

(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 136
学校名 愛知県立 豊橋商業 高等学校
校長氏名 間瀬 泰宏

研究責任者職・氏名	教諭 ・ 高橋誠治	
研究テーマ	ICTを活用した主体的・対話的で深い学びを実現するための授業改善	
本年度の研究目標	(1) 課題の発見から解決に向け、ICTを活用した主体的・対話的で深い学びを実践する。 (2) ICTを活用した授業改善に積極的に取り組み、各教科間で情報共有をしていく。 (3) 研究成果は公開し、ICTを活用した授業改善の方法を他校と共有する。	
研究の実施内容		
実施月日	内 容	備 考 (対象生徒等)
令和5年 6月14日 令和5年 7月28日 令和5年 8月 1日 令和5年 9月29日 令和5年10月17日 令和5年10月24日 令和5年11月 1日 令和5年11月21日 令和6年 1月17日 令和6年 3月 6日 令和6年 3月 末日	第1回推進委員会(今年度の内容説明等) 主管校・県教育委員会に研究計画(本紙)報告 主管校(成章高校)開催 第1回連絡協議会 本校主催 公開授業・研究協議会 重点校(豊橋工科高校)開催 公開授業参観 授業実践についての報告書提出(各教科より) 重点校(豊橋西高校)開催 公開授業参観 主管校(成章高校)開催 公開授業参観 主管校(成章高校)開催 第2回連絡協議会 本校職員会議にて研究成果報告 本校HPに研究成果を公開	
研究成果の評価及び普及・還元に関する実績		
1 ICTを活用した主体的・対話的で深い学びを実現するための授業改善に向けた研究体制 昨年度に引き続き、教務主任に各教科主任を加え、校内あいちラーニング推進委員会を設置した。本委員会では、昨年度同様に研究計画の立案に加え、各教科での情報を共有する場とし、研究の振興をはかる場とした。		
2 愛知県教育委員会高等学校教育課ならびにICT教育推進課による学校訪問 (1) 期日 令和5年11月16日(木)		

(2) 訪問者

高等学校教育課 主査 森本芳裕 先生
高等学校教育課 指導主事 浅井識智 先生
ICT教育推進課 指導主事 磯村裕介 先生

(3) ICT教育推進課磯村裕介先生からの指導助言

本校が令和3年度から順次整備してきたICT環境の充実についてお褒めいただいた。本校では日常となっている充電保管庫の位置について言及され、教室のレイアウトがICTを授業に活用する前提となっていることも評価いただくことができた。

ご指導の中で、ICTを活用する利点でもある「他者参照」に着目するようにご助言をいただいた。ICTを活用することによって、他者の意見にこれまでよりも容易に触れることができるようになり、他者の考えにより多く触れることで、自分の考えに他者の視線を加え、自らの考えを深めることができるとの助言をいただいた。具体的には、ロイロノートでの共有ノート機能の有効性などを例示してご指導いただくことができた。本校でもICTの活用が進み、協働的な学習が増えている中で、本研究終了後もICTを活用して生徒の成長を促すためのよい機会となった。

3 研究成果還元のための公開授業

(1) 期日

令和5年9月29日(金)

(2) 日程

受付 13:00~13:25
公開授業① 13:25~14:15
公開授業② 14:25~15:15
研究協議会 15:30~16:30

(3) 公開授業実施教科・科目

教科	科目	授業担当者
国語	言語文化	教諭 大河内 遥香
地歴公民	地理総合	教諭 加藤 崇矢
数学	総合数学(学校設定科目)	教諭 伊藤 雅典
理科	生物基礎	教諭 大須賀 行弘
体育	体育	教諭 谷山 芹音
英語	論理表現I	教諭 中尾 弥生
家庭	家庭基礎	任期付任用教諭 伊藤 睦子
商業(総合ビジネス科)	ビジネス基礎	教諭 藤江 佳奈枝
商業(経理科)	課題研究	教諭 安藤 駿
商業(情報処理科)	ソフトウェア活用	教諭 畠山 由香
商業(国際ビジネス科)	ビジネス・コミュニケーション	教諭 加島 桃太郎

※公開した授業以外にも各教室で行われているすべての授業を見学可として実施した。





(4) 研究協議会の内容

はじめに公開授業担当者より、各授業で意識したことならびにICTの活用のポイント等について説明を実施した。その後の質疑応答では、本校における充電保管庫の活用状況や、国語科の授業で使用したクイズアプリ「QUIZZIZZ」に関して、地歴公民科で取り組んでいるペーパーレス化についてなどを他校の先生方より質問いただいた。

また、主幹校である成章高校の林浩己教頭先生からは、本事業で求められている「主体的・対話的で深い学び」とはどのようなものかを分かりやすく丁寧にご指導いただいた。ICTを活用した授業を通じて、生徒自らが見通しを立てて自分自身による意思決定を繰り返すことにより主体性が生まれること、学びを通じて生き方の選択肢が生成されることによる深さが加わることをご教授いただいた。

(5) 参観者アンケートより

当日参観していただいた約50名の先生方を対象にアンケートを実施した。その結果からいくつかを抜粋して紹介する。(原文まま)

- ・全員が授業に参加する環境がすごいと思いました。グループで話し合う時、問題に集中する時でメリハリもつけられていて、生徒が慣れていると感じました。
- ・どの教室でも当たり前のようにICT機器が何らかに使われ、また様々な主体的な学びの場面があり、学びの変化を実感しました。
- ・色々なアプリを使用しての授業。とても勉強になりました。振り返りを多くされている先生方が多かったので、そこも参考にしたいと思います。
- ・学校全体でタブレットなどICTを活用されていて良いと思いました。生活も活用することに慣れており、授業がスムーズでICTの良さが出ていると思いました。
- ・「ICT活用」という言葉を聞くと、たじろいでしまうわけですが、本日の豊橋商業高校の先生方の授業を見させていただいて、先生方が生き生きとした表情で生徒に接している姿がとても印象的でした。新しい時代の教育手段について少し前向きになることができました。

このように本校の取組について肯定的な意見を多くいただくことができた。ICTの利活用はハードルが高いと感じる先生が多い中で、本校の日常のICT活用状況を他校の先生方にご覧いただけたことは、本校の研究目標の1つでもある授業改善の他校との共有という部分で大変貴重な機会になったのではないかと考える。

5 各教科における「主体的・対話的で深い学び」を実現するための具体的な取組とねらい

(1) 国語科

クイズサイト「QUIZZ」を使用して自身の知識の定着度を確認し、学習の調整に活かす一助とした。

漢文の知識問題と読解問題を実施し、知識問題については個人で取り組み、読解問題はその場で組んだグループで取り組んだ。各クイズ後には正解率などをもとに、簡単な解説を実施した。

また、クイズは何度も挑戦できるようにコードを掲示し、繰り返し学習ができるようにした。



【ねらい】

- ①小テストをクイズ大会形式で行うことで、学習の到達度や定着度を楽しみながら確認させる。
- ②ランキングが発表されるため、全員が前向きに復習を行う。
- ③チーム戦を行うことで、分からない時は誰に聞けばいいかを知り、今後の学習時の参考とする。
- ④クイズ形式で繰り返し問題に取り組み、足りない部分を補う。

【振り返り】

おおむね良好であった。クイズ大会は盛り上がり、各クラスで順次実施した結果、正解率は60%程度であった。

振り返りシートの記述を見ても、多くの生徒がそれぞれの課題を発見し前向きに改善解決している様子が見て取れた。

漢文確認クイズ感想シート

課題・改善（読むこと）
ある程度の理解があっても自分の読み間違いで少し間違えることがあったり、勝手に漢字に替って見直しをせずに回答することがあった。
難しいところや結構覚えてるところがあったからこの調子でテストにも挑戦してみたい。
うるおばえて回答してるともあってギリギリだったのでテスト前、テスト直前しっかり覚えておきたい。

自分に足りなかったところ → 解決のために何をやるか（読解的）
発音しやすさやその字をあまりみでなくて回答するところがあるところがあった。
→まずしっかりと原文を見たり答えを見つけても発音をする。
あっているだろうと漢字に替りすぎない
分かってても何らかしらすがあるから漢字に書き出してそのままにしない。

課題・その他（表現）
今日のQUIZZをやっていつもの違う機嫌でできたり、楽しくできたり話し合いの空間が自然にできてよかったです。いつもの授業も大変だけど確認でこういうのがたまにあるとめちゃくちゃ嬉しいです。授業がより楽しみになります！

漢文確認クイズ感想シート

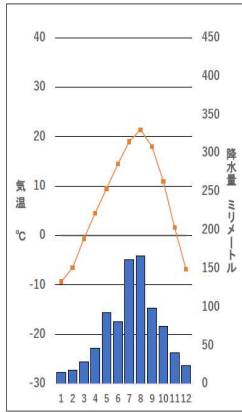
課題・改善（読むこと）
今日はクイズ形式で楽しかったし勉強にもなった。自分は、書き下し文の書き換えが苦手だったので思った。

自分に足りなかったところ → 解決のために何をやるか（読解的）
書き下し文の書き換えが苦手だったので何度も復習する。漢文中の単語の意味などが理解できてなかった。だから単語帳に書いて暇な時間に見とく。

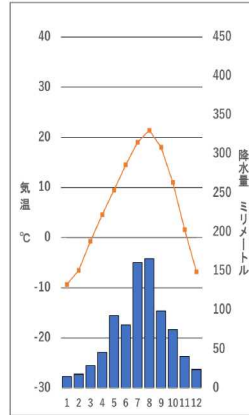
課題・その他（表現）
使っているマウスがかっこよかった。

(2) 地歴公民科

昨年度に引き続き、生徒が主体的に学習に取り組みやすい環境をつくるため、授業のペーパーレス化を推進した。グループワークでの使用のしやすさも鑑みて、ロイロノートを使用し、ロイロノート上で教材を配布し、それをもとに授業を展開した。また、学習の成果物もロイロノートで提出させ、その提出したものをクラス内で共有するなどした。



問題①
気候区分:
理由



問題①
気候区分: DW
理由

冬の降水量が少なく夏の最多
月降水量が冬の最小月降水量
の10倍以上であるから

【ねらい】

- ①データのやり取りをロイロノート上でを行い、学習活動に時間を割く。
- ②他者の学習の成果を自分と比較し、新たな視点を得る。
- ③ペーパーレスにすることでサイズの小さな生徒用机の上を整理し、学習に取り組みやすい環境を作る。

【振り返り】

タブレットで教材の配布やデータのやりとりを行うことで、見たい資料をすぐに確認できるなど円滑な学習ができた。

また、他者の意見を共有した画面で確認しやすくなり、自らの学習の振り返りに活かすことが出来た。



(3) 数学科

授業中に定期的に Teams の課題で Forms (クイズ) を利用した小テストの実施や、長期休みにおける複数回の配信課題を実施した。さらに、Teams では演習問題などの解答・解説を共有したり、連絡等を行ったりした。

また、毎時、PowerPoint によるスライドを利用して説明を行った。

407_分数式の加法・減法
本日の目標

- 1 分数式の加法・減法ができる
- 2 分数式で通分の計算ができる

2 分数式で通分の計算ができる

■ 分母が異なる分数式の加法、減法

(1) $\frac{2}{3} - \frac{1}{5}$

$$= \frac{2 \times 5}{3 \times 5} - \frac{1 \times 3}{5 \times 3}$$
$$= \frac{10-3}{3 \times 5}$$
$$= \frac{7}{3 \times 5}$$
$$= \frac{7}{15}$$

(2) $\frac{2}{x+2} - \frac{1}{2x+1}$

$$= \frac{2(2x+1)}{(x+2)(2x+1)} - \frac{x+2}{(x+2)(2x+1)}$$

【ねらい】

- 【ねらい】
- ①数学の授業を通して ICT を操作できるようにする。特に、数学の式や文字の入力に数式パレットを用いた入力ができるようになる。
 - ②解答を送信するとともに自動採点されたものが表示されるため、即時フィードバックができて生徒の学習支援ができる。前時の復習と理解度確認ができる。(Review)
 - ③長期休暇中に課題を配信することで、学習の理解度を自己確認でき、理解度にあわせて学習を深めることができる。
 - ④紙の削減や、教員がプリントを作成してから公開するまでの時間的なロスがなくなり効率的に授業準備ができる。
 - ⑤ Teams 内にある解答で自己採点することで、各自で振り返りができる。理解の早い生徒はさらに問題集を解いたり、周囲で理解できずに困っている友達に教えたりすることができる。(Adaptive Learning)
 - ⑥板書時間の短縮や演習時間の増加が期待できる。(Slide Lecture)



【振り返り】

数式パレットは、生徒は数回繰り返すうちに慣れ、戸惑わず使えるようになった。目の前で対応するのではなく、離れた場所や時間的なズレのある中で活用できる ICT を使う利点として、お互いの伝えたい内容が、話したり紙に書いたりするのに比べ、伝わりにくいこともあると考えられるが、数学は特殊な文字や記号も多いため、互いにきちんと伝わる表記ができるかどうかは大切である。この観点から、入力に慣れたことで対話的な学びを確保できた。

生徒からは「自分が今何を理解していて何を理解できていないのかを知ることができてよかった」という多くの声があった。

また、解答がすぐに得られることで、主体的に取り組む生徒が増えた。自分で解いて正答だと思っていたものに間違いが含まれることに自分で気付くなど、深い学びも得られたと感じる。

なお、今年度から取り組んだスライドによる説明と、昨年までの黒板による説明のどちらがいいかという質問に対しては、生徒によって意見が異なり今のところ半々である。

(4) 理科

授業の理解を促進するため、パワーポイントを用いて図をアニメーション化した。また、授業前にFormsのアンケート（質問）をTeamsで配信して事前に生徒の現時点での理解度を調査したうえで授業を展開した。



1. 血液の成分である赤血球はどのくらい？

数滴の程度

数滴

血液のほぼ半分(約40%)

2. 赤血球の成分(赤血球)の色は？

色なし(透明)

黄色

赤色

青色

緑色

白色以上



【ねらい】

- ① 静止画では理解しにくい内容をアニメーション化することで、内容を理解できるようにする。
- ② Formsを用いてアンケートにかかる時間や集計にかかる時間を省略したうえで、授業前アンケートで、一方向になり易いパワーポイントを用いた授業を双方向に改善する。

【振り返り】

図で説明する場合に比べ、アニメーションを見た後の方が全体的に生徒の表情がよく、頷いている生徒の割合が高く、理解が深まっている様子が観察できた。

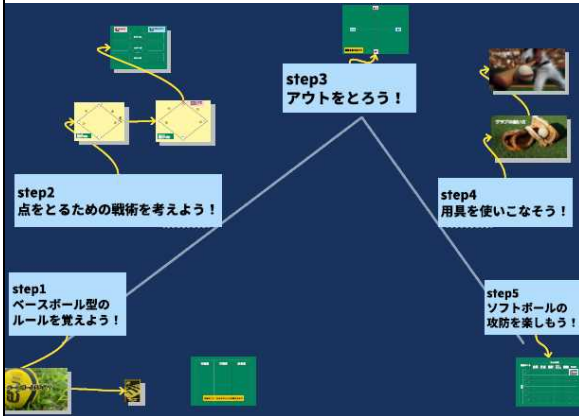
加えて、授業前にアンケートを行ったことで、質問の回答に当たる部分の内容に関心を示す生徒の割合が高くなっている様子も表情から伺えた。



(5) 保健体育科

「ロイロノート」を以下の方法で利用した。

- ①単元計画を図で示し、それを基に授業を展開する
- ②実施種目のルールや行い方のポイント、道具の使い方などの教材をデータで生徒に送信する
- ③チームにおける課題や改善のための工夫等をノートに記録し、次回以降の学習に生かす
- ④ゲームの戦略を立てる際に作戦ボードとして活用する
- ⑤学習カードの提出をする



ソフトボール 不安なこと、わからないこと Q&A

【守備面】

質問	回答
・ゴロを捕った後どこに投げればいいか	どの状況でも1塁では必ずアウトがとれます。その都度チームで相談しよう。
・フライを捕った後どこに投げればいいか	ランナーが戻るべきベースに投げよう。
・打球をとった人がそのままベースを踏んでもいいのか	Ok です。
・タッチプレーになるのはどんなときか	ランナー2塁、ランナー3塁、ランナー2、3塁、ランナー1、3塁の時です。
・守備位置はどこがいいか	アウトをとりやすい位置をチームで相談して決めよう。

【打撃面】

質問	回答
・アウトにならないようにどこに打てばいいか	チームで相談して決めよう
・バントはありなのか	アウトゾーンでなければアリです。
・打球がアウトゾーンからフェアゾーンに落ちたらどうなるか	最初にバウンドした場所でアウトかフェアが決まります。
・満塁の時はどこに打つのがいいか	チームで相談して工夫しよう。
・グーで打つ？バードで打つ？	どちらでも ok です。
・上から打ってもいいのか	Ok です。

【ねらい】

- ①単元全体を可視化することで、生徒がその日の授業で何を学ぶかという目的を明確にする。
- ②口頭で説明するだけでは伝わりづらいことを分かりやすく説明する。また、授業前の予習をしやすいようにする。
- ③ロイロノート上に記録されたものを、いつでも見返することができるようにする。また、自身の成長を確認することができるようにする。
- ④チームで立てた作戦を確認しながらゲームを行い、目的を持って考えながらプレーできるようにする。
- ⑤学習カードをロイロノートで提出することで、評価しすぐに返却することができるようにする。

【振り返り】

チームで立てた作戦を実行するために、仲間と話し合い工夫をしながら取り組む姿が見られた。課題解決の方法を模索する際に仲間と協働して、対話的で深い学びができていた。



(6) 芸術科

1年生は、絵画で感覚と表現（好きな曲を形に）を学ぶ際に、曲の検索、視聴、表現方法など情報収集を行って作品制作につなげた。作品完成時には鑑賞の一環として作品撮影や制作意図、参考資料をまとめてプレゼンテーションを行った。また、身近な風景（植物）を描く課題では日本画の画材を使用したために、材料の扱い方や技法について各自調べたり、書画カメラを用いて教員の手元を映した実技指導なども行った。



3年生は、絵画制作（自分と向き合う）では自己分析や表現・技術のための情報収集、日本画制作では材料の扱い方や技法についての検索や書画カメラを用いた指導などを行った。また、デザイン課題（椅子）でも、椅子の役割やデザインを検索し、アイデアにつなげた。



【ねらい】

- ①インターネットによる情報収集や書画カメラを用いた実技指導により、課題の内容をより深く理解し、自らの主題を見つけ、制作につなげるための一助とする。
- ②プレゼンテーションでは、自分の考えを言葉にすること、実際の作品との比較検討も含めてそのメリットとデメリットを体験しながら鑑賞の幅を広げる。

【振り返り】

インターネットでの情報収集は、多くの参考作品を見ることができるのはもちろん、自分が興味ある内容を追求することができるので、課題の理解をより深めることに繋がった。

一方でインターネット上の画像や情報で満足してしまうことから、自ら考えて追求する様子に欠けることや、参考であるべき情報に振り回されて、生徒自身の表現につなげるのが難しかった様子も少なからず見られた。鑑賞に用いたプレゼンテーションでの取組は概ね良好であった。

(7) 英語科

書画カメラでプリントをスクリーンに映し、黒板代わりとして使用したり、T e a m s の音読テストを使って、課題を提出したり音読テストを行ったりした。

さらにパフォーマンステストとして、タブレットを使って調べた情報をもとに原稿を書かせ、発表させた。また、その際に使う視覚資料（写真や地図）も探させた。

加えて、J A X A のはやぶさの動画を新しいレッスンの導入として利用した。



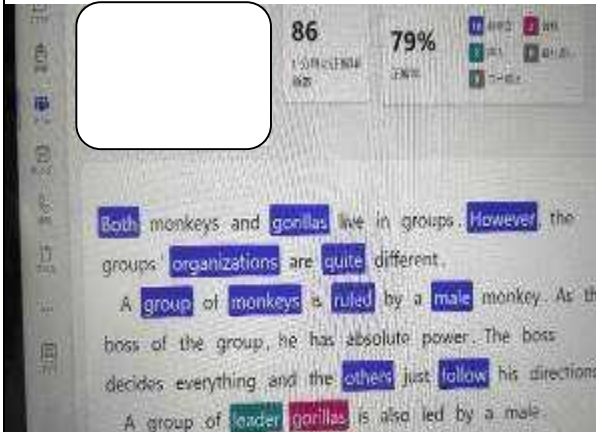
【ねらい】

- ①生徒の使用するプリントと同じ画像を映すことにより、教師がどの部分について話しているのか生徒に伝わりやすくする。
- ②音読に興味をもって取り組ませる。本文の内容理解、発音の確認、リスニング力を向上させる。
- ③知りたい情報や視覚資料を短時間で手に入れ、原稿作成の時間を確保する。
- ④事前に動画を視聴し、教科書の内容につながる背景知識を与え、理解を助ける。

【振り返り】

スクリーンに投映することで、ペアワークやグループワークをする際、会話がスムーズにできた。音読については、授業で読んで終わりにするよりも家庭での取組ができ、主体的に取り組む生徒が増えた。また、AIを使った採点システムは主観が入らないため良い。

主体的に情報収集をし、原稿を書くことができた。どの視覚資料を使ったら聞く人の興味関心を引きつけることができるかを考え、工夫をする姿が見られた。また、動画から得られる情報は多く、疑問に思ったことを主体的に調べる姿が見られた。



(8) 家庭科

毎時の授業を、パワーポイントに板書や資料などをまとめた形で進行した。また、教科書準拠の学習ノートの解答を、まとめとして授業最後に前方に提示し、正答を確認させた。教科書・資料集のQRコードから、資料・動画・クイズなどに生徒が各自でアクセスし、学習を深めている。

加えて今年度は、夏休み課題やホームプロジェクトの発表を、各自のタブレットからプロジェクターにつないで、発表する機会を設けた。

アルコールの一種だよ

① 中性脂肪・脂肪酸 教科書p94

中性脂肪の構造

グリセリン

脂肪酸1
脂肪酸2
脂肪酸3

中性脂肪は、グリセリンに3つの脂肪酸が結合した構造になっている。脂肪酸には色々な種類がある。

脂肪酸の構造

二重結合

飽和脂肪酸

不飽和脂肪酸

多価不飽和脂肪酸に注目 市販されている油にも！
血圧を低下・悪玉コレステロールの低下作用（らしい）

Amnio公式サイト

不飽和脂肪酸

- ・α-リノレン酸(n-3)系
- ・α-リノレン酸(18) (アマニ油、しそ油、えごま油など)
- ・エイコサペンタエン酸(EPA)(20)
- ・ドコサヘキサエン酸(DHA)(22) (魚肝油など)

重合が2つ以上
性質となる
・酸化しやすい(加熱調理に不向き)→

【ねらい】

- ①授業をパワーポイントで進めることで、より多くの資料などを提示する。
- ②複数教員で担当する場合の授業内容や進度を統一する。
- ③板書の時間を減らし、机間指導時間を確保する。
- ④自分でQRコードにアクセスすることで授業時間を有効に使う。

【振り返り】

パワーポイントで詳しい資料や解説をすることで、自主的にノートにメモを取る生徒が増えた。1人1台タブレットを使用することで、生徒が発表する機会を気軽に持てるようになった。



(9) 商業科

生徒は課題についてのグループワークや発表時に使用し、教師は授業で必要な資料を提示したり、課題を提出させたりした。

授業の振り返りでも使用した。

本日の学習内容アンケート

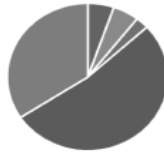
本日の授業内容についてお答えください。

* 必須

* このフォームでは名前の記録を行います。名前を入力してください。

1. 企業倫理の重要性について、課題を発見することができましたか？

- まったく発見できなかった 2
- 少ししか発見できなかった 2
- どちらでもない 1
- まあまあ発見できた 20
- しっかりと発見できた 13



1. 企業倫理の重要性について、課題を発見することができましたか？ *

- まったく発見できなかった
- 少ししか発見できなかった
- どちらでもない
- まあまあ発見できた
- しっかりと発見できた

2. 企業倫理の重要性についての課題を解決するための対応策を考えることができましたか？

- まったく考えることができなかった 0
- 少ししか考えることができなかった 6
- どちらでもない 0
- まあまあ考えることができた 18
- しっかりと考えることができた 14



2. 企業倫理の重要性についての課題を解決するための対応策を考えることができましたか？ *

- まったく考えることができなかった
- 少ししか考えることができなかった
- どちらでもない
- まあまあ考えることができた
- しっかりと考えることができた

【ねらい】

- ①生徒の深い学びを手助けし、探究学習を積極的に行う。
- ②他者の意見と比較することで、自分の意見の変容を確認する。
- ③教科書だけでなく、様々な情報を収集することで、科学的根拠を提示する。
- ④振り返りを行うことで、生徒自身の理解度を把握するとともに教員側の授業改善に繋げる。

【振り返り】

グループワーク時に積極的に発言をする生徒が増えた。他の生徒の意見もしっかりと聞き、自分にはない考え方を受け入れている。ICTの活用により、主体的で対話的な深い学びを実現できていると感じる。



6 2年間の研究の成果とまとめ

I C Tの活用が生徒の主体性を引き出し、学びを深めるツールとして有効であることを実感した。I C Tの活用を通じて大きく変化したのは、各教科共通して板書時間の短縮であった。これにより、机間指導の充実や、教科によっては演習時間が確保できるようになると同時に、タブレットを活用してリアルタイムで分からないことを調べることができるなど個別最適な学習を展開できるようになった教科が多かった。また、I C Tツールを活用することで、これまで発言が苦手でなかなか授業に意欲的に参加できなかったような生徒も含めて、生徒自身が自ら考えて学習に臨む授業が増加した手応えを各教科が感じている。加えて、本校でもI C T活用に向けて多くの教員間で自然と多くの情報交換が行われた。初めは分からないことも多く手探りでスタートしたが教員間のコミュニケーションが活発になっていくにつれ、I C T活用頻度や生徒の授業への取組が改善していった。今後も積極的な情報交換を通じて、I C Tの有効な活用を学校全体で考えていきたい。

一方で、多くの教員がI C Tを使用し授業を展開したことによって見えてきた課題もいくつか存在している。その中でも特に多くの声が挙がるのが、充電に関する問題やタブレットに不具合が生じた際の授業参加の方法である。本校では、担当分掌の尽力もあり、充実したI C T環境が整備されていたため、他校に比べると不自由なく生徒が授業に参加することができていたが、環境が充実していない場合には本校よりも授業参加に支障が出るのが予想される。生徒の主体的な学びのためにも環境整備の必要性を痛感した2年間であった。また、生徒の体験活動を必須とする体育や芸術においてはI C T偏重による活動量の低下を危惧する声もある。研究を通じて、I C Tが主体的な学習に不可欠であるが、教科・科目によっては体験活動とI C T活用をバランスよく授業に組み込んでいく必要がある。この問題については、今後も継続的に追求していく必要がある。

この2年間の研究を通じて、教員自身が自らの授業を見つめなおすきっかけになったと感じている。本校では、これまで当たり前とされてきた授業スタイルを振り返ったうえで、多くの先生方がI C Tの必要性を痛感し、授業にI C Tを積極的に取り入れたように、本研究が教員自身の成長にも繋がった。本研究終了後も継続してI C Tの継続的な使用を通じて、知識・技能偏重の授業から、思考・判断・表現力を養う授業へ転換するような取組を行っていきたい。