を確認したのち、生徒を書き下し班、現代語訳班に分ける。(2分程度)
- ②生徒が班ごとに書き下し、現代語訳を行う。(10分程度)
- ③書き下し班、現代語訳班の生徒が入り混じるように、班を組み分けて、各班でまとめた内容を報告し合う。同時に代表班を決め、書き下し Note、現代語訳班 Note を作成する。(10分～15分程度)
- ④代表班が作成した書き下し Note をもとに、書き下し文を確認し、全体で音読する。(10分程度)
- ⑤代表班が作成した現代語訳 Note をもとに、全体で本文の内容について議論を行う。同時に、不足箇所を教員が補い、適宜発問を行う。(10分～15分程度)

(2) 取組

- 本文の読解を生徒に行わせ、読んだ内容を生徒同士で話し合わせる。
- 読んだ内容を代表に One Note にまとめさせる。
- One Note をもとに授業を進め、適宜教員も補足として One Note に書き込みを行う。
- 基本的に毎時間、上記の流れで授業を進行していく。

(3) 成果

- 生徒の話し合いと生徒が作成した Note をもとに授業が進行するため、生徒主体の授業が形成される。
- 教員や生徒の書き込みが同時に生徒の画面にも共有されるため、生徒が今何をしていて、何をしたらよいかを視覚的に把握しやすい。(論理国語や現代の国語でも活用できた)
- 書いた Note は常に One Note のアプリ内に残るため、欠席者は授業の内容を確認できるし、考査前の復習にも活用することができる。
- 授業の進行により、内容が2時間またいでしまう場合でも、前回の Note が残っているため、円滑に2時間目を始めることができる。
- Teams と連携しているため、課題提出やアンケートの際には、Teams や Forms を活用することもできる。

(4) 課題

- 生徒がノートに書き込めるようにするには、Collaboration Space を使用する必要がある。しかし、それでは全生徒が書き込めてしまうため、生徒が落書きや意図しない操作をしてしまう可能性がある。(演習や学習会のような一方通行型なら、教員しか書き込めないコンテンツライブラリを使用すれば済む)
- 机が狭く、教科書・プリント冊子・参考書・辞書・タブレットを開くと、置き場に困る。タブレットを机から落としてしまう者もあり、破損の可能性もある。(One Note の各生徒用 Note を使用する手段もあるが、生徒の意見を聞く限り、自分の手元に紙で資料は欲しいとのこと)
- 4月当初、One Note と Teams がうまく連携しないことがあり、苦戦した。(時間が解決してくれたのか、6月以降は問題なく使用することができている)

<地歴公民科>

(1) 授業事例等

日時	通年	教科(科目) 学年	世界史探究 2年	指導者	大野 華穂
方法	ロイロノートの共有ノートを用いた協働的な学習				
ジグソー法やロイロノートの共有ノートを用い、中世ヨーロッパにおける「魔女狩り」の背景について考察することで、当時の社会への理解を協働的に深める学習を行った。今回の授業は全2時間である。					
【1時間目】					
・4人のグループを作り、提示された4種類の資料からそれぞれ担当を決める。					
・15分程度、個人で考える時間をつくる。					
・担当する資料ごとに集まり、自分の考えを共有する。					
・担当ごとにさらに資料について検討する。					
【2時間目】					
・1時間目の活動を踏まえ、自分のグループに戻り、考えを説明する。					
・4人の意見を集約し、さまざまな観点から「魔女狩り」が発生した背景を理解する。					
・ロイロノートの共有ノートを用い、「魔女狩り」の背景について班ごとにまとめる。					
・全員で共有ノートを参照しながら、班の発表を聴く。					
・共有ノートの意見にマーカーを引いたり、付け加えたりしながらまとめをする。					

(2) 取組

- ・従来のホワイトボードでの発表に代わり、ロイロノートの共有ノート機能を用いて意見の全体共有を行った。
- ・生徒は文字を打ったりイラストを描いたりしながら、自分たちの班の意見をノートにまとめた。
- ・共有ノートを全員で見ながら発表を聴き、理解を深めた。(プロジェクターが常設されている教室ではロイロノートの画面を映しながら、常設されていない教室ではそれぞれのタブレットの画面を見ながら発表した)

(3) 成果

- ・ロイロノートの共有ノートでは共同編集ができるため、生徒は他の班の意見も参考にしながら作業することができる。
- ・また教員も事前にどのような意見が出るのかを把握することができるため、授業展開をシミュレーションしやすくなる。
- ・データがロイロノート上に残るため、欠席者も内容を確認することができる。また、他クラスで出たより良い意見を投影し、共有することも容易である。
- ・生徒が間違った知識を入力していた場合もすぐに気が付き、全体で訂正することができる。
- ・タブレットが手元にある状態のため、分からないこともすぐに調べることができる。

(4) 課題

- ・複数の資料から読み取り、考察したことを文字で打ち込み説明することは容易でなく、時間がかかってしまう。
- ・ロイロノートに打ち込んでいる生徒以外の者に、どのような役割を与えるか考える必要がある。
- ・今回提示した資料は紙媒体で配布したが、白黒で見えにくいところがあったため、今後はロイロノート上で資料を共有することも検討したい。

<数学科>

(1) 授業事例等

日時	2025年9月	教科(科目)学年	数学B 2年	指導者	日恵野 奈津子
方法	Teams、Excel を用いたデータの処理方法				

「統計的な推測」の区間推定の単元において、協働的な学びを通して、実際の標本調査から95%信頼区間を求める学習を行った。今回の授業は1時間である。

【授業展開】

- ① 3～4人グループに分かれ、代表者がヒマワリの入った箱(母集団)から1カップのヒマワリの種の標本を抽出する。
- ② ①の標本の種の重さと個数をワークシートに記入する。各グループ5回抽出し、標本について平均値、標準偏差をExcelで計算しワークシートに記入する。(20分)
- ③ ②で得られたデータから95%信頼区間を数本求める。(5分)
- ④ 他のグループと③の結果をExcelの表などで共有し、比較・考察する。(5分)
- ⑤ ワークシートに実験の結果から全体の流れも含めて振り返りをする。

【成果と課題】

ヒマワリの種の1粒(母集団)の重さは0.107gであったが、95%信頼区間に母集団がいくつ入るかを実際に確認させた。5本すべて入った班もあれば、3本しか入らない班もあり、95%の意味を考えたときに、なぜ入らなかったのかを考えさせることができた。また、標本調査は、標本数が重要な意味をもち、少ない数で統計データをとってもあまり期待した値にならないので、その点に気が付くことができた生徒もいた。

今回の調査は、1粒では軽すぎて重さを量れないヒマワリの種をどうやって計測させるかが課題であった。1本の花の種を複数の班で5つの標本を抽出したが、次は班で30程度のヒマワリの種の標本を抽出させるともう少しデータが安定すると思う。実際のヒマワリの種は一つの花に500程度の種があり、それぞれの班に1本の花を用意してみてもよかったかもしれない。実際の母集団の種の重さを測るのもやらせてみるといいと思う。統計の分野はこれから教員の指導力がICTと直結する内容が多いと思うため、様々なことを結び付けて、生徒のより深い学習が充実するようにしていきたい。

(2) 取組と成果

【動画等投影】GeoGebra(グラフツール)、教科書、Sビューア等

- ・平面図形や空間図形など、プロジェクターで投影することにより生徒全員が同じ図形を同時に見ることができる。さらに、PC上で図形を移動させたり回転させたりすることもでき、脳内で具現化することが難しい図形でも瞬時に見せることができる。また、PC操作も容易であり、生徒がそれぞれ思い思いに図形を動かすことができ、図形を視覚的に捉えたり、イメージを明確化したりすることができる。空間図形などイメージすることが難しい問題へ取り組みやすくさせることができる。
- ・データの分析や統計的な推測の分野について、データの大きさを変えるとグラフや分布の様子がどのように変わるか、視覚的に捉えることができる。板書では限界があるが、PC上で連続的に数値を変化させる様子を投影することにより、クラス全体で、それに伴った変化を見ることができ、理解を深めることができる。
- ・関数の係数を変えるとグラフがどのように変化するか視覚的に捉えることができる。また、微分係数の定義の確認や極限の意味など、イメージすることが難しい数学的現象を視覚化でき、定義や理屈の本質的な理解を助けることに繋がる。

【生徒の考えを共有する】ロイロノート、プロジェクターで生徒のノートを投影、Sビューア等

- ・事前にロイロノートで課題提出をさせ、PC上で添削し返却する。解説時、どの生徒の解答を取り上げるかは教員の判断に委ねられるため、その後の展開等も見据えた授業計画を立てる必要がある。
- ・授業時に課題を出し、個人で考える時間を設けた後、グループごとに考察させる。ロイロノートを用いて各班ごと発表したり、生徒のノートやワークシートを撮影しプロジェクターで投影し全体共有する。発表方法(写真の撮り方、ロイロノートの提出の仕方等)によっては、全体共有がうまくいかないことも出てくる。
- ・Sビューアを用いて教科書の例題の小テストを繰り返し投影し、周囲の生徒と考えを共有させる。テンポよく問題を切り替えることで、基礎基本の確認に適している。多くの計算を必要とする問題には不向きである。

(3) 課題

- ・事前準備、片付け等教員も生徒ももう少しスムーズにできるとよい。機材やインターネット環境等に不具合があると授業が止まってしまう。
- ・教員が操作して見せるだけにするのか、生徒にも操作させるのか、効果的に使い分ける必要がある。

<理科>

(1) 授業事例等

日時	2024年12月	教科(科目)学年	生物基礎 1年	指導者	柴山 豪
方法	Teamsを用いたExcelの同時編集によるデータの処理				

体細胞分裂の観察の実験をICTを用いて行った。2時間に分けて行った。

1時間目は実験室でタマネギの根端分裂組織の体細胞分裂の観察を行った。顕微鏡を通して見える視野をスマートフォンもしくはタブレットを用いて、生徒一人一人が写真を撮りロイロノートで提出をした。

2時間目は教室で行った。まず、ロイロノートに提出した画像にタッチペンを使用して各期の細胞の数を数えた。タッチペンを用いることですでに数えた細胞を再び数えることを防ぎ、また色を変えることで細胞周期の各期の細胞を区別することができる。数えた細胞の数は、Teamsに事前に用意しておいたExcelに入力をさせた。Excelシートには事前に細胞の個数から各期に要する時間が求められるように数式を入力している。生徒は自分で数えた個数を入力することで、自動的に計算されたそれぞれにかかる時間を確認できた。また、クラス全員が入力した数をもとに計算した値も求めることができ、理論値に近い値を得ることができた。観察する母数を増やせば誤差が小さくなると気づく生徒もいた。

(2) 取組

- ・演習問題を授業内で解くのではなく宿題とし、解いた内容を写真に撮りロイロノートに提出させた。
- ・資料をプロジェクターを用いて黒板に投影した。
- ・パワーポイントを用いてスライドを投影しながら授業を進めた。
- ・実験の手順を前のスクリーンに絶えず流し続けた。
- ・実験のスケッチの代わりとして、スマートフォンを用いて写真を撮らせた。
- ・実験結果をロイロノートに提出させた。
- ・Teamsを用いて実験結果の解析を生徒が同時に進めた。



(3) 成果

演習問題は授業内で解くのではなく、宿題とした。生徒は家で問題に取り組み、解いた問題を解き方を含めて写真を撮りロイロノートに提出する。次の授業の冒頭でその確認をするが、ロイロノート上の写真を表示しながら持ち回りで生徒に説明させた。自分で作った回答をもとに他者に伝える力を養うことができる。また、授業前に黒板に板書をさせる時間が無くなり、生徒の休み時間の活用方法にも改善がみられた。

2,3年生の理系の授業は専門性が増した教科のため、口頭で伝えるだけでは理解できない。また、資料集にある写真を見てもなかなかイメージしづらい。そこで、プロジェクターで動画や資料を提示することで理解を促した。生物の授業では生命現象の流れを断片的な理解ではなく、次々に起こることを動画を視聴することで理解させることができた。化学の授業でも分子モデルを立体的に投影することができ、異性体の理解に役立った。

(4) 課題

生徒と教員の双方向型のやりとりができていないことが今後に向けての課題である。授業内で生徒を一人ずつ指名して答えさせる方法で授業を進めているが、ロイロノートに全員答えさせ、匿名の状態で誤答を表示しながら解説をするのもよいかもしれない。しかし、時間がかかるのではないかとの懸念もある。また、教室によって設置されているプロジェクターの種類が異なり、ある教室では音が出たが、異なる教室では出なくて対処に時間がかかることもあった。事前に確認する必要があったり、別のスピーカーを持ち運んだり、準備が増えてしまった印象を受けた。

<保健体育科>

(1) 授業事例等

日時	2025年6月	教科(科目)学年	体育 2年	指導者	尾崎 広明
方法	タブレットを使用した動画撮影とその活用				

体育授業の実技練習場面(硬式テニス)において、自身の身体動作がどのようになっているかイメージできない生徒がいる。指導者側から生徒への助言・指導がされるが、実技の上達には時間がかかることが多い。限られた時間の中で、生徒への助言・指導がより効果的になるようにタブレットによって撮影した動画を活用することを試みた。

【1・2時間目】

- ・硬式テニスの授業における安全上のマナーやラケット等道具の取扱い方について指導・確認した。
- ・ネットをはさんで自由にラリーを行った。
- ・3時間目から、6人程度グループで動画を撮影・活用しながら授業を進めていくことを説明した。
- ・6人程度のグループを作成させた。タブレットを持ってくる生徒を決定させた。

【3時間目～】

- ・①動画を撮影する②動画視聴・意見交換③各グループ練習の流れで学習活動を進めた。
- ・活動量を確保するため、タブレットを活用するのは授業2回のうち1回とした。

【評価場面】

- ・評価場面においても、撮影動画をロイロノートにて提出させた。

(2) 取組

- ・実技練習場面で、動画を撮影・活用することを事前に伝えた。
- ・実技評価において、撮影動画をロイロノートで提出することを事前に伝えた。
- ・指導者側も積極的な助言をするように意識した。

(3) 成果

- ・撮影動画を活用した授業では、生徒同士の積極的な意見交換が見られた。
- ・自分自身の動画と他生徒との動画を比較できることで、各自の改善点が明確になっていた。
- ・改善点が明確になることで、各生徒の積極的な活動につながっていた。
- ・実技評価場面で撮影動画をロイロノートで提出させた。教員の側としては動画で提出させたことで評価がしやすくなった。

(4) 課題

- ・活動場所が屋外の場合、精密機器であるPCを使用することに不安がある。
- ・可能であるならYouTube等を活用したい。ただし、電波環境等の問題がある。
- ・評価場面での撮影動画を活用する場合、被写体を小さく映していることがあるのでゼッケン等の活用が必要であった。



<芸術科>

(1) 授業事例等

日時	2025年6月	教科(科目)学年	音楽 I 1年	指導者	萩生 真愛
方法	ロイロノートでの意見共有、アンケート機能を利用した評価				
<p>イタリア歌曲「Caro mio ben」は、愛する女性を想い、恋焦がれる男性の気持ちを歌った歌曲である。楽曲の理解を深めるため、生徒は愛にまつわるオリジナルストーリーを作成し、歌唱の表現法を追求する授業を展開した。(全5時間) ★はICT活用法</p> <p>【第1、2時】 イタリア語の歌詞の音読や意味を考え、曲が作曲された背景を理解する。また、楽曲が“アウフタクト”で構成されていることに気づき、その演奏効果を考え、作曲者や歌手の気持ちを想像する。</p> <p>【第3、4時】 「愛する女性を想い、恋焦がれる男性の気持ちを歌った愛の歌」をベースに、恋愛にまつわるオリジナルのストーリーを作成する。そして、作成したストーリーを反映し、歌唱する際の表現法を考える。(アウフタクトの歌い出し方、強弱、間のとり方など) ★ロイロノートのカードに自分の考えやストーリーを記入し、共有する。</p> <p>【第5時】 第3、4時で考えた表現法を実践した後、ペアになりお互いの歌唱を聴き合う。表現したい意図が伝わってくるかを評価する。(評価カードに記入)最後に5時間の歌唱授業について振り返る。 ★ロイロノートのカードに評価を記入し、そのカードをペアになった相手へ送信する。 ★ロイロノートのアンケート機能を使用し、歌唱表現について自己評価する。(4段階評価、自分が考えた表現法を実践することができたか)</p>					

(2) 取組

- ・楽曲を聴き感じたこと、イメージしたことを Google フォームに入力し、その結果をテキストマイニングし、全体で共有した。(音楽)
- ・プロジェクターで拡大楽譜を投影し、生徒と画面共有した。(音楽)
- ・ロイロノートの web カード機能を使い、youtube のリンクカードを作成した。(音楽)
- ・書画カメラを用いて、教員の手元の筆の動きが見えるようにした。(書道)
- ・動画やスライドを投影した。(美術)

(3) 成果

- ・ロイロノートの共有機能を使うことで、他生徒の考えをリアルタイムで取り入れることができた。
- ・テキストマイニングによって、多数派、少数派の意見を画面上で共有することができた。
- ・動画視聴により、聴くだけの「鑑賞」とは違う視覚的な効果を感じることができた。
- ・アンケート機能を使うことで、教員側が生徒の振り返りを分析し、授業の計画を立案することができた。
- ・欠席の生徒もロイロノートで授業内容を確認し、後日課題に取り組むことができた。

(4) 課題

- ・学校指定のタブレットでは使えない音楽アプリがある。(ipad の GarageBand など)他の楽譜作成ソフトはダウンロードにも費用がかかるため、導入に踏み切れない。
- ・生徒用タブレットで一人でも不具合があると、その生徒はタブレットを使えなくなり、紙で対応せざるをえなくなる。

<英語科>

(1) 授業事例等

日時	通年	教科(科目) 学年	総合英語Ⅰ、Ⅱ 各学年	指導者	徳田 英輔 白井 敬子 岩田 早代
----	----	-----------	----------------	-----	-------------------------

方法 Classi の連携サービスを活用した CNN ニュースの活用

本校には国際理解コースがあり、各学年 15 名程度の生徒が学校設定科目である「総合英語Ⅰ」または「総合英語Ⅱ」を受講している。昨年度までは、書籍『CNN Workbook』（朝日出版）を教材として使用していた。精選された 10～20（使用する Course によってレッスン数が異なる）のニュースを活用し、5 技能の育成に対応した生徒の英語力向上に有効的な教材である。しかし、英語学習に対して意識の高い本コースの生徒には、もっと多くのニュースに触れる機会を与えたいと感じていた。

本校では、Classi を学校生徒（及び保護者）間の連絡ツールとして使用している。連携サービスに CNN ENGLISH EXPRESS があることを活かし、今年度は上記の書籍に代わって、このコンテンツを総合英語の教材とした。700 を超えるニュースを自由に視聴することができ、生徒の英語力や学習意欲に合わせて、幅広い学習が可能となった。授業では教員が選んだニュースを取り上げ、インプットからアウトプットへとつながる授業を展開している。

(2) 取組（各学年の授業展開）

【1年生】

英語ニュースの視聴に慣れるため、平易な英語で身近な話題のニュースを選び、定期考査ごとに 2～3 のニュースをじっくり学んでいる。授業内ではディクテーションを中心にインプットに時間をかけ、課題としてニュースに対する感想・意見をまとめさせている。課題提出にロイロノートを活用することで、添削指導はもちろんのこと、生徒の相互評価など、事後学習も充実させている。

【2年生】

オーストラリア研修に行く生徒が多いこともあり、1 学期はオーストラリア英語に親しめるようなニュースを選んだ。オーストラリアを皮切りとして、様々な国・地域の発音・アクセントに触れるとともに、幅広い話題のニュースを扱っている。ニュースに発想を得た内容で課題を設定するなど、授業展開を工夫している。1 年生同様、課題提出にはロイロノートを活用している。

【3年生】

大学入試問題の研究をし、課題英作文のテーマに関連したニュースを選んでいる。ニュースの視聴から内容理解といった授業展開は 1、2 年生と変わらないものの、最後のアウトプット活動で入試問題と関連させることで、生徒の様々な学習ニーズに応えている。

(3) 成果

担当教員が選んだニュースを授業でじっくり取り組むことで、英語で自分の意見を発信できるレベルにまでの英語力向上に貢献できた。ロイロノートの録画・録音機能を活かし、音読やディクテーション課題でリスニング能力の向上や英作文課題でスピーキング及びライティング能力の向上を図るとともに、課題共有機能から協働的な学習にもつなげている。また、コンテンツに収録されている大量のニュースを生徒の個人端末で自由に視聴させることで個別最適な学習にもつなげている。

今年度は教科としてロイロノートの活用ができています。英語科教員全員が ICT の活用への研鑽を重ねる中で、さらに一歩踏み込んで国際理解コースの特色を活かし、教材を書籍という形態にとどまらない授業展開を試みる事ができた。

(4) 課題

学校支給タブレットではこのコンテンツを利用することができず、生徒個人のスマートフォンを使用させている。また、アクセスポイント増設などのネットワーク環境を整備しないと、授業内で全生徒が同時にロイロノートで録画・録音機能等が利用できない。

書籍とは異なり、コンテンツ購入の競合性にはまだ課題が残る。

<家庭科>

(1) 授業事例等

日時	2025年7月	教科(科目)学年	家庭基礎 1年	指導者	尾崎 民子
方法	ロイロノートを用いた意見共有、Classiのアンケート調査を利用した振り返り				
家庭科では生活に必要な基本的知識や技術を学んでいる。これを実際の生活と関連付けて実践を通して問題解決に当たることで実践能力が向上し、家庭科で学んだことが身につくようになる。 夏期課題として各自が課題を発見し課題解決に向け活動する「ホームプロジェクト」を実施することで、学校での学習を深め各自の実践力が向上することを目指した。					
【1・2時間目】					
・Classiを使って防災についての意識調査をする。また防災食とはどういうものかについて学び、動画で作り方を確認する。工程を理解し、班の中で役割分担をする。					
・実際に調理し試食を通して防災食の特徴を理解する。					
【夏季休業中】					
各自で課題を設定し、ホームプロジェクトとして計画・実践する。実践した内容はロイロノートを使って提出する。					
【3・4時間目】					
・ロイロノートを使って班に分かれて実践内容を発表する。班での発表の後、代表者を選びさらにクラス全体に向けて発表する。					

(2) 取組

- ・課題提出をロイロノートでの提出とし、写真を使って発表することを事前に伝えた。
- ・調理実習をする前に動画で流れを確認することで、調理工程を理解できるようにした。
- ・発表の時間はロイロノートを共有することにより、各自の手元で実践結果を確認した。

(3) 成果

- ・課題提出はこれまでレポート用紙での提出だったが、ロイロノートでの提出で写真や動画での提出が可能になり、提出が容易になった。また教員の側からしても全体の比較や提出の確認も容易であった。
- ・調理実習をする前に動画で流れを確認することで調理に対する不安がなくなり、班の中での役割分担まで比較的スムーズにできるようになった。
- ・ホームプロジェクトの発表で各自のタブレットを使用することで、細かいところまで見ることができるようになった。

(4) 課題

- ・班ごとの発表会では特別教室を利用したが、プロジェクターの台数に限りがあり、曜日によっては使用できないので準備の点からいってもそれぞれの教室に設置してあると助かる。
- ・ホームプロジェクトでは各家庭で実践した研究内容を写真に撮って提出させ、発表では他の生徒が見ることも事前に伝えておいたが、家庭の様子が分かる写真もあり取り扱いに注意が必要である。



<情報科>

(1) 授業事例等

日時	2025年5月	教科(科目)	学年	情報I	2年	指導者	小林 恵子
方法	タブレットとロイロノートを使用した「主体的な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実						

【はじめに】

本校情報科の授業は、コンピュータ室にて2時間連続のTT形式で行っている。生徒は毎時間、各自に貸与された生徒用タブレット端末を持参し、タブレット端末をコンピュータ室に用意されたディスプレイ、キーボード、マウス、および充電ケーブルに接続して授業に参加している。

年度初めのオリエンテーション授業において、コンピュータ室にある生徒用ファイルサーバ、WinBird(授業支援システム)、Teamsの授業用チーム、ロイロノートの授業用クラスに接続できる環境を整えてから授業を展開している。

【授業概要】

単元「情報社会の問題解決」において、IPA(情報処理推進機構)が発表した「情報セキュリティ10大脅威2025」をもとに、身近で社会的影響の大きなサイバー犯罪(脅威)について、攻撃の糸口(原因・手口)、被害内容、被害に会わないための対策について考察する問いを設定した。

生徒は、問いに対して主体的に情報収集・分析を行い、グループで協働的に意見を交換しながら考察を深める。各グループの成果をクラス全体で共有することを通じて、サイバー犯罪の実態とその社会的影響について理解を深めるとともに、情報セキュリティ対策の必要性および具体的な実践方法について学び、情報社会における責任ある行動を取る態度の育成を図ることを目指す。

【授業展開】

- ① 4～5人のグループに分ける。各グループにはIPAが発表した10大脅威の中から異なるテーマを割り当てる。あわせて、今後の授業の進め方や活動の流れについて説明を行う。
- ② 各自で主体的にインターネットを活用して情報収集・分析し、得られた結果をロイロノートのカードに整理・記録する。
- ③ グループ内で各自の調査成果をロイロノートの共有ノートに持ち寄り、協働的に意見を交換しながら考察を深める。得られた成果をロイロノートのカードを用いて整理し、クラス発表用の資料として仕上げる。発表用資料をロイロノートの提出箱に提出する。
- ④ 各グループはロイロノートの画面配信機能を用いてクラス発表を行い、他の生徒はその内容をワークシートに記録することにより、各グループの成果をクラス全体で共有し、理解を深める。
- ⑤ ワークシートと振り返りを提出する。

(2) 取組

- ・生徒用タブレット端末を活用し、ロイロノートの提出箱・共有ノート・画面配信機能を用いて学習活動を展開した。
- ・身近な問題でありながら、敢えて一人では取り組みにくい問いを設定することで、協働的な学びを促進した。
- ・生徒の主体的な情報収集・思考を支援するために、関連するWebサイトへのショートカットを添えて参考資料として提示し、活動への取り組みやすさを高めた。

(3) 成果

- ・生徒は、サイバー犯罪の実態とその社会的影響について理解を深めるとともに、情報セキュリティ対策の必要性および具体的な実践方法についてについても学び、これらを自分自身の問題として考えることができた。
- ・タブレット端末の活用方法について理解を深め、学習活動に効果的に取り入れることができた。

(4) 課題

- ・生徒の主体的・協働的な活動においては、取り組みの観察や発表資料、発表内容、ワークシート、振り返りなどの成果物だけでは、個々の取り組みを十分に評価することが難しい場面も見受けられる。
- ・ロイロノートの使用にはライセンス料が発生するため、県で整備されているTeamsやM365アプリによる代用も検討したが、操作性の高さを重視し、最終的にロイロノートを採用した。

4. 校内公開授業週間について

例年行われている校内公開授業週間を令和7年度は6月と10月の2回に増やし、活発な相互参観を促した。ICT活用を意識した授業が多々見受けられた。

5. 連絡協議会について

(1) 第1回連絡協議会 7.5.26

東三南地区の主管校である本校と重点校である時習館高校、福江高校で開催した。令和6年度の活動について報告し、課題等を共有した。その後各校の令和7年度研究計画の発表をし、現在の取組状況、問題点などについて情報交換をした。

(2) 第2回連絡協議会 7.12.5

第1回と同様の3校で研究成果等の共有をした。ICTの使用から、さらに進み「探究的で深い学び」につなげることや、生徒から出された課題やアンケートをどのような形でフィードバックさせるかなどが課題としてあがった。また、各校での今後使用予定のソフトや、それを使用するための環境整備についても話題となった。来年度以降の各システムの運用により学びの深まりと逆行するようなことになってはならないとの意見も共有された。

6. 「あいちラーニング推進事業主管校 校内研修会兼東三南地区研修会」

令和7年6月26日に愛知教育大学青山和裕准教授を指導・助言者としてお招きし、以下のテーマで講演していただいた。対象者は本校教員および東三南地区重点校の先生方とした。

「高等学校の教育におけるICT活用について」

＊思考行動の「枠思考」と「軸思考」

＊生成AIの活用について

＊学校でしか経験できない学びと教師が存在することの価値

日々変化する教育を考えるきっかけとなった。

7. 愛知県教育委員会高等学校教育課およびICT教育推進課学校訪問

令和7年9月8日に愛知県教育委員会高等学校教育課およびICT教育推進課の学校訪問があり、地歴公民科と数学科の授業参観と研究協議が行われた。ICT教育推進課の先生からはICT活用や生成AIの使用について具体的な注意事項や、使用についての学校側が具体的に疑問に思うことなどに答えていただいた。

8. 「あいちラーニング推進事業公開授業および研究協議会」

令和7年11月4日に

愛知教育大学 青山 和裕准教授

愛知県教育委員会高等学校教育課主査 武田 尚士 様

を指導・助言者としてお迎えして全教科の公開授業と講演会を行った。講演会後は研究協議を実施した。日程は以下のとおりである。

13:00～13:15 全体会

13:20～14:10 公開授業①

	教科 (科目)	クラス
中尾 祐也	理科 (生物基礎)	1年2組
尾崎 民子	家庭 (家庭基礎)	1年4組
小林 恵子	情報 (情報I)	2年6組
白井 敬子	英語 (英コミュII)	2年8組

14:20～15:10 公開授業②

授業者	教科 (科目)	クラス
日恵野奈津子	数学 (数学I)	1年2組
萩生 真愛	芸術 (音楽I)	1年5組
小島七洋希	国語 (論理国語)	2年3組

尾崎 広明	保健体育（体育）	2年2・7組
大野 華穂	地歴（世界史探究）	3年7組

- 15:20～16:10 講演及び助言指導
 テーマ「主体的・対話的で深い学び」における ICT の効果的な活用
 ～社会の変化に即応した授業実践に向けて～
 講師：愛知教育大学准教授 青山 和裕 様
- 16:10～16:40 研究協議

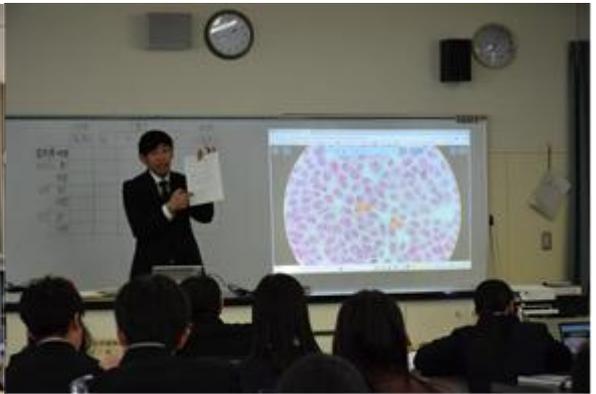
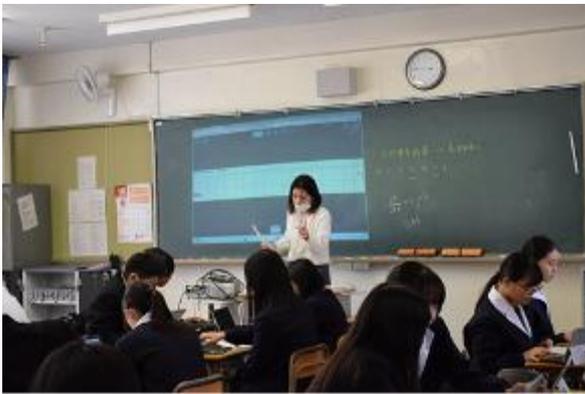
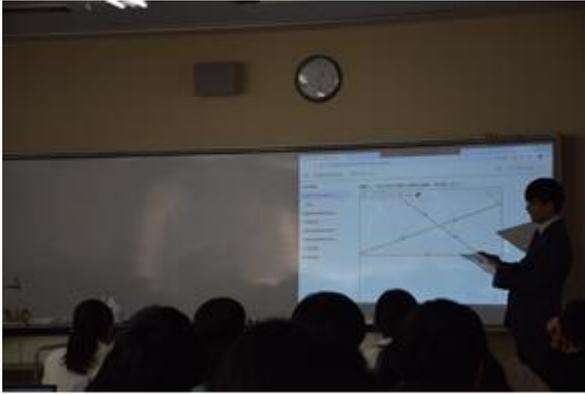
アンケートまとめ

(1) 公開授業について

- ・生徒が ICT 機器の使用に慣れていることに驚いた。（複数）
- ・タブレットを個人で利用して、班ごとに意見集約するのは効果的。主体的学習につながっていると思う。自分も実践したい。
- ・他者と多様な意見共有ができる ICT の使い方が勉強になった。
- ・ネット環境による接続の不具合が結構見受けられたが、時間内に収めて素晴らしい。どこでもよく見受けられることなのでぜひ県に考えてほしい。
- ・ロイノートのシンキングツールを用いた意見分類がおもしろい。その後の比較やまとめも見てみたいと思った。提出時の色分けも工夫されている。取り入れ方が上手い。わくわくした。音声入力は面白い。すぐに対応できる東の生徒はすごい。
- ・映画予告や動画で興味を持たせて、わかりやすい。
- ・ICT 機器の活用方法、設置の仕方が参考になった。（本校は未整備なため）
- ・体育館でのスクリーン等のハード面が簡単にできるとよい。
- ・生徒が興味津々で取り組む様子が見られた。
- ・生徒が単純作業をしている時間がやや多く感じた。ICT 利用により画面を見るだけでなく生徒同士の会話をもっとあってもいい。（自身は ICT を利用しない、しなくても困っていない）ただ、新しいことを取り入れ授業改革されている先生方はすごい。
- ・エクセルを用いてまさに ICT を「活用」していると感じた。
- ・計算だけでなく、実際に実験できたのは良い。授業時間の確保は課題である。

(2) 講演および助言指導について

- ・探究活動や人間性を育む教育の重要性を再認識した。
- ・働き方改革の中で、削ってよい教育活動とは何なのか考えるフェーズだと思った。
- ・間違っって当たり前という雰囲気づくりを考えたい。
- ・ICT 機器を使うことが目的ではなく、あくまで手段の一つである意識は大切だと改めて感じた。
- ・企業が求める人材像や生徒支援の仕方は参考になった。
- ・「一つ学ぶごとに一つすり減らす」は印象的な言葉だった。
- ・「自己肯定感が低いことは悪いこと」という前提で進んでいたが、その前提を補強する根拠を示してほしい。
- ・「できない自分に向かい合う学びになってないか」という言葉は印象的だった。
- ・学力にかかわらず自己肯定感を上げていきたい。低さは日々感じる。得意の幅や意味も考えるべき。生徒に求めるだけでなく教員自身もこれまで経験していないことに挑む必要がある。
- ・社会に出る人間を育てるための課題意識を持たた。
- ・生徒に気づかせる問いを意識したい。活動の意義を伝えることは時代が変わっても同じだと思った。
- ・求められる人間像が変化している今、学校も意識改革が必要だと思った。
- ・「枠思考の生徒を育ててないか」は考えさせられた。



9. 令和7年度「あいちラーニング推進事業」研究成果合同発表会

令和7年度の主管校12校による合同成果発表会にて研究事例を中心に発表会が行われた。各高で行われた実践事例やその問題点について知ることができた。また、県立高校すべてが分科会により参加した研究協議会では、各校独自の課題や今後どの高校にも関わる課題など具体的な情報交換をすることができた。

10. 学校関係者評価委員会

令和8年1月23日の学校関係者評価委員会にて学校評議員、PTA役員の方々に、ICTを活用した授業、それに伴う協働的な学びや、主体的、対話的で深い学びに取り組む様子を参観していただいた。その後、授業に関するご高評いただき、授業だけでなく、学校業務に関するICT化についてもご意見をいただくことができた。

11. 今後について

1年目の課題であった「やれることから」「無理なく使える」が進んできたことから、令和7年度はICT機器を利用するだけでなく、生徒が主体的に取り組む姿勢をはぐくみ、学び合いを通して「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実をはかることを意識した授業実践を目標とした。徐々にではあるが、その取り組みは進んでいるように思われる。

今後のICT機器の活用は

- ① ネット環境の整備と教員、生徒の操作性の向上
- ② ICT活用による、教員、生徒の作業の効率化とその効果の検証
- ③ ICTを活用した学びにおける課題の克服

など、考えなければならないことが多々あると思われる。この2年の取り組みだけにとどまらず、今後迎える高度情報化やグローバル化へと進む社会に向けて生徒が必要とする「学び」について教員個人としてだけでなく学校全体として考えていかねばならない。