

(別紙様式3)

令和4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 135
学校名 愛知県立 豊橋商業 高等学校
校長氏名 白井 由美子

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4年 5月12日	教科主任者会 (概要説明)	
令和4年 6月 7日	学校訪問 (愛知県教育委員会高等学校教育課、ICT 教育推進課)	
令和4年 7月26日	主管校開催 第1回連絡協議会	
令和4年 7月29日	県教育委員会に研究計画 (本紙) 報告	
令和4年 8月 5日	第1回推進委員会 (各教科への内容説明)	
令和4年11月16日	主管校開催 公開授業参観	
令和4年11月18日	公開授業・研究協議会	
令和4年12月14日	第2回推進委員会 (各教科より研究実践の報告)	
令和5年 1月20日	主管校開催 第2回連絡協議会	
令和5年 3月 9日	職員会議で今年度の研究成果を報告	
令和5年 3月 中旬	本校 HP に研究成果を掲示	
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準備 (1) 校内あいちラーニング推進委員会の設置 あいちラーニング推進事業東三南地区重点校としての授業研究を進めるために、教務主任はじめ各教科主任を中心に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、本校における研究計画の立案や研究に関わる情報交換、ならびに主管校や他重点校での研究の実際や ICT 利活用の方法等について共有する場とし、各教科主任から各教科への伝達を行うことで、校内における研究成果の普及と還元をはかった。また、学校長の提案を受け、授業改善のために授業で ICT がより活発に利用されることを目指し、取り組みやすい課題の配信を全職員が一度は行うというスモールステップを設定した。 そのうえで、本校では本年度、国語科、地歴公民科、数学科、商業科を研究指定教科として研究を開始した。		

(2) 令和3年度からの働きかけ

本校では、今年度より本事業の指定を受けたが、実際には新型コロナウイルスの流行が始まったところから独自に ICT 利用の研究をはじめ、特に令和3年度には ICT が様々な場面で利用されるような様々な取組を実施した。令和3年度の代表的な取組は以下の通りである。

- ①職員会議等のペーパーレス化
- ②Web 上での欠席連絡の受付
- ③学校を休校にしたうえでの、全校でのオンライン授業の実施

これらを通じ、教職員ならびに生徒の間でも少しずつではあるが、ICT に関する知識や利用するうえでのハードルは下がっており、令和4年度の本格的な研究に向け取り組みやすい環境がある程度整っていたため、今年度はスモールステップを設定したうえで、より多くの授業で ICT の活用を目指し、研究目標を設定した。

2 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環境づくり

(1) ICT 環境の整備

令和3年度から学校全体で ICT の利用が活発になってきた中で、生徒ならびに教職員がより快適に授業で ICT を活用できるよう改善点を検討したうえで、今年度も各種環境の改善を行った。具体的には、電源タップの増設や普通教室での暗幕取り付けなど、授業を展開する中で不便に感じた部分の整備を行い、より活発な ICT 利用を促すとともに、生徒・教職員がともに快適に授業に取り組めるような環境を整備した。

(2) ICT 利活用に関わる研修

本校では、あいちラーニング推進事業を受ける前年の令和3年度から、ICT 活用に向けて担当分掌である教育情報部を中心に各種研修を実施してきた。今年度は、本事業の指定を受け、ICT 支援員による Microsoft Teams を利用しての課題配信に関わる研修、ならびに Microsoft Forms の使用方法についての研修を実施した。前述したスモールステップが達成できるよう、具体的な目標を明示すると同時に、ICT の利活用についてのハードルをさらに下げ、より手軽に利活用できるよう研修を実施し、多くの授業で ICT が活用されるような環境づくりを行った。

3 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4年6月7日(火)

(2) 訪問者

愛知県教育委員会 高等学校教育課 指導主事 亀田 篤 先生
愛知県教育委員会 ICT 教育推進課 指導主事 夏目 裕一 先生

(3) 授業参観担当者ならびに実施教科・科目

教科	科目	担当者
国語	現代文 B	教諭 高須 伸吾
国語	現代文 B	教諭 藤井 なつみ
商業	ビジネス基礎	教諭 青山 将典
商業	簿記	教諭 安藤 駿
商業	原価計算	教諭 原口 りか

(4) 国語科教員への指導助言(亀田 篤 先生)

マネジメントシートを活用した指導と評価の一体化についてご指導をいただいた。授業を振り返り、次の指導に繋げることの重要性について認識を深めた。また、ICT(ロイロノート)を用いることで意見を共有しやすくなること、ロイロノートの提出箱は体裁が整っているので比べやすくなると意見をいただいた。ICT を用いた協働的な活動を行い、学びが深まると助言をいただいた。

(5) 商業科教員への指導助言(夏目 裕一 先生)

本事業の目的は、ICT を使用することではなく、ICT を通じて「主体的で対話的な授業の実現」を目指すものであることをご指導いただいた。ICT を使用することが目的とならないよう取り組

むうえで、授業のすべてを ICT で完結することを理想とするようご助言いただいた。そのうえで、教科「商業」として、全員の先生が ICT を用いて課題配信を行ってほしいと課題を提示いただいた。

4 本校の研究成果還元のための公開授業の実施

(1) 実施日

令和4年11月18日(金) 14:25~15:15

(2) 担当ならびに実施教科・科目

教科	科目	担当者
地歴公民	公共	教諭 高橋 誠治
数学	数学 I	教諭 伊藤 雅典

(3) 研究協議会の内容

授業担当者より授業の内容ならびに ICT 活用のポイントについて説明し、その後質疑応答を行った。オンラインの配信や課題の配信についてなど、ICT 活用のポイントについての質問が多く寄せられ、積極的な意見交換をはかった。担当者からは教科・科目の特性に応じて各種媒体を使い分けられていることや、試行錯誤しながらよりよい活用法を模索していることが説明された。

(4) 参観者へのアンケート結果

参観者への事後アンケートでは、本校におけるタブレット利用度の高さについてお褒めの言葉をいただいた。また、校内の参観者からも各種 ICT の活用に関して広く知ってもらうこととなり、校内における普及に一役買うことができた。

5 本校における主体的・対話的で深い学びを実現するための研究指定教科の取組

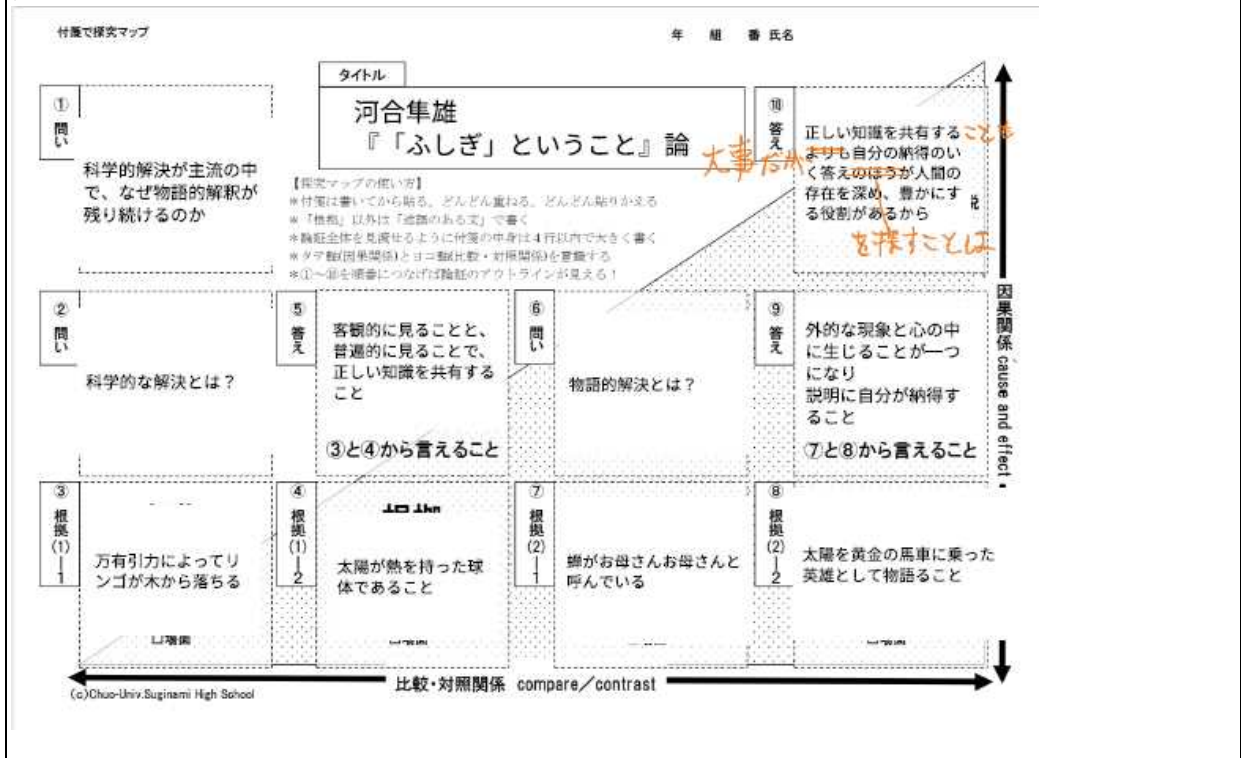
(1) 国語科

従来は黒板に書いていたものを PowerPoint や OneNote など代替し、知識の伝達を効率的に行う。その後、教授した知識を用いた活動を行い知識の定着を図った。

探求マップ(図1)のように、活動の結果をロイロノートに提出し、意見を共有することで、他者の意見を参考に、自分の考えを広げたり深めたりすることを行った。

また、単元の総まとめとなるパフォーマンス課題もロイロノートに提出させ、生徒はインターネットで主体的に情報を集め、その情報を課題の中に取り入れるようにした。

図1



(2) 地歴公民科

パワーポイントを使用して史料や風刺画など資料を提示し、視覚・聴覚を活用するとともに、映像も活用してリアリティのある授業を展開し、生徒が自ら様々な考証を行った。

加えて、図2のように資料箱にPDFにした授業資料を用意し、生徒はロイロノートでノート替わりにして(図3・図4)授業を受け、インターネット検索等も用いながら自ら考える時間を設けるとともに、資料・地図に直接書き込むことを通じて主体的に学びやすい環境づくりを行った。

また、Word、Teams を利用して定期的にレポート課題を実施して、ロイロノート上で提出させる(図5)など、ICTに触れる時間を確保してICT活用スキルが向上するよう取り組んだ。

図2



図3

A 日本銀行の役割

○日本銀行の3つの役割

- ① 銀行：政府資金の保管と出納を行う。
- ② 銀行：市中金融機関への資金供給を行う。
- ③ 唯一の 銀行：日本銀行券を唯一発行できる。

☞

日本銀行は、これら3つの役割を通じて、日本経済全体の調整を行っている。

EX) 景気対策、インフレ・デフレ対策など

図 4

公開市場操作 (オープンマーケットオペレーション)

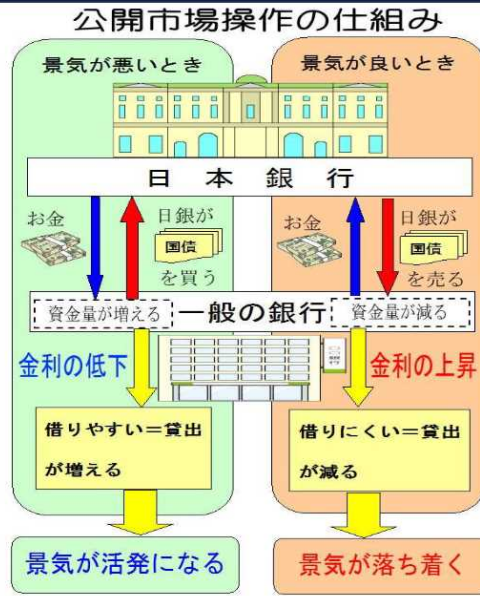


図 5

2022年12月8日 13:23

1/2

2022年12月23日 10:43

2022年12月25日 14:47

2022年12月26日 14:44

1/2

The figure displays four screenshots of a financial report, likely a consolidated financial statement, for a company named 山崎製作所株式会社 (Yamazaki Seisakujo Co., Ltd.). Each screenshot shows a table of financial data, including items like 売上高 (Sales), 営業利益 (Operating Profit), and 経常利益 (Regular Profit). The data is presented in Japanese and includes numerical values and percentages. The screenshots are arranged in a 2x2 grid, showing different sections of the report over time.

(3) 数学科

Teams において Forms(クイズ)を利用しての小テストや配信課題 (図6・図7) を行い、授業で扱った演習問題の解答を Teams で配布した。小テストでは、前時の復習と理解度の確認 (Review) をし、解答を配付することで苦手な生徒は解説をヒントに主体的に解き進めること (Adaptive Learning) を狙った。

図6

R4 3年生 数学 夏休み配信課題
【第1回】

こんにちは。麻衣君。このフォームを送信すると、所有者に名前とメールアドレスが表示されます。

* 必須

1. 数直線上の3点 A(2), B(-7), C(8) について、次の () に適する数または用語を入れよ。
点Aは、線分BCを (ア) : (イ) に (ウ) する。 * (4点)
答えは、アイウの順に連続して入力すること。(例: 12内分)

数学の回答を入力してください

図7

2.3点 (-1, 1), (3, -2), (1, 4) を頂点とする三角形の面積を求めよ。 * (6点)

数学の回答を入力してください

3. 夏休み課題のサブノートは、現在どのくらい終わりましたか? (ちなみに、全18ページです) *

全くやっていない ☆☆☆☆☆☆☆☆☆ 全部終わった

送信

(4) 商業科

オムニチャネル化する流通を通して「インターネット販売と実店舗」に関する課題を発見するため、事前アンケート（図8・図9）を実施した。事前アンケートにはFormsを使用し、結果をタイムラグなく生徒相互で閲覧し、他の生徒の考えが即座に共有できるようにしてスムーズな授業展開を行った。また、結果（図10・図11）の確認にも個人タブレットを活用し、その後のグループワークでも各グループでICTを活用した。

図8

インターネットと実店舗どちらを利用する？

1. インターネット（スマホ利用含む）で買い物をする時と比べて実店舗の方が利用する時、どちらが多い？

ある

多い

2. 本問の質問でインターネット（スマホ利用含む）で買い物をしたことがありますか？

ある

ない

3. 1・2の質問で「ある」と回答した理由を下記より1つ〜3つ選びなさい。

- インターネットの方が便利だったため
- 実店舗よりインターネットの方が注文が楽だったため
- 品数が豊富だったため
- ポイントが貯くため
- 購入しているものを人に見られないため
- 希少な商品が買えたため
- 送料が安いから
- 送料が安いから
- インターネット購入（決済）のやり方が分からなかったため
- やりたくて
- その他

図9

インターネットと実店舗どちらを利用する？

ない

3. 1・2の質問で「ある」と回答した理由を下記より1つ〜3つ選びなさい。

- インターネットの方が便利だったため
- 実店舗よりインターネットの方が注文が楽だったため
- 品数が豊富だったため
- ポイントが貯くため
- 購入しているものを人に見られないため
- 希少な商品が買えたため
- 送料が安いから
- 送料が安いから
- インターネット購入（決済）のやり方が分からなかったため
- やりたくて
- その他

4. 1・2の質問で「ない」と回答した理由を下記より1つ〜3つ選びなさい。

- 実店舗で買いたいから
- どうやって購入するかわからないから
- 今までインターネットで買いたいものがなかったから
- 金額が高すぎるから
- 個人情報が漏れるから
- 決済方法が難しいから
- インターネット購入（決済）のやり方が分からなかったから
- やりたくて
- その他

図 10

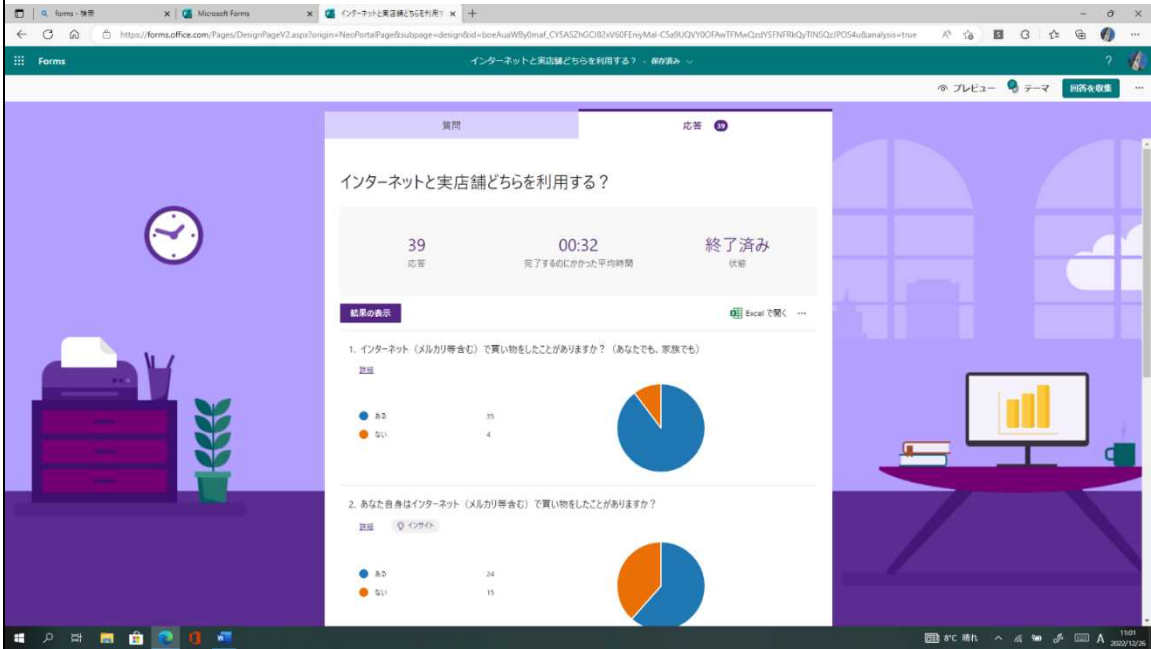
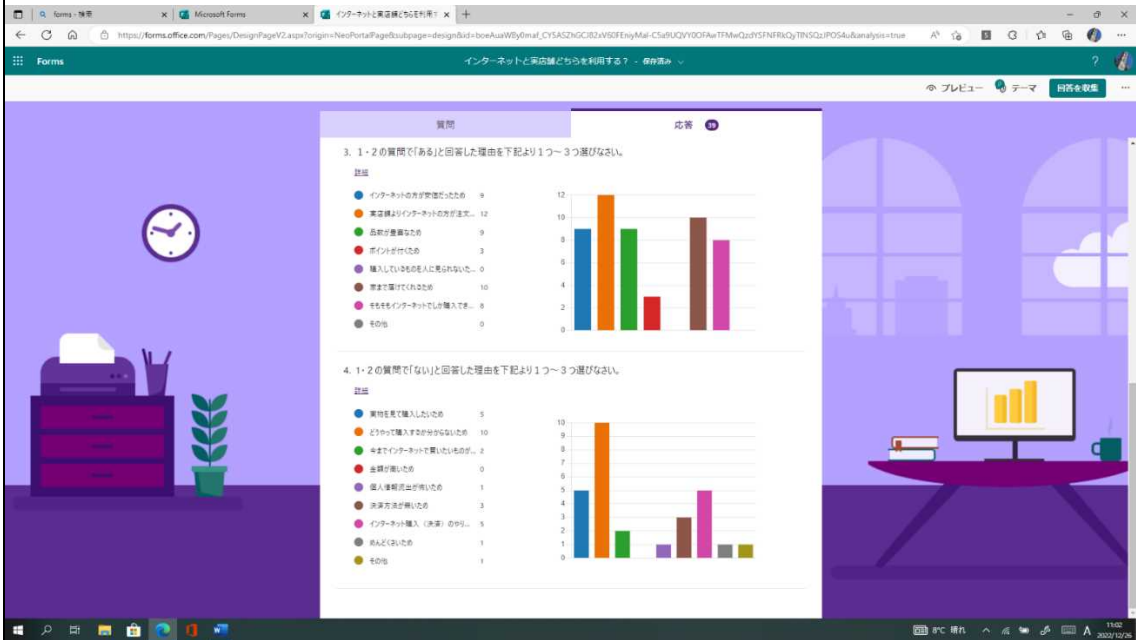


図 11



6 本校における主体的・対話的で深い学びを実現するための研究指定教科以外の教科の取組

(1) 理科

設定されたテーマに対して Teams 上で、そのテーマに関する Excel のファイルを共同で編集し、メンバーで能率的な話し合いを行った。

また、動画（実験・事象の説明・当時の災害ニュースを示す等）や教材（授業プリント・問題・図・資料等）をプロジェクターで写して活用することで、視覚的・聴覚的に理解を深めさせるとともに、調べ学習の際、生徒がインターネット等で検索して自ら学習内容をまとめる時間を設定した。

(2) 保健体育科

【保健】

生徒のイメージが広がりやすいよう、関連動画などを取り入れたパワーポイントを使用した授業を実施し、振り返りシートをロイロノートで提出させて考えを広げたり、生徒自身にパワーポイントを使用してプレゼンを行わせ、表現する力を養った。

【体育】

自己の動きを客観的に捉え、的確な動作改善につなげるため動画撮影による動作確認を行わせ、改善すべき点を入力し、ロイロノート上で記録させた。この活動を通して自己の成長度を可視化でき、主体的に運動に取り組む姿勢を養った。

(3) 芸術科

授業の導入において、限られた作品だけでなく、多種多様な作品から制作のインスピレーションを受けることをねらって、生徒に関連作品をインターネットで調べさせた。教科書に掲載されているよりも多くの作品画像を鑑賞することができることに加え、同じ技法を使っている表現内容の違う別の作家と比較するなど、表現の多様性や価値観の多様性を感じさせた。

また、立体作品のアイデアスケッチにおいて、ペイント 3D を使い 360 度回転させ空間意識を持たせたり、コラージュや、風景画、静物画などの制作にあたっては、生徒が撮影した写真とアイデアスケッチを併用することで、苦手意識がある生徒でも制作イメージが具体的に持てるようにした。

(4) 英語科

板書の時間を削減し、授業の適切な進度を確保するためにパワーポイントを活用したスムーズな授業進行を実施した。また、Teams を利用して課題やプリントの配付・回収を行うなど教員がタブレット 1 つで仕事が完結するよう取り組んだ。

加えて、生徒自らが分からないことを調べ、課題解決ができるようパフォーマンステストに ICT を活用した。生徒同士がスライドを比較してみることで自身のプレゼンテーションの改善ができるような取組を取り入れた。

さらに、文法事項の説明に YouTube を活用し、生徒が親しみやすく分かりやすい動画を提示して学習が円滑に進むようにした。

(5) 家庭科

板書や資料提示の効率化により生徒の学習理解を深めるために、パワーポイントを利用して板書や資料の提示を行い、机間指導や生徒個々への支援ができるようにした。

7 各教科における取組の振り返り

(1) 国語科

パフォーマンス（言語活動）に取り組むことが主体的な学びに繋がっている。また、講義型の授業のなかでも他者との協同作業を取り入れることで、自分の意見を積極的に出すことができた。

さらにロイロノートで意見を提出することを提示すると、生徒は意見を形作るために授業に積極的に取り組むようになった。

(2) 地歴公民科

生徒たちが自主的にコミュニケーションを取って、話し合いや教え合い、インターネット検索を

行ったりして自ら情報を収集していたので、はじめは効果的であったが、次第にインターネット検索がすべてになってしまった生徒がいた。意欲的な生徒にとっては、非常に効果的だが、あまり意欲的ではない生徒にとっては、ただコピーするだけになって理解はしないという課題が見られた。

また、教科書にない資料や動画を提示することで生徒の理解を助けることができた。板書量も極端に減ったが、受け身の生徒にとっては何が大切か自ら考えなければならない場面が増加した。

総じて、意欲をもって学んでいる生徒は主体的で対話的な深い学びを実現する環境を整えられたが、受け身の生徒にとっては何を学び、何を考え、何を身に付けるのかが抽象的であいまいなものになった。

(3) 数学科

課題の返却時に添付したコメントを学習に役立てたり、集団として正答率の低い問題を解説したりするなど、ICT を利用したことで生徒の理解度に合わせたペースや内容の演習を進めることができ、生徒も集中して授業を受けることができた。

また、タブレットがあることで、個々の学習でのグラフのイメージができ、さらに黒板と同じイメージが個々のタブレットでも見られるため、授業に参加しやすそうだった。

(4) 理科

教材を前に提示することで、説明している箇所が分かりやすくなるとともに、動画を活用したことで教材を身近に感じる生徒が多くなり、理解を深めることができた。また、ICT を活用することでグループ学習のメンバー同士で話し合って必要な情報を検索してまとめるなど主体的に取り組む姿勢を育むことができた。

(5) 保健体育科

保健においては、黒板や紙を使用した授業よりも生徒の関心度が高く、クラス全員が授業に参加しやすくなった。

体育においては、動作の改善ポイントを言葉に加え、自ら動画で確認することでイメージを持ちやすいという意見が多かった。それによって、生徒同士の対話も増え、特に運動が苦手な生徒がこれまでと比べて積極的に取り組めるようになった。

(6) 芸術科

教科書に掲載されている作家名に加え、同系ジャンルの作家名を知らせて検索させ、作品を数多く観ることができた。インターネット上の画像では実物の迫力を感じるには到底及ばないが、以前よりも生徒たちの感性を刺激する助けにはなっている。

写真を撮影することは、一見簡単な作業に思えるが、被写体を選ぶことから始まり、構図や光、色など全て主体性を持って決定して取り組む作業である。はじめは明確なねらいを持たずに撮影していくが、同じ被写体の角度を変えて撮影したり、色や光の加工をしたりしながら、生徒自らが自分の好みに気付き、感性を高めることができた。またその画像をきっかけに表現のアイデアを練った結果、表現が深まった。

さらに、Teams で他の生徒の画像を観ることもできるため、新たな感覚や価値観を知り、刺激し合うことができた。

(7) 英語科

生徒を対象としたアンケートにおいて、授業の進度はちょうどいいと答える生徒が多く、ICT の活用によって適切な授業進度を確保することができた。はじめは生徒も使用方法に苦勞している場面を見かけたが、自ら考えうまく活用しながら授業に臨み、生徒の反応も良かったので継続して取り組むべきだと感じた。一方で、生徒がタブレットを忘れると授業中に何もできなくなる可能性があるため、今後対応等を検討していく必要がある。

(8) 家庭科

従来の板書を用いた授業形式よりは、生徒の反応が確認できた。

(9) 商業科

Forms を利用することで、アンケート結果がタブレット上ですぐ閲覧することができるため、グループワークをする際、自分の意見と他の生徒の意見の違いを自ら認識し、そこで感じたことをグループワークでも活用する姿が見られた。

8 ICT 活用のメリット

(1) 国語科

新カリキュラムは従来よりも知識・技能の習得にかけられる時間が少なくなるため、ICT を用いることで講義時間の短縮化をはかることができた。空いた時間を生徒の活動に充てることのできるため、授業が生徒主体になる。また、課題等もデータで提出することで、提出状況の把握がしやすく、更に、作品の比較が容易になり、教科担任同士での評価のすり合わせもスムーズに行うことができるため、評価をする際も ICT の活用により、業務が効率化した。

また、タブレット端末を用いてインターネット検索が随時できることは大きなメリットである。生徒は、パフォーマンス課題に取り組む際や、日々の授業で疑問点が生じたときにインターネット検索をしている。

(2) 地歴公民科

資料が効果的に効率的に提示できるため、生徒の理解を深めさせやすい。また、生徒自身が情報を獲得するためにインターネット検索を活用するため、自ら理解する環境を用意することができる。

教員の負担の面から考えると、地歴公民科は従来、教科の特性上どうしても板書量が多い傾向にあるが、その時間を極端に削減できるため、机間指導を増やして生徒個々に対応する時間を確保することができたり、より深い部分の考察を多角的に行わせるような指導にフォーカスできた。

(3) 数学科

生徒1人1台タブレットは、様々なデータの配信等に有用で、個に合わせた学習に役立つ。また、生徒がノートを忘れた際に、タブレットのメモアプリ等をノート代わりに利用していて、ICT に慣れている生徒にとっては非常に便利なツールだと感じた。

教員目線で考えると、板書の時間短縮に加え、難しい図やグラフが正確に見せられる点が非常に便利である。各種配付物もデータにしたことで、印刷する手間や紙の削減になると同時に、未提出者や得点などがすぐ分かり便利であった。

(4) 理科

言葉のみでなく、視覚的・聴覚的に情報を取り入れることができるため、理解が深まった。また、これまで黒板に図を手描きしていたが、その時間を省略でき、正確な図を生徒と共有しながら授業が展開できるため、生徒の理解を深めやすかった。

ICT の活用によって、自分で考え、調べる時間が増え、生徒が主体的に取り組むことができた。グループワークでは、班のメンバーで話し合いながらタブレット上で同時に編集するなど、生徒が主体的にまとめ学習に取り組むことができる。

(5) 保健体育科

学習カードの返却がロイロノートだと即座にできるため、評価もしやすく、週1単位しかない保健の授業ではタイムラグが起きなくて良い。ICT を活用する前よりも、生徒が授業に集中できている。

体育の授業においては、実際の動画を目で見ることでイメージしやすく改善すべきことが明確になるため生徒が主体的に学習の改善ができる。さらに、授業内容や自分がその時に考えたことが蓄積でき、それをタブレット上ですぐに確認でき、主体的な学習に役立っている。

(6) 芸術科

数多くの多種多様な作品を閲覧し、鑑賞できるようになり、様々な表現に触れることで、生徒の芸術作品への認識が広がった。写真を撮影し、参考資料とすることで、何かを見て描く、創るとい

ったことがやりやすく制作イメージが広がった。

(7) 英語科

これまでの板書形式の授業と比べ、はるかに早く教授内容を提示することが出来る。そのため、生徒にとって板書を待つという無駄な時間がなくなった。また、タブレットには録音機能がついているため、発音や会話など授業で学んだ内容を自分で復習することができる。さらに YouTube にある動画を使用すれば、リアルな英会話をいつでも見て聞くことができるため非常に学習効果が高い。

(8) 家庭科

Teams やロイロノートを活用することで、様々な課題に対する生徒の意見を全員ですぐに共有することができる。

(9) 商業科

タブレットがあることによって、従来の授業展開よりインターネット教材や授業教材の準備が容易となったため、生徒に提示する学習教材が豊富になった。また、プリントで記入させる方式からアプリを適切に利用して授業に参加する方式に変更することで、授業内における思考力と判断力も可視化されやすく便利である。

9 ICT 活用のデメリット

(1) 国語科

成績に関わることに ICT を使うと個人情報が出る可能性があることや、充電切れや、アプリケーションの反応が悪いときなど、タブレット端末の使用ができないときにどう授業を展開するかという点でデメリットがある。

また、何の工夫もせずに板書をスライドにするだけだと、大量の情報を伝えるインプット型授業に陥る可能性がある。教員が PowerPoint を使っていて、生徒が紙のノートに書いているだけでは、生徒に負担をかけてしまうため、適宜、ロイロノートや Teams、OneNote を使い、生徒の持つタブレット端末を情報の整理に役立てることを勧めたい。

(2) 地歴公民科

ICT の使用によって、自ら考え、まとめる時間が増加したため、これまで社会の授業をただ言われたことを覚えるだけで過ごしてきた生徒にとっては、学びづらさが生じている。

また、歴史分野については資料の提示や穴埋めが基本となってくるため、教科・科目の中身によっては ICT の利用が主体的な姿勢に結びつきづらいことや、教材の提示は容易だが、そこまでの準備に要する時間や負担は新たに増加することもデメリットとして存在している。

(3) 数学科

授業の準備に時間がかかるものも多く、慣れるまではとても大変であった。慣れても時間はそれなりにかかるため準備の負担は必ず生じる。また、授業途中での充電切れなどのトラブルや、何か不具合が起きたときには授業が中断してしまうこともあった。

配信課題においては、実際にノートを提出するときよりも提出状況が悪く指導が大変だった。また、一人ひとりの添削に予想以上に時間がかかる。

(4) 理科

あまりデメリットは感じていないが、インターネット検索を利用する際、インターネット上の情報がすべて正しいとは限らないので、正しい情報を取捨選択する必要があることが挙げられる。また、動画教材として YouTube を活用する際、広告等が流れることがある。

(5) 保健体育科

ICT の利用が活発になった一方で、生徒の字を書く力がなくなっていることや運動量（活動時間）の低下がデメリットとして挙げられる。

また、教科で授業に ICT を使用していく際、再任用や非常勤の先生方にやってもらうのが機器の関係等もあり難しく、クラスによって学びに差が出るのが予想される。

(6) 芸術科

次第にタブレットを使用する授業が増えたため、充電が不十分で、いざ使おうと思うと使用できないケースが多々あった。

授業においては、生徒が気に入った作品を、そのまま模倣したがるケースもあり、生徒自身の表現としてコンセプトを考えさせることが難しいと感じることがあった。

(7) 英語科

ICT を使用する中で、稀にある不具合や、タブレットを使う授業が連続した際のバッテリー切れなどがあると授業展開に困ることがある。また、YouTube を教材として使用する際には、YouTube の広告がどうしても流れてしまう。

(8) 家庭科

家庭科は講師の先生が多く、授業に使用できる教員用のタブレットが 1 台しかないため、使いまわしができないことがある。

(9) 商業科

学習教材が豊富になるため、生徒自身がタブレットやスマートフォンをスムーズに使用できる環境が必要である。また、情報過多により生徒自身が必要な情報の取捨選択を迫られる場面が多いため、情報収集の方法や、インターネットに掲載されている情報の著作権についても指導が必要である。

10 研究成果のまとめと次年度に向けて

本校では、令和 3 年度から本格的に始めた ICT の利用を、今年度は、スモールステップを設定したうえで、様々な研修や校内委員会や日常の教育活動の中で取組を共有することで横展開し、より広範囲に ICT を活用した授業を拡大することができた。これまで使用していなかった先生方も、周囲の後押しを受けながら、スモールステップとして設定した課題配信に取り組んでくれた。また、これまでも ICT を活用してきた先生方は、さらにレベルを上げ、各教科や科目に適した使用方法や最も効果的なアプリケーションは何なのかということを試行錯誤しながら授業展開している様子が確認でき、令和 3 年度よりさらに洗練された ICT の活用が学校全体で行われている。また、先述したメリット・デメリットのように、ICT を活用した授業展開が当たり前になってくることで、これまでの授業スタイルでは気づくことができなかった新たな課題や、収穫があることが各教科の報告から見て取れる。

次年度は、今年度の研究をベースとして全教科において、生徒がより主体的・対話的に学び、自ら学びを深くできるよう ICT を活用した授業改善を年間通じて意欲的に展開し、生徒の力を磨いていきたい。

※ 本研究報告書は、令和 5 年 3 月 13 日までに当該地区の主管校に提出する。

※ 名古屋地区においては、緑丘高校、惟信高校、中村高校は昭和高校へ、南陽高校、鳴海高校、名古屋南高校、名古屋工科高校は天白高校へ提出する。