

(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 44

学校名 愛知県立 古知野 高等学校

校長氏名 兵藤 直人

研究責任者職・氏名		教諭 ・ 加藤 宏 和	
研究 テーマ	ICTを活用した主体的・対話的で深い学びを推進するための取組に関する研究		
本年度の 研究目標	(1) 学習指導要領のねらいを生かすための指導方法を研究する。 (2) ICTを活用した「主体的・対話的で深い学び」からの授業改善を考察する。 (3) 地域や社会の発展を担う職業人として、必要な資質・能力を育成することのできる学習内容や評価基準の設定方法を明確化する。		
研究の実施内容			
実施月日	内 容		備 考 (対象生徒等)
6月 2日 (木)	第1回あいちラーニング推進委員会		該当教員
6月16日 (木)	高等学校教育課学校訪問 (商業、家庭)		該当教員
6月23日 (木)	ICT支援員訪問 (授業実践研修)		全職員
7月13日 (水)	第1回連絡協議会 (主幹校)		該当教員
7月22日 (金)	ICT支援員訪問 (授業実践研修および校務支援研修)		全職員
10月13日 (木)	ICT支援員訪問 (授業支援および相談・助言Ⅰ)		全職員
11月29日 (火)	ICT支援員訪問 (授業支援および相談・助言Ⅱ)		全職員
12月 7日 (水)	校内公開授業および校内研究協議会		全職員
12月 9日 (金)	第2回連絡協議会および公開授業 (主幹校)		該当教員
12月15日 (木)	第2回あいちラーニング推進委員会		該当教員
3月17日 (金)	第3回あいちラーニング推進委員会		該当教員
研究成果の評価及び普及・還元に関する実績			
商業科の研究Ⅰ			
1 取組			
授業におけるICT機器を活用した実践的取り組み			
(1) 地元企業の活性化につながる商品開発			
ア 魅力的な商品開発とは			
イ 地元企業の主力商品となるような新商品の考案			
(2) 3Dプリンタを活用した魅力的な商品開発			
ア XYZmaker3Dkitの基本的操作方法の学習			
イ XYZmaker3Dkitを利用した簡単な構造物の作成			
ウ 3dkファイルからのスライス技術の学習			
エ サポート効果を利用した印刷技術の学習			



生徒によるXYZmaker3Dkitの操作

2 成果

3Dプリンタを用いた授業では最新のICT機器を適切に取り入れることにより、生徒のアイデアを立体的に具現化することで、生徒自身の主体的・対話的で深い学びを実現させることが可能であることが分かった。具体的な成果については以下のとおりである。

- (1) 地元企業の活性化につながるような魅力的な商品を考えることで、生徒の独創性や創造性を磨くことができた。
- (2) 考案した作品について3次的に商品を考えることで、これまでとは違って空間的な思考力を深めることができた。
- (3) 最新のICT機器に触れることにより3Dプリンタの操作方法を学ぶ中で、生徒の授業に対してのモチベーションに繋げることができた。
- (4) 自らの考案した作品(新商品案)に関して、紙(配付資料)や投影(プロジェクタ)などではなく、立体的構造物として相手に見せながら商品紹介を行うことができ、よりリアリティをもってプレゼンテーションすることができた。

3 課題

新しい取り組みの中で、今後改善する必要がある課題については以下のようなものがある。

- (1) 大きさや形状にもよるが、一つの構造物を印刷するために相当な時間を要する。また1度に一つの構造物しか印刷できず、印刷待ちの生徒が散見された。
- (2) 3Dプリンタ作成ソフトであるXYZmaker3Dkitについて、高いパソコンスペックが要求されるため機材が高価になる。
- (3) 3Dプリンタについては、あくまでも生徒のアイデアを具現化するための手段であるため、今回は新商品の開発というジャンルである「商業の学び」としての部分に主体を置く必要がある。

商業科の研究Ⅱ

1 取組

旅行行程表の作成

- (1) 旅行行程表の見方・考え方(ロイロノート・スクール)
 - ア ロイロノート・スクールの資料箱から最適な資料を取り出し、旅行行程表を読み取る
 - イ 与えられた資料を基に旅行プランを説明する
- (2) ロイロノート・スクールでのデータの共有
 - ア 国内世界遺産の旅行行程を作成する
 - イ 個人での旅行プランを作成する

2 成果

ロイロノート・スクールの提出箱機能を使ってデータを共有し、多様な考え方があることを学ぶことができた。

- (1) 世界遺産の書かれたカードをランダムに一人一人に送信することによって、それぞれが責任を持ち、行先までの行程を入力することができた。
- (2) データ共有をすることで、自分の考えと他の意見の考えをまとめて旅行行程を組むことができた。

3 課題

新しい取り組みの中で、今後改善する必要がある課題については以下のようなものがある。

- (1) ロイロノート・スクールはさまざまな機能があり、その機能を短期間で習得し、生徒に還元していく必要がある。
- (2) ロイロノート・スクールは入力する際も、多くのテキストボックスが必要になり、パソコン操作の得意不得意に差が出てくる。
- (3) ロイロノートとTeamsを併用して使用していくとより効果が出ると感じる。

商業科の研究Ⅲ

1 取組

求人票の比較

- (1) 求人票の見方（ロイロノート・スクール）
 - ア ロイロノート・スクールの資料箱から最適な資料を取り出し、求人票を読み取る
 - イ 与えられた資料を基に求人票の比較を行う
- (2) ロイロノート・スクールを使用した意見共有
 - ア シンキングツールを使用した発表資料の作成
 - イ 共有ノートを活用した共同編集

2 成果

ロイロノート・スクールを活用することで、クラスメイトと同時に資料を作成し、意見を共有することができた。

- (1) 発表資料を複数人で作成することによって、クラスメイトの意見を取り入れ、日本における雇用形態の特徴と多様化の基礎知識を基に、雇用形態に対する意見を持つことができた。
- (2) ロイロノート・スクールのシンキングツール機能を活用することにより、与えられた情報を整理することができた。

3 課題

新しい取り組みの中で、今後改善する必要がある課題については以下のようなものがある。

- (1) 第1学年においては、ロイロノート・スクールのシンキングツールの使い方など、機能を使いこなすまでに時間がかかる。
- (2) タブレット端末を使用する際は、充電切れ等ハード面で不安が残ると感じた。
- (3) ロイロノート・スクールでは、WordやExcelといったファイル形式は使用できないため、Teamsと併用していく必要を感じた。

生活文化科の研究

1 取組

生活文化科第3学年の総合選択科目「食文化」の授業で、ICTを活用した主体的・対話的で深い学びを推進するための取組に関する研究を行った。

(1) PowerPointの作成

- ア 日本の食文化について学んだことを活かし、グループで和食についてまとめた。
- イ Microsoft Teamsの共同編集を活用して、一人1枚スライドを作成した。
- ウ 和食が無形文化遺産に登録された理由を考察し、スライドにまとめた。

(2) 発表

- ア Microsoft Teamsの会議で画面を共有し、手元でPowerPointを見ることができるようにした。
- イ 発表中はワークシートにメモを記入した。

(3) 意見交流

- ア 自分の意見をワークシートにまとめた。
- イ Microsoft Teamsの共同編集を活用してWordに意見を入力し共有した。

2 成果

(1) 学習指導要領のねらいを生かすための指導方法について

今回の授業のねらいは、日本人の食文化伝承についてその変遷や料理様式を基に考えをまとめることであった。そのためワークシートに自身の考えをまとめた後、意見交流を行った。その際、Microsoft Teamsの共同編集を活用することで、日本人の食文化伝承についての意見を効率よく共有することができ、生徒は考えをより深めることができた。

(2) ICTを活用した「主体的・対話的で深い学び」について

これまで学習したことを踏まえてPowerPointを作成することで、生徒が主体的に日本人の食文化について考えることができた。また、個々の活動だけではなくグループワークを取り入れることで生徒が協働して意見を考察し、まとめることもできた。その結果、和食が世界無形文化遺産に登録された理由について様々な意見が上がり、日本人の食文化伝承について深く学ぶことができた。

(3) 学習内容や評価規準の設定方法について

日本人の食文化伝承について考えるために、学習内容として無形文化遺産を取り上げた。食文化はもちろん、日本の伝統文化について触れることで、社会の発展を担う職業人としての資質・能力を育成することができた。

3 課題

新しい取り組みの中で、今後改善する必要がある課題については以下のようなものがある。

(1) ICTの活用方法について

生活文化科第3学年の生徒は「生活産業情報」の科目でWordやPowerPointについて学んでいたため、滞りなく授業を進めることができた。しかし、PowerPointを作成することを目的とってしまう生徒がいたため、目的から外れないように指導する必要がある。目的と手段が入れ替わってしまわないように指導することを心掛けていきたい。

(2) 評価基準について

共同編集の機能を使用すると、個々の評価をすることが難しく感じた。予め生徒に評価基準を伝えることで、指導と評価の一体化を図っていきたい。

福祉科の研究

1 取組

(1) ICTを活用した「主体的・対話的で深い学び」からの授業改善

ICTを活用し、「対話・協働」の場面を設定した。具体的には、ロイロノート・スクールを活用し、自らの考えをカードに記入し、画面共有することでクラス全員の考えをリアルタイムで確認できるようにした。また、グループで取り組む課題を提示し、Microsoft Teamsの共同編集機能を使ってその課題に取り組んだ。

(2) 職業人として必要な資質・能力の育成につながる評価の実践

自己省察を促す「振り返り」ではなく、学んだことを基に近未来を展望する「創造的リフレクション」を導入した。具体的には、単元の最後に、「○○（学習内容）を自身の明日からの生活にどのように生かしたいか」「○○（学習内容）を基に介護福祉士としてどのような取組を行うか」などの問いを立てた。生徒の意見はロイロノート・スクールに記入し、クラス全体で意見の共有を図った。評価基準の作成にあたっては、ICEモデル（表1）を応用した。

【表1 ICEモデルで表される段階】

アイデア（I） 評価（C）	アイデア（I）が形になって表れるのは、生徒が重要基本事項、基礎的な事実関係、語彙と定義、詳細、基本的な概念を伝達できる時である。
つながり（C） 評価（B）	つながり（C）が作られるのは、生徒が基本概念と概念の間にある関係やつながりについて説明することができる、または生徒が学んだこととすでに知っていることの間にある関係やつながりについて説明できた時である。
応用（E） 評価（A）	応用（E）があるのは、生徒が新たに学んだことを本来の学習の場からは離れたところで新しい形で使う時、または生徒が「それにはどんな意味があるのか？」「自分が世界を見る見方にどう影響があるか？」というような仮説の質問に答えられる時である。

実際に、介護福祉士の職業倫理を学ぶ単元の最後では、「倫理綱領を踏まえて、今後どのように介護に取り組んでいくか」という問いを立て、生徒に解答させた（表2）。

【表2 「プライバシーの保護」に焦点を当てた解答に関する評価】

	評価Bの例	評価Aの例	評価Cの例
生徒の解答	入浴介助の際には、 <u>バスタオルをかけたり、カーテンを閉めたりすることで他の人に見られないようにし、羞恥心に配慮した介助を行いたい。</u> また、利用者の居室は、個人の空間なので、 <u>利用者の私物に触れる際は必ず本人の許可を取るようにする。</u>	介護福祉士にとって、利用者の <u>プライバシーを保護することは大切だが、同時に介護職員間や他職種との連携も重要である。</u> <u>利用者や家族に対して事前にどういった情報を職員間で共有するのか、なぜ共有する必要があるのかなどについて説明し同意を得るように配慮したい。</u>	倫理綱領の項目の中でも、特に <u>プライバシーの保護</u> について印象に残っている。介護実習で排泄介助に携わる機会があれば、 <u>プライバシーを守ることを意識したい。</u>
評価	今回学んだ内容と他科目ですでに学んだ内容とを関連付けて説明しているため、「 おおむね満足できる 」状況 (B) とする。	今回学んだ内容と他科目ですでに学んだ内容とを関連付けて説明している。さらに、学んだことを応用し、他の場面を想定した説明ができていたため、「 十分満足できる 」状況 (A) とする。	基本的事項を述べているに過ぎないため、「 努力を要する 」状況 (C) とする。
I C Eの段階	つながり (C)	応用 (E)	アイデア (I)

2 成果

- (1) 他者との協働や意見交換によって自分の考えを深め、福祉観を醸成することができた。また、「努力を要する」状況にある生徒にとっては、自分の考えをどのように表現（文章化）するかを知るきっかけになった。
- (2) 「創造的リフレクション」を行うことで、生徒は常に、「学んだことを福祉専門職の立場や地域福祉の担い手としてどのように生かすか」という視点をもって授業に臨むようになった。また、近未来を創造するためには、既習の知識のみならず、自ら調べた事柄と自身の考えを結び付けたり、他者との協働によって新たな意見を生み出したりする過程が必要になるため、自分たちで関連する事柄を調べたり、他者と協働する授業が多くなり、授業改善にもつながった。

3 課題

- (1) I C Tを活用することで、個々の生徒がタブレット端末に向かって黙々と作業する時間が増え、生徒同士のリアルな対話が失われる可能性があった。そのため、作成したスライドの内容をグループのメンバーに伝えたり、質疑応答の時間を設定したりするなど留意した。今後もI C Tの活用によって対話的な学びが失われないようにしていきたい。
- (2) 入学間もない第1学年の中には、自分たちの学びが社会や地域の発展につながっているという意識をもてない生徒もいた。そのような生徒には、学んだことを「次の介護実習でどのように生かすか」「普段の生活の中でどのように生かすか」など、身近な問いに変更する柔軟さも必要であると感じた。また、職業人として必要な資質・能力は限られた科目のみで育成するのではなく、教科や学科全体で3年間を通して育成していくものであるという共通認識を図っていきたい。

※ 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。