

令和3年度 「未来を創る学び」 共同研究事業

成果発表会 まとめ



令和4年3月
岐阜県教育委員会

令和3年度「未来を創る学び」共同研究事業
成果発表会まとめ 目次

ねらい、参加教員公募ポスター、取組の概要	2
A 班 Teams 協働×共同研究の可能性とその評価	3
(キーワード)	・プラットフォームとしての Teams ・ Teams を通じた協働 ・ 評価・フィードバック ・ 教員研修
B 班 ICT を活用した生徒の主体性を育む教育	6
(キーワード)	・ 主体性 ・ 自己肯定感 ・ ポジティブ思考 ・ ICT の活用
C 班 生徒の未来に「つながる」教育	9
(キーワード)	・ 自発的な学びの姿 ・ 転移可能な学び ・ 持続可能性 ・ 学びの方法の工夫
D 班 未知のものへのわくわく感のある授業について	12
(キーワード)	・ 好奇心 ・ アウトプット ・ 新しい課題の発見 ・ スマート
E 班 岐阜県の理想の教員像～未来の岐阜県教員を増やすために今できること～	15
(キーワード)	・ 理想の教員像（現職教員） ・ 理想の教員像（高校生） ・ 教職の魅力 ・ 未来の教職志望者
F 班 ファシリテーション手法を取り入れた授業の在り方	18
(キーワード)	・ 主体的な学び・思考 ・ 目標・課題設定 ・ 発問 ・ ICT 活用
G 班 学びの本質、楽しさとはなにか～ICTによる異校種交流授業を通して～	21
(キーワード)	・ 特別支援教育 ・ 準ずる教育 ・ 主体性 ・ インクルーシブ教育
H 班 生徒の主体性の向上と教員の働き方改善の両立	24
(キーワード)	・ 主体性 ・ 探究的な学習 ・ 創造的・協働的 ・ 働き方改革
鈴木寛教授による総括、参加教員による振り返り	27

○ ねらい

複雑性、不確実性、多様性が増大しつつある社会で生きていく子どもたちにとって、「**新しい価値を創造する力**」を身に付けるための学びが必要である。

「**新しい価値を創造する力**」を「**正解のない課題に対し、他者とともに答えを見出していく力**」として定義し、教員自身が「**新しい価値を創造する力**」を身に付ける学びを体験することによって、学校現場における学びの改善を目指す。

○ 参加教員公募ポスター

公募人数 約50人

Microsoft

すずかんゼミ

岐阜県教育委員会

教育総務課 | CT教育推進室主催

ICTの知識・技能は問いません

「未来を創る学び」 共同研究事業に参加する教員を公募します

申込 期間: 令和3年 5月14日(金)~5月27日(木)

初回 開催: 令和3年 6月下旬予定

未来の学びってどんなものになるのだろう・・・一緒に研究してみませんか？

県教育委員会では1人1台のタブレット端末配備を受け、未来の学びや未来の学校教育のあり方について先生方と共に研究していきたいと考えています。この研究を進めるにあたり、「県教育委員会」、「日本マイクロソフト株式会社(日本MS)」、「すずかんゼミ(慶應義塾大学SFC鈴木寛研究室) <※下記参照>」は令和3年6月に包括的な連携協定を締結する予定です。連携締結により、日本MSの社員やすずかんゼミの学生がボランティアで研究にお力添えをいただけることになっています。先生方の教育に対する情熱とミックスさせ、岐阜県の未来の教育のあり方を研究してみませんか。

開催概要

日 程	○ 令和3年6月下旬 キックオフセッション「鈴木寛教授による講演及び研究テーマ決め」(対面予定) ○ 令和3年7月~1月 原則としてTeamsによるリモート研究 ○ 令和3年10月 中間発表(Teamsによるリモート発表) ○ 令和4年2月 研究成果発表(対面予定)
研究形式	グループ研究(1グループあたり7人程度×8グループ) ※グループは教科等のバランスを考慮して決めます。 ※グループには日本MS社員、すずかんゼミの学生がサポーターとして参加

研究テーマ

- 研究テーマは鈴木寛教授による講演後、グループで話し合い決定します。
- 研究テーマは、必ずしもICTを活用することに関連させる必要はありません。

予想される研究テーマ例

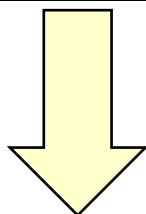
※主体的・対話的で深い学びのその先にある学びとは	※個別最適化の学びを実現させるには
※高等学校における部活動指導の今後のあり方	※インクルーシブ教育の行き着く先には

○ 取組の概要

6/18 キックオフセッション
熟議ワークショップ

9/29 中間発表会

2/2 成果発表会



- ・ 4~5名のグループごとに、研究テーマ設定(各グループに、MS、SFCがオブザーバーとして所属)
- ・ Teamsへの投稿、オンライン会議、各校での教育実践などにより、研究を推進
- ・ MS、SFCオブザーバーによるレクチャーやオンラインセミナーに参加

テ ー マ	Teams協働×共同研究の可能性とその評価
班	A班
キーワード	プラットフォームとしてのTeams Teamsを通じた協働 評価・フィードバック 教員研修

研究の要旨

我々の困り感や解決したいことは何かという熟議で本研究が始まった。研究期間を通してMicrosoft Teamsをプラットフォームにし、各自がTeamsへの投稿やオンライン会議での交流を行いながら課題に取り組んだ。その中から、研究の3本柱として、「協働」「評価」「研修」を設定した。新しい学びとして、生徒の協働・双方向性を引き出し、お互いの考えや意見に対して評価としてのクイックレスポンスを与える「Teams交流マッピング」、教員の新たな授業研究である「ゆる授業研究」、自己評価活動を容易にするとともにポートフォリオ化を狙った「つながるデジタル評価」、高校生がデジタル技術を用いた社会調査を行いまとめる「ふるさと調査」等、Teamsでの交流から様々な実践が生まれた。

研究の概要

1 課題およびその背景

(1) 社会的背景

現代は新型コロナウイルス感染症、大規模自然災害の多発、国際情勢の変化など、日常的に予測不能な出来事がつきまとうVUCAの時代に突入している。教育においても、約130年の間理想とされてきた「勤勉な工場労働者を生み出す標準化の学び」から一転し、「自立した学習者を育てる未来の学び」を生み出すことが喫緊の課題として要請されるようになった。

(2) 岐阜県高等学校教員の背景と課題

岐阜県でも、実社会のITの発達やGIGAスクール構想などを背景に、1人1台タブレット環境が実現された。黒板からホワイトボードへ、そしてタブレットへと、学びの道具が変容し、日々新たな機材やソフトが教育現場に導入されている。しかし、現場の教員は、これまで各自が積み重ねてきた技術や教育観に付随する「前例踏襲」を容易には脱却できず、また多忙化を極める業務とも相まって、それぞれがさまざまな点で困り感を抱いている。その結果、実社会と学校生活の乖離や理想と現実の落差を感じる人が多い。

(3) A班の動き

(1)と(2)の背景、課題の中で、A班では、「協働」「評価」「研修」といったキーワードが出た。これらのキーワードに基づき、まずは、Teamsを利用してお互いの日常的な課題や情報を持ち寄り、交流、実践してみようということになった。さらに本研究ではサポートとして日本マイクロソフト社(以下MS社と表記)・慶応大学湘南藤沢キャンパス(以下SFCと表記)のメンバーからの助言が得られ、実社会の企業の視点や高等研究機関の視点を得られる環境であったことも大きく作用した。

2 研究の目的と方法

(1) 研究の目的

チームの教員それぞれのもつ課題や教育観に関わる情報などを、Teams上で共有し、反応、助言し合い、実践する(協働する)など、各自がTeamsを使い、そのやりとりから、新しい「未来の学び」の要素を抽出すること。

(2) 研究方法

半年間、A班のメンバーで集団的アクションリサーチを行った。Teamsをプラットフォームに用い、チーム会議・投稿・リアクション・ファイルの共同編集などを行いながら、メンバー各々の実践を問題意識に基づいて行った。各自の職場等での活動を縦系、Teams上の関わりを横系として、本研究のステークホルダー全体で相互の介入を行った。

最終的に、Teams上での活動を振り返り、その中で、“何が” “どのように” 生まれていったかを整理した。その中に垣間見える「未来の学び」の要素を整理することにより、Teams×協働の可能性と課題を明らかにした。

3 結果と考察

(1) Teams × 協働の結果

Teams上のやり取りを可視化分析し、以下の結果が得られた。

ア) アイデアの発生と共有

評価の媒体について話題にしたメンバーが、MSメンバーの大学での評価や、企業の360°評価などについての事例を受け、「つながるデジタル評価」に思い至り実践した。この取組みはまだ途上であるが、現時点での効果をTeamsに共有している。このように、課題や話題から、メンバー内でアイデア提供がされ、高次の段階へ進むことが起こった。

イ) 相互の意識の変化

授業に課題を感じたメンバーがTeams上で授業実践を投稿し、他メンバーからの反応を得ながらよりよい授業を模索する「ゆる授業研究」が発生した。共有されたツールやアイデアは、他メンバーへ伝播し、さらなる実践を生んだ（Wooclapのケースなど）。この活動から、Teams上のアイデアが時間の経過の中で他メンバーへ浸透するというケースがいくつも示された。質問紙の結果からも、他者のアイデアから各人に意識の変化が引き起こっていたことが明らかになった。

ウ) 利用者同士の交流における評価の形態の変化

Teamsでは“いいね”などの即時のリアクションマークが、交流活動を円滑にし、スレッドへの返信が意見交流にまとまりをもたせる。教員同士だけでなく、生徒同士のTeamsを利用した意見交流「Teamsで意見出し」でも、生徒へのForms調査の結果から、お互いへの評価の重要性や楽しさが読み取れた。これからの相互評価は、逐次的・連続的に行われるものであるということが明らかになった。

(2) 考察

Teamsを利用した交流は、我々に、新たなアイデアや視点や意識の変化をもたらした。また即時的な“いいね”などのリアクションがそれらをより円滑にする効果があるのではないかと考える。これは、数値での評価や、紙でタイムラグがある相互評価とは違った利点となる。それらを踏まえて、新しい研修の形としてこのTeams協働を提案したい。

今回の共同研究は、終始ウェブ型の研修であり、多数の成果物が協働によって生み出される土壌であった。課題解決学習に取り組むメンバーが、地域の課題を掘り起こすという問題意識をもち、社会にデジタルアンケートで問いかけ、それをまとめて生徒の探究活動に活かす実践も生まれた。こうした実社会を基準とした学びを生徒に行わせる実践は、目的や実施場所、育成スキルが限定される、通常の官製研修では語られにくいものではないだろうか。

(3) 質問紙による実感調査

このような実践を生む研究は、研修プログラムとしていかなる実感を参加者にもたらしたのだろうかという疑問から、質問紙調査を行った。その結果、回答者の80%に当たる教員が成長を感じたと回答した。また、他者から勧められて参加したと答えた教員の多くが、人間関係に魅力を感じた、授業スキル・ICT技術・コミュニケーションスキルの向上、さらに、メンタルヘルスの影響などを回答した。ウェブ上とはいえ、特定の場に継続して身を置き関わることにより、自らが成長するという研修モデルであったことが示唆される。また、Teams上のやり取りを追っていても、実際にそのような研修であったことが明らかになった。

4 今後の課題

今回の研究課題を通じて浮かび上がった課題は、①「公立学校のネットワーク環境の問題」により協働が阻害される、②「セキュリティによるファイル共有の問題」により校務ネットワーク外・他の組織のステークホルダーが共同作業する際に共有ファイルにアクセスできず協働が阻害される事象が散見された。今後のICT環境の整備によって、セキュリティと利便性のちょうどよい落としどころが見いだされていくことを期待する。

今回の研究は、A班にとっては完全オンラインで、Teams × 協働となった。これは、二点の新しい要素に同時に取り組む非常にチャレンジングな課題であった。第一に、教員文化に今までにない協働を行うという点である。第二に、Teamsという距離をゼロにするという長所を持つツールが、逆に意図のあり・なしに関わらず、レスポンスをしなくても時間が過ぎるツールになる場面が散見された。これについては、我々教員は過去にはなかった新しいものに対する帰属意識を、分担以外の視点でどのように形成するかということが課題となるであろう。

テ ー マ	ICTを活用した生徒の主体性を育む教育
班	B 班
キーワード	主体性 自己肯定感 ポジティブ思考 ICTの活用

研究の要旨

今後の社会において、主体的に自らプロジェクトを立ち上げ遂行していく力が必要である。しかし、自己肯定感の低い生徒が増加し、結果として主体的に行動できていない現状がある。この自己肯定感の低さを生み出す要因は、従来型の授業形態によって心理的安全性を得られていないことと考えた。本グループでは、ICT 機器の活用が生み出す新しい授業形態によって、生徒の心理的安全性を確保し、その結果として自己肯定感や主体性を育成できると考え、B 班メンバーそれぞれが授業実践を行い、その効果を用いて検証した。その結果、生徒の主体性・自己肯定感の向上を示すことができた。

研究の概要

1 課題およびその背景

VUCA の時代を迎える今後の社会において、課題を自ら発見し、プロジェクトを遂行していく力と姿勢は一層重要である。この主体性を生み出すためには自己肯定感をもつことが必要であるが、(根拠資料や現場の声によると)自己肯定感の低い生徒が多い現状がある。本グループでは、この自己肯定感の低さを生み出す要因が、従来の授業形態では心理的安全性を得られないためだと考えた。教員から与えられた問題を正確に解くだけの授業形態では、生徒は正解を求められ誤答に恐怖を感じ、自己の考えを自由に発することができない。また「課題は与えられるもの」という誤認識を生徒に与えることも、学習への意欲・好奇心を低下させている要因の一つとして考えた。これらの課題の改善策および生徒の主体性を育む教育について、授業と課外活動の2つの面から研究した。

2 研究の目的と方法

(1) 全体について

生徒が1人1台タブレット PC を持つことによって、従来の形態と全く異なる、ICT を活用した新しい形態の授業を実現することが可能となった。本グループでは、MetaMoji Classroom や Microsoft Teams や Forms などを活用した教育活動によって、生徒に心理的安全性を確保した空間を与え、結果として自己肯定感や主体性を育成できる授業形態を考案し、B 班メンバー5人がそれぞれ授業実践を行った。また、その実践の効果についてアンケート等を用いて検証し分析した。

(2) 個別研究について

(a) いいね♡で広がるジブニイロ

目的：心理的安全性を確保した空間で生徒が相互評価することにより自己肯定感と主体性を育成する。

方法：アイデアを先生の知識や技量だけで決めるのではなく、生徒が中心となり考えてアイデアを出し合う授業を作る。MetaMoji Classroom を使ってアイデアを書きだし、相互評価をする。

検証：Forms を利用して単元前と単元後でアンケートを実施し、分析を行う。

(b) MetaMoji Classroom で課題を作成してみよう！

目的：自作問題を用いた授業によって、自己肯定感の育成を狙う。

方法：「自分が作った問題をクラスメイトが解く」という経験を通して、生徒の数学に対する意識の変化を調査し、自己肯定感の向上を調べる。

検証：Microsoft Forms を利用して単元前と単元後でアンケートを実施し、分析を行う。

(c) 全員が参加する授業

目的：ICT を用いることで主体的に意見を述べる生徒以外の意見も授業に反映させることができる。この利点を生かして、自己肯定感を育成できる授業形態を研究する。

方法：ICT (MetaMoji Classroom、クイズアプリ、意見集約のサイトなど) を活用し、できるだけクラス全員の意見を反映させる授業を行うことで、生徒の主体性、ポジティブ思考に変化があるのかを調べる。

検証：研究の実践前と後で生徒にアンケートをとり、その変化を調査した。

(d) 社会を生き抜く資質・能力を育むための研究

目的：自己肯定感が高く主体性のある生徒の特徴や学校での活動との相関関係について調査研究する。

方法：7月中旬、1年生1クラス36名、2年生1クラス35名に対して、20項目の事前アンケートを行い、授業や部活動を一生懸命に取り組んだ1月のタイミングで事後アンケートを実施。その変化および相関関係を検証した。

(e) ICT空間の承認が及ぼす生徒の自己肯定感への影響

目的：心理的安全性が確保されたICT空間での生徒間の承認が及ぼす自己肯定感への影響を調べる。

方法：Microsoft Teams上に生徒31名教員2名のチームを作成し、その環境下で令和3年11月18日から令和4年1月12日の間、生徒に投稿・共有・リアクションさせた。

検証：実施前と実施後にアンケートをとり思考の変化について調査した。

3 結果と考察

(1) 個別研究について

(a) いいね♡で広がるジブンイロ

結果から、生徒が主体となってアイデアを出し合うことにより自己肯定感の高まりが現れ、取組姿勢に改善が見られることが示された。また、MetaMoji Classroomを使うことで挙手していない生徒の意見を拾うことができ、主体的でない生徒に対して心理的安全性を確保することができた。

(b) MetaMoji Classroomで課題を作成してみよう！

結果から、「ちょっと楽しい」ことを理解できるという経験を積み重ねると自信につながる結果が示された。「やったことがない」＝「できない」と考えていることであっても、簡単なことから取り組めば自信につながる。生徒もICTにはまだ不慣れであり、お互いに活用しながら利点を感じられるといい。

(c) 全員が参加する授業

アンケートの結果から、10月から1月までの4か月間で自己肯定感の向上がみられた。特に、もともと意欲的な生徒がさらに意欲的になることが示唆された。一方で、意欲の低かった生徒の自己肯定感の向上は少なかったため、別の手法を検討する必要であることも分かった。

(d) 社会を生き抜く資質・能力を育むための研究

7月の事前アンケートから、1年生・2年生ともに大半のクラスで85%の生徒が前向きな回答をしていた。1月の事後アンケートからは、1年生は約90%の生徒が前向きな回答。2年生の約30%の生徒が授業や部活動で苦労したり悩んだりしていると回答。アンケート実施のタイミングや対象生徒によっても随分と結果が異なることが分かった。

(e) ICT空間の承認が及ぼす生徒の自己肯定感への影響

自己肯定感の回答では、クラスの6%が中群から高群に推移した。また、投稿回数が多い生徒層は、25%が中群から高群に推移した。この結果より、ICT空間においても生徒間同士の承認は、自己肯定感の上昇に関与する可能性が示唆された。

(2) 全体について

ICTを活用した授業実践による自己肯定感の育成の研究（個別研究a、b、c）から、ICTの活用は生徒の理解力の向上だけでなく、これまで自分の意見を言えなかった生徒が授業でICTを活用することで、自己肯定感が向上するということが分かった。また課外活動による自己肯定感の育成の研究（個別研究d、e）から、授業外においてもICTを活用した生徒間の承認が自己肯定感の上昇に関与することが示唆された。

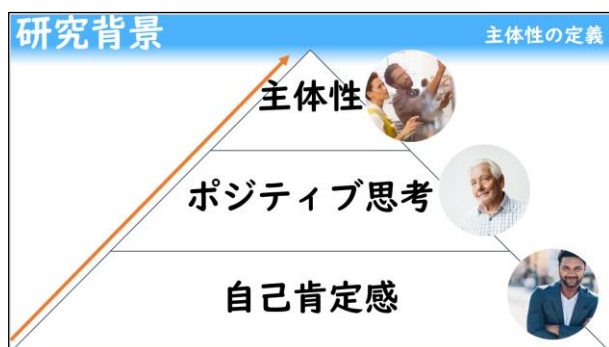
4 今後の課題

生徒の自己肯定感、授業形態の効果の他にも環境要因や調査した時期が大きく影響すると考えられる。今後も継続的に調査することにより、授業形態の効果が高まる環境要因や時期等まで考察していきたい。

5 参考文献

・国立青少年教育振興機構「子供の頃の体験がはぐくむ力とその成果に関する調査研究」2018

【B班 発表用スライド】(抜粋)



主体性を支える自己肯定感

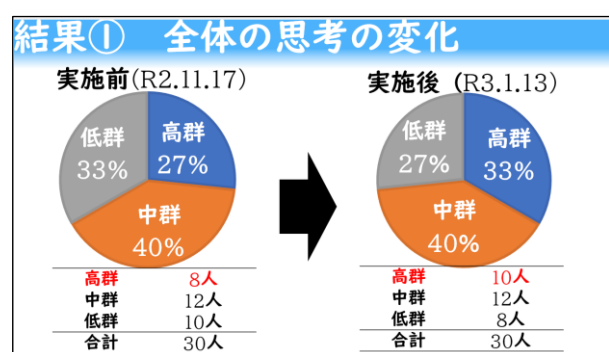
研究手法・フロー

理科でのICT活用内容 (10月～1月)

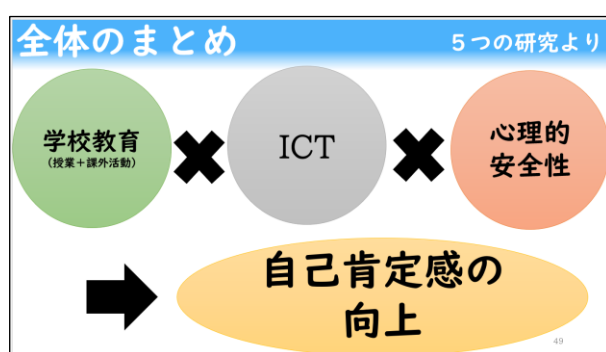
学年 (教科)	① kahoot (クイズ) ② wooclap (テキスト マインニング)
1年 (科学と人間生活)	① 4回 ② 6回
2年 (生物基礎)	① 4回 ② 8回
3年 (地学基礎)	① 3回 ② 5回
4年 (化学基礎)	① 1回 ② 2回

授業風景

Kahoot、Wooclap を活用した授業の風景



生徒群ごとに変化を分析



自己肯定感を向上させる諸要因

【鈴木寛教授による講評】(要約)

本研究は、日本の教育現場の最重要課題である「自己肯定感の向上」について分析しており、これに関する知見が得られたという点に大きな意義がある。

本研究の特質として、各層の生徒に対して、どのような授業手法が有効なのかという視点でアプローチしたことである。ある層の生徒に対してはICTの活用が有効であろうし、また別の層の生徒に対しては対面のコミュニケーションが有効であるかもしれない。これまで私たちが「なんとなく感じていたこと」を、個別の実践事例を通じて明確に示すことができた点を評価したい。この成果は、学校現場の先生方が、なんとなくではなく、確信をもって生徒を指導できるということにつながる。

ICTは万能ではない。ICTを活用した学びになじまない生徒もいるかもしれない。そういった生徒には、対面のコミュニケーションを重視した学びを提供する必要がある。これまでの学校現場では、そういった工夫はなされてこなかったのではないかな。形式的な平等ではなく、「公正に個別に最適化された学び」という視点で考えることが必要である。教育の情報化は、それ自体が自己目的化してはいけぬ。以上のとおり、重要な示唆に富む研究である。

テ ー マ	生徒の未来に「つながる」教育
班	C 班
キーワード	自発的な学びの姿 転移可能な学び 持続可能性 学びの方法の工夫

研究の要旨

未来を生き抜く力を育てる教育について、その具体的なあり方を探究するために、5名の教員が各所属校の生徒の実態に基づき、授業や年間計画立案といった実践を行った。その結果、各研究において生徒の自発的に学ぶ態度を引き出すことができた点が共通していた。すなわち、「実体験・実社会に基づいた学び」「転移」「協働」といった仕掛けが、生徒の自発的に学ぶ態度を引き出し、次の課題へと向かう力を育む、という学びの「つながり」が認められる。

研究の概要

1 課題およびその背景

新型コロナウイルス感染症の拡大により新しい生活様式が浸透した。このように、疫病や災害、科学技術の進歩等の影響で社会が劇的に変化する中、確実な未来を予測することが難しい、いわゆる「VUCA」の時代が到来しつつある。VUCA時代を生き抜くためには、未知の世界に主体的に出会い、挑み、新しい価値を創造する力が必要不可欠である。ところが、今の学校教育を鑑みれば、それらの力を育成することができているとは言い切れない状況である。

2 研究の目的と方法

本研究では、上述のような力を育成するための教育の具体的なあり方を探究する。この目的を達成するために、それぞれの所属校の生徒の実態を観察・調査した上で、未知のものに生徒を出会わせる、挑ませるときに有効な手立ては何なのかを、授業実践や教育活動計画の立案を通じて考察する。

以下、チームメンバーである5人の教員による実践の内容である。

(1)「地歴公民科の授業において生徒が主体的に学ぶ授業の構造研究」

主体性を育てる目的で、生徒が学ぶ必然性を感じられるような授業資料の提示を行う。学習意欲の強度や学習の継続度が段階的に強化されるような5つの手法を仮説として提案し、それらの実践後、「興味関心を持つことにつながったか」「学びに役立ったか」を生徒に質問する。

(2)「オリジナルアプリを用いた短歌創作の授業」

さまざまな場面に応用できる創造力の育成と、短歌創作に対する苦手意識の払拭の2点を研究目的とする。前者に対しては、短歌創作の「コツ」の言語化と共有、記号論の利用によって、学習内容の「転移」を目指す。後者に対しては、生徒の苦手意識を分析した上で、楽しく作るための仕掛けとしてオリジナルアプリの作成・活用を行う。

(3)「本物の学びの機会の創出に向けて」

探究的な学習の時間で、系統的な学習を企画し実践していく。今回の研究では、今後学校内で研究活動を行っていくための土台となる、共有ビジョンの設定のための3年間の活動計画を立案する。さらに1年生を対象に、「社会を分析して、社会の実情を知ろう」という目標で、RESASを用いて実際のデータに触れる活動を実践する。

(4)「『考える』力をつける数学の授業」

生徒が積極的に考えられる数学の授業、知識を活用できる力をつける授業を実践する。前者の例として、生徒の思考を裏切る問題提示や、「考えたい」と思わせる発問を工夫する。後者の例として、図形の性質を知る授業をジグソー法で行う。

(5)「生徒の未来に『つながる』教育チャレンジ」

生徒が「自主的に取り組みたくなる」学びを目指し、オンライン授業で実験を行う。学校で実施するには衛生上難しい、食べ物を使った実験を、各生徒に自宅で取り組ませる。50分の授業で、講義・実験・講義・演習を約10分毎で区切り、生徒の集中力を保つようにする。

3 結果と考察

各実践の結果・考察は以下の通りである。

(1)「地歴公民科の授業において生徒が主体的に学ぶ授業の構造研究」

Lv. 1～Lv. 5の全手法を通じて、8割以上の生徒が「大いに興味を持った／役立った」「興味を持った／役立った」と回答した。特に新しい機器の活用については、「大いに役立った」と回答する生徒が半分以上を占め、生徒が大きな効果を実感していることが分かった。

(2)「オリジナルアプリを用いた短歌創作の授業」

授業後の発展課題の取り組み状況からその他の創作活動への「転移」の可能性が認められた。苦手意識は今回の取り組みだけで払拭できたとは言えないが、主体的に楽しんで取り組む姿勢が認められた。「転移」や「協働」を目的としたオリジナルアプリの作成・活用は有効な手段であると言える。

(3)「本物の学びの機会の創出に向けて」

実践においては、RESAS提供のワークシート・スライド資料を共有することで、授業担当者の負担を軽減することができた。生徒にとっては、データに基づく意見発表をふまえ、よりよい地域社会について考察・探究するための好機となったと考える。

(4)「『考える』力をつける数学の授業」

ジグソー法の授業後のアンケートでは、理解度が5点中4.81点、授業の面白さが5点中4.66点という平均値であった。周りの生徒と協働したことで、質問がしやすかったり、自分では気付かない解決法を知ったりといった効果を感じて挙げる生徒もいた。数学が苦手な生徒でも、グループ学習にすることで協力し合い、前向きに問題と向き合うことができたと考える。

(5)「生徒の未来に『つながる』教育チャレンジ」

実施後のアンケートでは「自分の取り組み具合」では7割、「理解度」では6割、「わかりやすさ」では8割以上の生徒が高評価の回答をしており、授業への充実感が認められた。自発的な学びや学びの方法の工夫という観点からは、新しい授業への挑戦として一定の成果があったと言える。

これら5つの実践について、手段は異なっているものの、結果として生徒の自発的に学ぶ態度を引き出すことができた点は共通している。すなわち本研究は、「実体験・実社会に基づいた学び」「転移」「協働」といった仕掛けが、生徒の自発的に学ぶ態度を引き出し、次の課題へと向かう力を育むという学びの「つながり」について、その一端を明らかにしたものと位置づけられる。

4 今後の課題

上述の結論は、一つ一つの活動や授業、科目等について、その一点のみで考えず、点と点をつないだ線、線と線をつないだ面で考えることを示唆するものである。このことをふまえ、授業年間計画の立案・共有や、教科間・学校間の連携といった取り組みにつなげていくことが、今後の課題である。

【C班 発表用スライド】(抜粋)

～生徒の未来に 「つながる」教育～

【キーワード】

(自発的な学びの姿) (転移可能な学び)

(持続可能性) (学びの方法の工夫)

予測困難な時代（VUCA時代）に必要な、未知の世界に主体的に出会い、挑み、新しい価値を創造する力を育むために、どのような授業実践や教育活動が有効か。

統一テーマを定め、各校で授業実践

ジグソー法を用いた数学の授業

図形問題を3問 ①②③のいずれか1問を3人で協力して解く。



(15分)

班を変え、①を解いた人、②を解いた人、③を解いた人の3人班を作る。

解いていない残りの2問を1人で解く。(10分)

時間になったら班の2人に解説をし、(10分) 解答を共有する。



ジグソー法を用いた数学授業の構造

短歌創作お手伝いアプリ



「短歌創作」オリジナルアプリを制作

まとめ

「実体験・実社会の学び」

「転移」

「協働」

↓

自発的に学ぶ態度

↓

次の課題に向かう力

||

学びの「つながり」

学びの「つながり」をもたらす要因を整理

【鈴木寛教授による講評】(要約)

本研究には、明日からの授業改善に生かすことができる、具体的な示唆がふんだんに含まれている。

これからのAI時代には、データサイエンスの理解が必須であるため、数学はより重要となる。このことは大学も意識している。具体的には、数学嫌いをなくすことが最も大切ではないだろうか。学びのピラミッドの「人に教える」という学び方は、最も学習内容の定着率が高い。本研究の数学の事例で紹介のあったジグソー法は、「人に教える」という学び方とリンクした好事例である。

短歌創作アプリを活用した授業実践には、本当に感動した。短歌になじみのなかった生徒に対して訴えかける力が強く、学びを改善する有効な手法である。ぜひ、日本や世界に広めていただきたい実践事例である。

テ ー マ	未知のものへのわくわく感のある授業について
班	D班
キーワード	好奇心 アウトプット 新しい課題の発見 スマート

研究の要旨

情報に溢れ、不確実性の高まる現代でスマートに生きていくために、一方向的な授業の理解に追われるのではなく、好奇心をもって自ら学ぶ生徒を育てたい。

現状では、考えることを放棄したり、心理的障壁によって自分の考えをアウトプットすることを避けたりする姿が散見される。そこで、テーマを上記のように設定し、授業において教員ができる工夫と、わくわく感を高めることで生徒に起こる変化に着目して授業実践とアンケート調査を実施した。

研究の概要

1 課題およびその背景

(1) 現状の課題

本来、学習とは未知のものについて知り、考え、自身の知識・経験として獲得する楽しさが伴うものがあるが、現状は「知らないこと」「わからないこと」について、何も考えない、避ける、恥ずかしがる、怖がる生徒が一定数存在する。

また、学習を試験や受験のためのものとして捉え、自身の中に知識・経験として蓄積できない生徒も見受けられる。

(2) 課題の要因、背景

本人の自信のなさ、わからないことを恥ずかしいこととしてしまう環境、アウトプットの経験不足等が要因として考えられる。

2 研究の目的と方法

(1) 研究の目的

インプットなくしてアウトプットは不可能だが、経験なしにアウトプットを上手に行うこともまた不可能である。アウトプットの経験を積むことで、今後の人生において、知識を繋ぎ合わせて「様々なことを楽しむこと」「ものを考えること」「考え、何かを生み出すこと」ができる人間を育てたい。

(2) 研究の方法

目的の達成に近づくため、授業には「未知のものへのわくわく感」が必要ではないかと考える。

自分勝手にやりたいことだけをやるのではなく、やらなくてはならないことを「楽しむ」ことができ、やらなければならないことを「やりたい」と思う段階へのステップアップを目指し、生徒のアウトプットのために教員にできる工夫と、「わくわく」をどう感じさせるかを実際の授業を通して研究する。

(a)「知らなかったことを知る楽しさ」「何かについて考え、何らかの結論が出た楽しさ」を得られる授業展開

生徒がアウトプットする際のハードルを下げるため、「自由度を上げること」と「協働すること」に重点を置いた工夫をした。

(b)授業後アンケート

「わくわく感について」と「取り組み後の興味関心について」のアンケートを実施した。

3 結果と考察

(1) アウトプットのハードルを下げるために適切な「自由度」「協働性」「難易度」について

(a) 自由度

生徒の到達段階にもよるが、最初から自由度を上げることはそれほど重要ではなく、完全に自由なものより「手を動かすためのとっかかり」程度に方向性が示されているもの、制限が加えられているものの方が興味をもって、積極的に取り組める。試行錯誤の技術がなく、教員によるサンプルを求めるといった姿勢も見られる段階であれば自由度の調整が必要である。アンケートからは、自由度が最も高いものよりも、いくつか条件が示されている中で思考し、作り上げるタイプの課題を楽しむ傾向が見られた。

(b) 協働性

協働で活動することで、考えが深まるという実感を持ち、課題には協働であたりたいと考える生徒が多い。協働相手・内容に関しては、気心の知れた仲間との協働を求めるのはもちろんだが、到達している度合いによって求めるものが「知識的な協働」と「発想的な協働」※に分類できると考えた。

※「知識的な協働」…能力や専門知識があり、知識の提供等で支援を得られる相手との協働

「発想的な協働」…自分と異なる感性を持ち、発想面で支援を得られる相手との協働

(c) 難易度

高い方がよい。ただし【問われていることは苦勞せず理解でき、課題解決に思考する必要がある問い】のような、生徒の習熟度にあわせて「考える」ことができる程度の難易度設定が必要。自由度の高い、「答えのない課題に取り組むこと」は、難易度が合うことで楽しむことができる。

また、難易度は協働性との繋がりも強い。課題のレベルが「難しくて手が出なかった」生徒のうち約 54%が「知識的な協働」を、約 35%が「発想的な協働」を欲し、「ちょうどよかった」生徒のうち約 28%が「知識的な協働」を、約 34%が「発想的な協働」を欲する傾向にある。難易度を適切に設定できれば自由度の高い課題にあたることは生徒の自信や考えの発展に繋がるといえる。

(2) 「わくわく感」を覚えることで、生徒の興味関心はどう動くか

「答えのない課題に取り組むこと」に関して楽しく感じた生徒は授業後に興味の幅が広がっている。自由度を上げ、ペア（グループ）で課題に取り組んだ場合、「話自体に興味があわく」と感じている生徒の約90%が「何かを自分で選んで、じっくり考えること」について「楽しかった」と感じている。

わくわくしたときの「もっと深く知りたい」という好奇心を拾い上げることで、「様々なことを楽しむこと」「ものを考えること」「考え、何かを生み出すこと」ができる人間を育てていくことができるのではないかと。そのために重要なステップが「課題を自分自身で選ぶ」ことである。

4 今後の課題

積極的なアウトプットや主体的な学びのために教員がハードルを下げることは効果的だが、「そのまま挑戦すること」や「協働によって取り組みやアウトプットのハードルを下げることを生徒が自ら選択して行動できるようになるのが理想である。

協働相手として、「気心の知れた仲間」と同等に「異なる感性の人」を大切にできるようになると、多様性の社会で生きていく人間として成長できる。

5 参考文献

『学力の経済学』 中室牧子著 (株)ディスカヴァー・トゥエンティワン

【D班 発表用スライド】(抜粋)

2.研究の目的と方法(1)(2)

好奇心をもって自ら学ぶ生徒

インプット→アウトプットの経験を積み、知識と知識をつなぎあわせて
「様々なことを楽しむ」「ものを考える」「考え、何かを生み出す」

「未知のものへのわくわく感」

×やりたいことをやる
△どうせやるなら「楽しんで」やる
○やらなければならないことを「やりたい」と思う

アウトプットしたい!!

教員にできる工夫は？ 「わくわく」をどう感じさせる？

3

2022/2/2

「未知のものへのわくわく感」の重要性

2.研究の目的と方法(2)

「知らなかったことを知る楽しさ」「何かについて考え、何らかの結論が出た楽しさ」が得られる授業展開

生徒のアウトプットのハードルを下げるために…

自由度
・どの程度の自由度が必要か？

協働性
・他者との協働にどの程度意味があるか？

難易度
・難易度は低い方がハードルが下がるか？

4

2022/2/2

自由度、協働性、難易度で授業を分析

3.結果と考察(1)(b)

協働性

郡上高校 3年生 文系「数学応用」選択者 22名
→共通テストを題材とした、日頃の授業を数学化して考える活動

どんな人と一緒に課題に取り組みたいか

郡上

18.2% 18.2% 18.2%

・「仲のいい人」「その他」以外同数18.2%

協働相手に求めるもの分類

「知識的協働」
知識提供で支援してくれる相手との協働

「発想的協働」
発想面で支援してくれる相手との協働

9

2022/2/2

知識的協働と発想的協働に分類

3.結果と考察

好奇心をもって自ら学ぶ人間

様々なことを楽しむ

ものを考える

考え、生み出す

課題を自分自身で選ぶ

「もっと深く知りたい」

16

2022/2/2

知的好奇心をもたらし要因を整理

【鈴木寛教授による講評】(要約)

本研究は、新学習指導要領のねらいを十分に理解したうえでテーマを設定しており、また、研究方法もしっかりしており、このままでも十分に学会で発表できるレベルである。日本人は、未知のものと対峙するとたじろいでしまいがちであるが、学びの手法を身に付けている人は知的好奇心をかき立てられ「わくわく」する。これは、新学習指導要領の根底にあるコンセプトでもある。さらに、様々な学校で実践を行い、実証的に分析しているため、学校現場の先生方に訴えかける研究となっている点も秀逸である。

「公正に個別最適化された学び」のためには、難易度の最適化、学び方の最適化、誰とともに学ぶのかという視点が必要である。これらに正面から取り組んだ研究であり、「知識的協働」と「発想的協働」という新たな視点を提供した点が本研究の最大の功績である。

本研究は、主に数学の授業をフィールドとしていたが、他教科ではどうなるか。また、ペアではなく、例えば4人で協働的に学ぶ場合はどうなるか。今後の発展性も感じさせる研究である。

テ ー マ	岐阜県の理想の教員像 ～未来の岐阜県教員を増やすために今できること～		
班	E 班		
キーワード	理想の教員像（現職教員）	理想の教員像（高校生）	教職の魅力 未来の教職志望者
研究の要旨 岐阜県の現職高校教員を対象に勤務実態の「現状」と「理想」に関する調査を実施。採用10年目程度の中堅教員に個別インタビューで教職の魅力ややりがい进行调查。岐阜県の現高校生を対象に「高校教員に対するイメージ」进行调查するとともに、将来教職を志望する高校生への個別インタビューで志望動機と教職に対する懸念进行调查。これらの調査結果より、両者の教職に対する認識の共通点や違いを明らかにする。また国際比較としてフィンランドの教師との認識差を比較し、「未来を創る学び」につながる「理想の教員像」を探る。			
研究の概要 1 課題およびその背景 文部科学省「2021年度（2020年夏実施）公立学校教員採用選考試験の実施状況」によれば、全国の小・中・高全ての校種で教員採用試験受験者数は減少している。岐阜県でも校種を高校に限っても受験者数、倍率ともに減少傾向がみられる。高校教員になりたい人を増やすためにはどうしたらよいだろうか。もっと魅力的な職業にする方策は何か。「未来を創る学び」を考えると、その協働者である教員の役割はICT以上に重要である。我々が日々感じている教職の魅力とやりがいについて再確認し、直面している課題を明らかにする。 岐阜県の「理想の教師像」を現職教員と高校生の両者に対する調査から読み取り、教職をもっと魅力的でやりがいを感じられる職業にしたい。それによって未来の教職志望者数は増加に転じ、そこで選抜される教員は自らの職にいっそうの責任感と誇りを感じて生徒に向き合うだろう。岐阜県の未来の教育の在り方を「理想の教員像」を通して探究する。 2 研究の目的と方法 本研究の目的は、岐阜県の教員の現況を多角的に把握し、教育活動の現状と理想を捉えることとする。そのことが、岐阜県の教員の魅力を浮かび上がらせ、さらにこれからの「理想の教員像」を実現するための教育改革に資するものになると考える。 調査方法は、アンケートによる量的調査と半構造化インタビューによる質的調査を行った。アンケートによる量的調査は、教育活動の現状と理想を数値化することを目的とし、「未来を創る学び」共同研究会に参加している教員（35名）と本研究メンバーが所属する各学校の生徒（520名）を対象に、Microsoft Formsにて行った。半構造化インタビューによる質的調査は数字では表せない定性データを得ることを目的とし、本研究メンバーが所属する各学校の教員（8名）と教員を目指す生徒（7名）を対象に行った。			

3 結果と考察

【教員対象の調査結果】

教員になったきっかけの多くが「自らの体験の中にモデルケースとしての教員像がある」と回答している。また、やりがい・魅力については、「生徒が理解してくれたことを実感する」「生徒の成長を見届けられる」という点が挙げられた。平日の学校での仕事時間が、平均11時間23分であることに加え、約4割の教員が持ち帰りの仕事を1時間以上していることが明らかになった。職能開発につながる余暇時間や睡眠時間を削っている現状も明らかになった。また、事務的作業の過多によって生徒と関わる時間が削られており、結果的に本来のやりがい・魅力につながる授業準備や個別指導などが満足にできていない状況があることがわかった。

【生徒対象の調査結果】

「教員の仕事が社会の役に立つ」と感じている生徒が全体の85%であること、「教員を職業の候補に考えている」生徒が全体の17%と予想以上に教職に対して肯定的な調査結果となった。教員を志望する生徒の多くが「憧れの教員との出会い」を「なりたい理由」と答えており、他業種志望者に比べて現職教員の「人間性」に魅力を感じている割合が高い。また「教科が好き」「教えることが好き」という理由から教員を志望する生徒も多い。高校生は「なりたい教員像」として、「一人一人に親身に接する教員」「高い教科指導力を備えた教員」を挙げている。しかし、教員の仕事は多岐に渡り「大変で忙しそう」「仕事量に対して給与が見合っているのか」などの不安が多くあり、今後解決しなければならない課題である。

【考察】

本県の高校教員と教員を志望する生徒を対象とした調査から、教員・生徒間で一致する内容や、認識が異なる内容が実体化した。特に、「生徒とのかかわり」を深めていきたいという想いは、現職の教員と教員を目指している生徒にとって共通の認識となった。また、改善を求める内容について、教員は「人員不足」を第一に挙げているのに対し、教員を志望する生徒は多忙な業務内容への不安だけでなく「給与面」の改善を願う意見が多く、「やりがい」と「待遇面」のジレンマの根深さが浮き彫りとなった。

また、フィンランドおよび TALIS 調査の教員比較から、日本の教員が過重な業務量にとらわれている一方で、教育が社会にもたらす肯定的な意義は各国の教員にとって不易のものであることが明らかとなった。後者は、生徒対象アンケートから生徒も同様の認識があり、現在の日本ないし岐阜県の教員を充実化させるためにも「人員確保」と「業務精選」に本格的に取り組む、教員・生徒双方にとって「理想の教員像」を実現していくことが急務である。

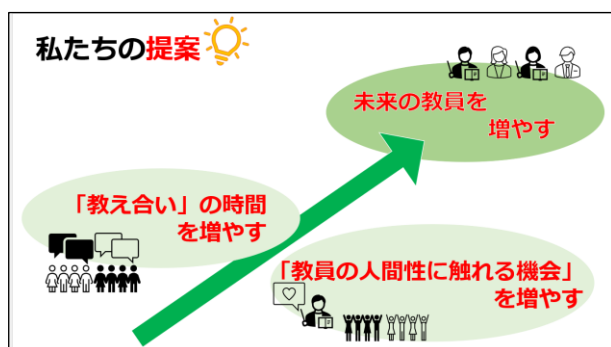
4 今後の課題

- ・各学校における少人数クラス・分割授業の実施状況調査
- ・教員数増員に向けた行政的改革
- ・業務内容の精選、職務規定の明確化、教員間の業務分担の平準化
- ・生徒が教員の人間性や信念に触れる時間を確保するための授業・学校行事のあり方
- ・「教え合い」（協働）や探究活動の充実
- ・「高校生から見た教員のイメージ」国際データとの比較検証

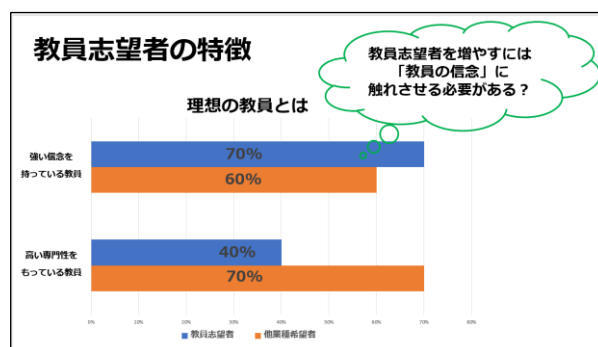
5 参考文献

- ①HATO プロジェクト 愛知教育大学特別プロジェクト 教員の魅力プロジェクト
「教員の仕事と意識に関する調査」(2016) 愛知教育大学/ベネッセ教育研究所
- ②OECD 国際教員指導環境調査 (TALIS) 2018 報告書 他

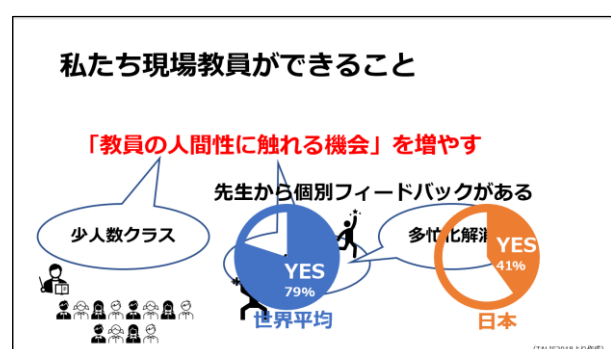
【E班 発表用スライド】(抜粋)



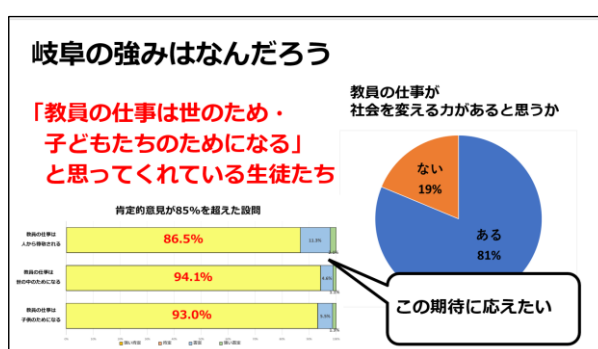
未来の教員を増やすために必要なことを提案



教員志望の生徒の特徴を分析



海外との比較調査によって分析



岐阜県の教育の強みを整理

【鈴木寛教授による講評】(要約)

本研究の評価すべき点は、教員志望の生徒と教員志望以外の生徒を比較して調査しており、この視点はこれまでの研究では見られなかったものである。また、研究手法についても、質的調査と量的調査の両面からアプローチしており、この点も秀逸である。

本研究では、生徒と教員のどちらも「一人一人と向き合った学び」を望んでいることが明らかとなった。「一人一人と向き合った学び」を実現することは、具体的には、1対1の面談をどれだけ学びの場面に取り入れることができるかどうかという視点で考えてみるとよい。周知のとおり、1対1の面談には時間がかかるため、学校現場においては、面談にかけられる時間の総量を確保することが課題となるだろう。この課題の解決のためには、校務のデジタル化によって効率化・簡素化したり、授業は教員が行うべきものと思い込んでいたものを生徒間による教え合いで代替したりするなど、大きな発想の転換が必要である。

1対1の面談は、学びにとって最も重要なものの一つである。このためには、授業を教員がやらなければならないという発想からの脱却、ICTの活用、外部人材の活用などが必要であり、生徒間の教え合いが一層重要になる。これらのことを裏付ける優れた研究である。

テ ー マ	ファシリテーション手法を取り入れた授業の在り方
班	F 班
キーワード	主体的な学び・思考 目標・課題設定 発問 ICT活用

研究の主旨

変化が激しく予測困難な未来を生き抜くため、生徒の「自ら課題を発見する力」「他者と協働し課題解決に向かう力」「新たな価値を生み出す力」等の育成が求められている。その実現のため、授業及び教育活動を通して、教師がファシリテーターとして、生徒の主体的な学びを促すための工夫(目標・課題設定・発表機会の設定・フィードバック・評価等)をすることがそのカギとなる。F 班では、学校の育てたい生徒像や実態を踏まえ、上記のテーマを念頭において各自が実践・研究し、生徒の変化を見ながらファシリテーションの可能性を探り、スキルの向上や今後の学校の在り方について考えていく機会とする。

研究の概要

1 課題およびその背景

学習指導要領は、育成を目指す資質・能力を「知識・技能」「思考力・判断力・表現力等」「学びに向かう力・人間性等」の3つの柱とし、学習指導について「何を学ぶか、どのように学ぶか、何ができるようになるか」という視点で再整理した。また、「主体的・対話的で深い学び」を意識して、学習の質を一層高める授業改善を求めている。学級経営や部活動、様々な教育活動の中で、生徒の発達段階や個性等にあわせて意図的に働きかけながら個々の成長や進路実現をサポートしてきた教師は、これまでもファシリテーターの役割を担ってきた。授業では知識や技能の習得の場面等、従来のティーチングやレクチャーも引き続き必要であるが、今後、いかに「主体的・対話的で深い学び」を意識し、「対話によって自分の考え等を広げたり深めたりする場面」や「生徒が考える場面と教師が教える場面の組み立て」等、設定した仕組みや場面でどう教師が働きかけていくかという観点で、生徒が自身の学びや変容を自覚できるように意図的に授業を組み立てることが更に必要となる。

2 研究の目的と方法

【研究①】 授業に「ファシリテーション」を取り入れる方策を検討した。授業中、生徒がペアで話し合う事項や予習時着目すべきポイントを示したプリントを事前に MetaMoji Classroom で配信した。これが通常の会議におけるアジェンダの役割を担う。授業では小テスト、前時の内容確認のための音読後、生徒同士の疑問解消のための話し合い、さらに理解を深める教員との質疑応答、教員からの追加の発問といった過程に変更した。それまでの授業方法との生徒の実感の違いを生徒アンケートから分析する。

【研究②】 昨年度の総合的な探究の時間で、生徒が地域課題にどうアプローチし、主体的に探究活動をさせるかで困ったことがあった。そこでファシリテーションを授業に取り入れることで、生徒の主体性を向上させたいと考えた。3年生を担当しているため、授業で入試問題を扱う際の流れは「①一人で考える②グループで共有する③グループで考える④クラスで解答を MetaMoji Classroom で共有する」とした。留意点は、②③の中での発問の工夫である。アンケートを通して、生徒の授業の印象について検証する。

【研究③】 地歴科の新課程で重要視される「生徒が問いを表現する」授業を、ファシリテーションの手法を取り入れるとどう影響するかを検証する。具体的には、①ファシリテーションを用いて問いの表現を実践するクラス②ファシリテーションを用いず自由に問いを考えるクラスの2つに分け対比検証を行い、両者に生じたMQの質や思考の過程、授業後の生徒アンケートなどの要素を比較して分析する。

【研究④】 部活動における顧問のファシリテーションを模索する。普段の練習のメニューの取り組み方から公式試合での選手のモチベーションまで、理想は選手が試合に勝つために自らの意志でチームのためにプレイすること。そのような選手のマインドを作る、または育てるために、顧問は選手にどう働きかければより効果的かを実践し、考察していく。

【研究⑤】 自分の考えを整理したり発言したりできない生徒に対する作文指導でのファシリテーション。考えを整理するために「思考ツール」を使い、黙っていても匿名で作文を交流できるように、MetaMoji Classroomを使う。

3 結果と考察

【研究①】 1月の進研模試の結果は崩壊気味。「予習で何が出来て、何が出来ていないか」を可視化しないと、やらせっぱなしになってしまう。積極的に質問する生徒がいる反面、何も言葉を発さない、何も予習していない生徒も、時間は過ぎていってしまう。小テストが授業の内容をモニタリングするものではないため、生徒の自主性に依拠したため、強制力を発動する部分も必要なのか、葛藤を感じる3か月であった。

【研究②】 活動②③の際の発問で一気に生徒同士の教え合いが広がった。回数を重ねることで自然とコミュニケーションをとりながら課題に取り組めていた。比較的ペースが速いグループにもグループ内での解き方の違いやなぜそう考えたかなどの問いを投げかけた。生徒の意見から、課題に対して協力しながら進める楽しさや面白さを感じたことが分かった。また、発問の仕方一つで生徒の動きは大きく変わり、発問の仕方の重要性を感じた。しかし圧倒的に時間がかかるため進度は度外視した。

【研究③】 MQの質や思考の過程に関しては、成績上位層では両者に有意的な差が認められなかったが、中下位層には顕著な差が見られた。生徒の授業に対する満足度は、ファシリテーションを取り入れた授業の方がどの層も概ね高かった。事前に安心して考えられる土壌を作り、必要に応じて個別に効果的なアプローチを行う手法により「思考力・判断力・表現力」と「主体的に学ぶ態度」が高まる結果につながったと考察する。

【研究④】 長期休暇明けや公式試合後などの各節目で選手たちに、競技のもつ面白さや部活動に取り組む意義、どんな成長がもたらされるかについて話し、その後の練習に取り組む姿勢が主体的になるように促した。しかし、理想にはまだ遠く、技術を順番に教えることに多くの時間を費やしてしまうので、受け身の状態からなかなか抜け出せない。技術の習得の際にも、その技術の必要性を痛感させて、主体的に技術の習得に取り組む態度や、習得した技術を自分から使っていこうとする態度を育てることが必要であると感じた。

【研究⑤】 『思考ツールを使わなかった場合と比較して作文を書きやすくなったか』という問いに対して、全員が、「とても書きやすかった」「まあ書きやすかった」という肯定的な回答であった。また、MetaMoji Classroomの「生徒同士で見て書き込める」機能と「名前を隠す」機能を使って、作文を交流した。『思ったことを教えてください』というアンケートの問いに対しては、「クラスメイトの考えを知ることができてよかった」と全員が回答した。なお、「自分の作文を見られて嫌だった」と回答した生徒はいなかった。

4 今後の課題

【研究①】 年度途中の授業方法変更で生徒に混乱を与えた。授業は、教員が情報伝達する場なのか、情報を活用する場なのか。生徒が情報を得る方略を確認し、授業に臨む際、疑問を明らかにし、話し合いで解決する事を望んだが「何が分からないのか分からないまま授業に臨む生徒」に気づくのは困難だった。MetaMoji Classroomへの入力を徹底すればよいが、タブレット入力が学習内容定着を増進するのか判断がつかず、生徒に選択を委ねた事が後を引いた。指導方法、観取り方法、生徒の振り返り場面等を検討すべきであった。学年を3人で担当するため、1人での研究設計に無理があったように感じる。

【研究②】 生徒に考えさせたり共有したりするのに圧倒的に時間がかかるため、受験に向けては進度との兼ね合いを考える必要がある。提出された解答を毎時間全員分確認するのはとても時間がかかる。効率的にどう評価していくかは課題である。manabaのレポート機能やMetaMoji Classroomに直接書き込ませることでもう少し効率よくできないかを今後も検証していきたい。

【研究③】 何をどのように学ぶかを示すことが不十分であり、必要以上に個別アプローチをしてしまう部分があった。今後は、具体例などを用いて事前に説明する部分と主体性を育む部分のバランスを考え、どの部分でファシリテーションの手法を導入するか緻密に計画し、授業を実践する必要がある。

【研究④】 今年度は途中からファシリテーションを意識して取り組んだが、今後は一年を通して選手の主体性を引き出すことを意識し、個人技能の習得からチームで連携、戦術の練習まで、大局観をもった声掛けを工夫して選手の主体性を促し、自らの意志でチームに貢献する選手集団の育成を目指して実践したい。

【研究⑤】 作文の意見交流を通して「クラスメイトの考えを読んで、自分の考えを深められた」という生徒は6人中1名だけで、肝心の考えを深めるところまでは上手いかなかった。意見交流はこの形でできることが分かったので、今後は生徒が考えを深められるようなファシリテーションを考えていきたい。

5 参考文献

『ザ・ファシリテーター』 森時彦著 プレジデント社

『みんなが主役!わくわくファシリテーション授業』にいがたファシリテーション研究会編著 新潟日報事業社

『教育の効果～メタ分析による学力に影響を与える要因の効果の可視化～』 ジョン・ハッティ著 図書文化

【F班 発表用スライド】(抜粋)

結果と考察1

1. 問いの質について

(主題) 生徒に複数の問いを設定させる
(目標) B段階以上の問いを複数設定できる
C 創造的思考力
B 論理的思考力・・・Why/ (How)
A 知識理解・・・When/Where/Who/What/How



○生徒階層別 目標到達の問いの個数の割合

①ファシリテーション型授業

	上位層	中下位層
4個以下	0%	6%
5～9個	38%	46%
10個以上	62%	48%

②一斉講義型授業

	上位層	中下位層
4個以下	0%	35%
5～9個	35%	46%
10個以上	65%	19%

アンケート結果

Q4. モチベーションについて(自由記述)

- × 叱られ続けると下がる
- × 理不尽に叱られると下がる
- コーチに褒められるのも嬉しいが、チームメイトに褒められる方が嬉しい
- × 自分で分かっていることを、指摘されると下がる

今回の実践から言える事

- 選手は主体的に取り組みたいと思っている
- コーチの役割も絶対に必要
- 今回のアプローチで88%の選手が主体的に取り組めた

結果の考察

- 見通しができている
- 大方針の説明は伝わった
- 自分で鼓舞について
- 試合前はコーチにも鼓舞して欲しいと何人かは思っている

結論

選手との良い人間関係の上で競技への深い理解に基づいて選手に見通しを持たせ、技術や戦術を理解させることが、選手の主体性を引き出すのには重要

ファシリテーションで中下位層の学びが改善

ファシリテーションを導入した部活動運営

ファシリテーションを意識した授業実践の3年数学

1. 方法

内容: 共通テスト対策
授業の流れ>タイマーを前に表示

- ①「一人で考える」
- ②「グループで共有」
- ③「グループで考える」
- ④「解答をMetamojiでクラスで共有」

2. 結果と考察

- ②③ 教員の発問の工夫次第で、予想以上に生徒同士で教え合い、協力しながら進めていくことができた。
- ④ 図1をMetamojiに提出させたことで、自宅学習にも活かされた。

③アンケート結果からの考察(通常の授業形態と比べて抜粋)

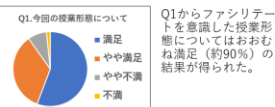
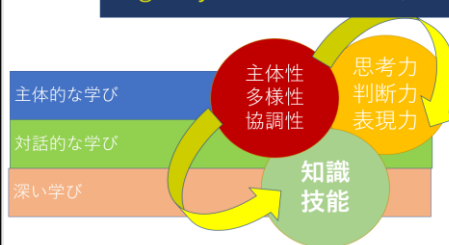


図1 生徒の解答

ファシリテーションを意識した授業の流れ

まとめ

Agency & Facilitation (collaboration)



ファシリテーションによる学びのイメージ

【鈴木寛教授による講評】(要約)

作文に取り組んだ実践についての報告があった。自分の考えを言語化することが難しい生徒にとって、作文は思考のツールとして非常に有効である。自分の考えを言語化するためにじっくりと時間をかけて準備し、まとめることができるために、心理的安心につながる。声が大きく話術が巧みな生徒が授業を終始リードする場面を見かけることがあるが、作文を取り入れると、そういったことを防ぐことができる。

また、部活動についての報告もあった。部活動は、ファシリテーションをふんだんに取り入れることができる教育活動であり、視点の設定として非常に優れている。

ファシリテーションを取り入れた学びにおいては、授業進捗の問題が課題であるとの指摘があった。大学入試の影響もあり、これまでの日本においてはできるだけスピーディーに問題を解くことが重要視されてきた。それに対して、ファシリテーションは、スピードではなく、深く学ぶために必要なものである。例えば、数学において、問題を解くだけではなく、論理的な思考や概念の存在を学んだかどうかは、社会に出た際に大きな差が生まれる。そういった新たな学びの必要性について指摘したことが、本研究の意義である。

テ ー マ	学びの本質、楽しさとはなにか ～ICTによる異校種交流授業を通して～
班	G 班
キーワード	特別支援教育 準ずる教育 主体性 インクルーシブ教育
研究の要旨 私達のグループでは、「未来の学び＝学校などのコミュニティ間の垣根が、ICTの力によって限りなく低くなる社会」と仮定しました。他学校、他校種の児童生徒との交流によって、学びの楽しさを実感し、主体的に取り組む児童生徒が増えるのではないかと考えています。特に県立学校においては、これまでも高等学校と特別支援学校の学校間交流は行われています。今後は同様の交流がICT環境を用いることで、無理なく、気軽に実施できると考えています。本研究では、校種が違う児童生徒と同時双方向型の授業を実施することが、生徒の学びにどのような影響を与えるのかを明らかにするとともに、ICT環境下における教育の在り方や学ぶ意義を考察しました。	
研究の概要 1 課題およびその背景 特別支援学校における「準ずる教育」を受ける児童生徒は、それぞれ人数、障がいの種類と状態またはその支援方法から、一人一人に応じた学習活動を行うことが多く、それによって個別指導、少人数で学習することが多い。そのため、大人数での学習で見られる「意見交流、コミュニケーション等による学習理解の深まり」や教え合い話し合う能力の育成に関してはその機会が少ない。 よって、これらの課題を解決する取組を模索する中で、ICT を活用することで意見交流や発表する機会を増やし、様々な仲間と関わる機会が増えることで学習の楽しさをより実感できることにつながると考えた。 2 研究の目的と方法 (1) 研究の目的 高等学校と特別支援学校高等部とでICTを活用したオンライン授業を行う。それにより生徒同士の交流の場を広げるとともに、様々な授業や活動をお互いに協力して取り組む機会を設定することで、それぞれの学校同士が交流できる場を広げることが目的とする。加えて、それぞれの生徒同士が交流できる時間や活動を組み込み、ともに学習する時間を設定することで、学習理解の深まりや楽しさを追求するきっかけとなるような姿や言動をより多く引き出す。 (2) 研究方法 特別支援学校で「準ずる教育」を受ける生徒とのオンライン同時接続授業を行い、生徒の行動観察をすることで、生徒の主体性を考察していく。また、授業前後に聞き取り調査を実施し、生徒の学びにどのような変化があったかを明確にする。 【実施手順】 ①交流が可能な生徒についての情報を収集 ②オンラインでの授業実施 ③生徒に対してアンケートあるいは聞き取りの実施 ④授業での生徒の様子を記録（※行動観察用記録） ⑤本授業の様子を見ていただき、特別支援学校の先生方からの意見収集	

3 結果と考察

(1) 交流授業より

【揖斐特別支援学校高等部】

英語科のオンライン授業を行い、双方向に活動を促すことで、お互いにリアルタイムでの授業を行うことができた。特に特別支援学校高等部の生徒にとっては、これまで一人で取り組んできた授業を同じ年代の仲間と一緒に受けることができ、楽しさを感じる授業となった。また、自分の意見や発表を相手に伝える機会があることで、積極的に授業に取り組む姿が見られるようになった。「もう一度やってみたい」「もっとやりたい」「頑張って考えてきました」と周りの教師や仲間に伝える姿が見られた。また、今回の授業を見学していた生徒が、「やってみたい」と前向きな感想を述べるなど、楽しそうだから自分もやってみたいという思いをもつことができるようになった。

【大垣桜高校】

英語会話の授業の一環として、オンライン授業を行った。授業後にアンケートを実施したところ、授業の理解度については全員の生徒が肯定的意見を述べており、「他の人の意見を聞くことで、より理解できた」「自分の意見を言うとき、相手に伝わるように文や単語を考えることができた」等の意見が得られた。また、オンライン授業で相手がいることによるメリットとして、「色々な考え方を知ることができた」「自分の意見を伝えようとする中で、いつもより積極的に発言できた」「相手の話に対しての反応の際に使う英単語など、色々な表現について学ぶことができた」等、学びの主体性を引き出す効果があったと推察できる。

4 今後の課題

今回の交流授業を通して、普段できない学習を経験することで、学びの楽しさを感じることができた生徒が多く見られたと言える。しかしながら、機器の準備や授業方法等のハード面や、実施までの手続き、制度などのソフト面において、改善の余地を大きく残している。

【ハード面】

＜ネットワーク外の団体とのコラボレーション方法の構築＞

今回、交流授業を進めるにあたって、実践として進めていく上で非常に複雑なプロセスを幾重にも踏まないと達成できない、ということが明らかになった。このことはファイルの共有をはじめとするオンライン学習のコラボレーションが一筋縄にいかない背景の一つであると考えられる。また、「セキュリティ」を優先する傍ら、「便利さ」への魅力が少なくなり、活用する人の増加を著しく阻害していることも課題として挙げられる。よりよい「教室の壁を越えた子どもたちの学びの場」という環境の整備と、よりよい学習実践を行うことが教育現場の使命としてあるならば、その改善についても意見を摺り合わせながら解決していくことが望まれる。

【ソフト面】

＜個人情報保護やプライバシーの観点等を踏まえ＞

今回の交流授業実践をもとに、ソフト面での課題を挙げてみると、以下のような課題が残る。

- ・ 学校種、学年等を越えた授業を行う際の、手続きの煩雑さ
- ・ 学校現場に対する管理・統制の強化による創意工夫した教育実践の難しさ
- ・ 高等学校と特別支援学校高等部の準ずる教育課程との、学習内容や日程スケジュール等の相違

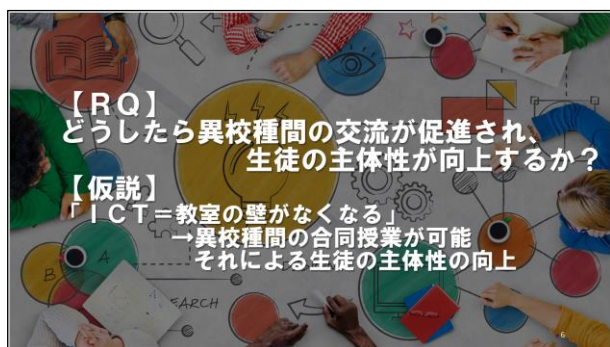
このような点について、県内学校同士のコミュニケーションについて ICT ツールを用いてシームレスにするなど改善をし、合同での交流授業を行うことへの困難さを解消していくことが求められる。

5 参考文献

小田切敬、新洋子、池田慎吾 (2021). 『肢体不自由特別支援学校における遠隔合同授業の効果分析』

児嶋芳郎、細渕富夫 (2013). 『肢体不自由特別支援学校における「準ずる教育課程」に対する一考察』

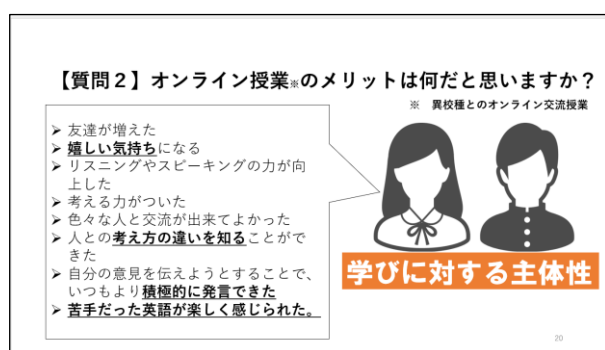
【G班 発表用スライド】(抜粋)



テーマ「異校種間交流と主体性の向上」



使用したICT環境（特別支援学校側）



質的調査により主体性の向上を実証



異校種間交流の可能性を提案

【鈴木寛教授による講評】(要約)

本研究は、高等学校と特別支援学校とのコラボレーションという、歴史的・画期的な取組であり、教育実践として高く評価すべきである。双方にとって有益な学びが生まれており、ぜひ、こういった取組を広げていってほしい。

D班の研究成果を援用するならば、このコラボレーションは「発想的協働」を生み出し、刺激し合う学びであったと表現できる。この協働は、ICTの存在がなければ実現不可能であったと思われる。

学びにおいてコラボレーションをすることは、様々な観点を獲得することにつながる。こういった経験は、できれば若い先生方にぜひ体験していただきたい。なぜならば、この体験は、信念の形成をもたらし、最終的には人間の成長に結びつくからである。

本研究は、これらのことを実践したものであると高く評価できる。実にインパクトのある、感動的な教育実践であった。

テ ー マ	生徒の主体性の向上と教員の働き方改善の両立
班	H 班
キーワード	主体性 探究的な学習 創造的・協働的 働き方改革

研究の要旨

「生徒の主体性の向上」と「教員の働き方の改善」が両立する授業が可能かについて、4つの事例研究を行った。まず、主体性を身につけさせるために、各校の状況にあわせて探究的な学習をそれぞれ短期的なものから長期的なものまで実践した。その際、探究的な学習を創造的・協働的学習と位置づけた。生徒のアンケート結果からはこの実践を通じた主体性の向上や理解の深化が確認でき、また授業準備などの授業に関する労働時間も短く、教員の負担にはならないことがわかった。

研究の概要

1 課題およびその背景

日本が第4次産業革命やVUCAの時代を迎える中、生徒が主体的に正解のような価値観を再定義する必要性が生じている。教育現場では未だ教師が一方的に正解を教える授業がスタンダードになっているため、主体性を身につけさせる新しい教育実践が必要である。一方で、新しい実践は多忙な教員に更なる負担がかかることを意味する。そこで各校の状況にあわせて、新しい教育実践と働き方改善の両立が可能なのかを検証した。

2 研究の目的と方法

(1) 生徒の主体性について

主体性を身につけさせるために探究型の学習を実践した。その際に、「～をつくる」という創造的な学習や「生徒同士で～する」という協働的な学習を、探究型の学習としてとらえ、その枠内での事例研究を各校で進めた。学習の前後に生徒のアンケート（5段階式と記述式）をとり、回答にどのようなことが書かれていたかを分析するとともに、探究学習の前後でその内容にどのような変化があったかを調査した。

(2) 働き方について

負担をかけずに新しい試みを行うことができるかを調べるために、授業準備などの授業に関する労働時間を計測し、普段の労働時間と比較した。

(3) 各校の実践報告

(a) 岐阜高校の実践報告

概要	志望している学域・職域で求められる人材はどのようなものか、またその領域ではどのように地理的課題を解決できるのかについて、主体的に構想・調査・プレゼン・評価を行わせるPBL		
教科	地理A（地球的課題）	クラス	3年生（理系） 25名（1クラスのみ）
授業展開	・評価基準の作成…生徒に考えさせた案をもとに評価基準を作成 ・探究…グループごとに求められる人材像や解決策を探究 ・資料作成・発表…探究したデータにもとづいてプレゼン資料を作成し、全体の前で発表 ・評価…発表後に自己評価・ピア評価、それにもとづいてランキングを作成 ・総括…学習全体の振り返り、ランキングの発表		

(b) 中津商業高校の実践報告

概要	SDGsについて学び、SDGsに企業が取り組んでいることを調べてグループで交流する。高校生である私たちができるSDGsについて考える		
教科	商業（課題研究）	クラス	2年生（経済コース）34名（1クラス）
授業展開	・導入…事例探究ワークブックを使って、SDGsについて学ぶ ・調査…企業が取り組んでいるSDGsについて調べ、発表する ・探究…高校生として自分たちができるSDGsについて探究し、プレゼン資料を作成 ・発表…クラス全体に向けて、発表する ・評価…評価表によって生徒同士で発表の評価とコメントを作成 ・総括…評価表の配付と、教員からのフィードバック（アンケートの実施）		

(c) 大垣工業高校の実践報告

概要	生徒同士の教え合いを活用した探究的学び		
教科	工業（電気基礎）	クラス	2年生（電子工学科）39名（1クラス）
授業展開	特定の授業での展開ではなく、1年間の授業を通じて、下記のように展開する ・問題を細分化し、1つずつ教え合いを行う ・交流の時間は1分程度とし、回数を増やす ・毎時間の教え合いを活発化させる		

(d) 大垣北高校の実践報告

概要	演習問題に対して自分たちで解決に挑む探究的学び		
教科	数学Ⅲ	クラス	3年生（理系）120名（3クラス）
授業展開	入試問題の演習 ・問題プリント配付…1時間で1問 ・各自で解く…30分ほどかけてじっくり解く ・隣の生徒とシェア…自分がどこで躓いているかを認識して確認する ・教室の他の生徒とシェア…聞きたい生徒に聞きに行く ・振り返り		

3 結果と考察

生徒のアンケートから、授業前と比べると授業後の方が、主体性が向上したり、それに伴い理解度が向上したりしているのが確認できた。また労働時間においては、今回実践した学習は通常の授業よりも、授業の準備時間や授業後の添削時間が減ったことがわかった。また授業中も生徒に活動をさせている分、常に教壇で教え続けるという負担も減った。このことから今回実施した各校の新しい取り組みは教員の働き方の改善につながりながら、教育的効果をあげることができたと言える。

4 今後の課題

- ・探究的な学習を実践することで、全体的な授業進捗が例年より遅れてしまう。大学受験や検定のことを考えると、どこで辻褄を合わせるかなど兼ね合いが新たな問題になる。
- ・今回実施した実践は他の教員も負担なく実施できる授業か（再現性が高いか）が測れていない。

5 参考文献

『クリエイティブ・ラーニング：創造社会の学びと教育』井庭崇編 慶應義塾大学出版会、2019年
『学びの共同体の創造—探究と共同へ—』佐藤学 小学館、2021年

【H班 発表用スライド】(抜粋)

研究方法

各勤務校で探究的な学びの実践

(事例研究×4)

- 主体性について
生徒への**事前・事後アンケート**
- 働き方について
労働時間の**計測**



探究的な学びと働き方改革の関係性を分析

A 高校での実践例

⑤プレゼン・評価



自己評価・ピア評価を取り入れた探究的な学び

B 商業高校での実践例

<準備にかかった時間>

- ・教材作成 1時間
- ・評価表の作成 1時間
- ・評価表の集計 1時間
- ・個別評価表の作成 30分
- ・日誌等の振り返り 2時間

合計 5 時間30分

1 授業あたりの
準備時間
30分

※ 1 授業あたりの平均準備時間
約 1 時間

授業準備時間の削減を数値化

Hグループ まとめ (結果と考察)

生徒の主体性↑

責任感 やる気 理解度

労働時間↓

授業の前後で減少 授業中に評価 ファシリテート

探究的な学びがもたらすもの

【鈴木寛教授による講評】(要約)

本研究のポイントは、探究的な学びに実際に取り組み、教員の授業準備時間が減ったことを、量的かつ定性的に実証したことである。

本研究においては、生徒の教え合いの場面を「教員がしっかりと観察している」という点を見逃してはならない。教え合いの場面を観察することで、次の学びの内容や難易度を調整することができ、学びのトータルデザインに反映することもできる。教員による観察は、学びにおいて最も必要な営みの一つである。

生徒同士の教え合いを取り入れた授業については、教員が本来の役割を果たしていないのではないかと批判されることもあるが、それはまったくの誤解である。そうではなく、1対1の面談の時間を生み出すために有効な手法なのであり、このことを学校全体で共通理解してほしい。本研究は、こういった示唆に富むものである。

今後の課題としては、探究的な学びと授業進捗の関係性について明らかにすることである。これまで、授業進捗とは「教えている側のスピード」であり、具体的には教科書の進み具合であった。そうではなく「学ぶ側の成長」を軸に、授業進捗を考えてみてはどうか。本研究は、そういった発展性を感じさせるものであった。

○ 鈴木寛教授による総括（概要）

<1年間の活動を振り返って>

Microsoft Teams を利用したほぼオンラインのみの研究交流によって、大学の研究室レベルをも超えるような研究活動がなされたことは特筆すべきことである。学校現場で活躍しておられる先生方の研究であることにも意味があり、これほど内容の充実した、知的に楽しい成果発表会は経験したことがない。

学校現場にしっかりと軸足を置いた実証的で、またアカデミックな研究手法に基づいた研究であるため、岐阜県はもとより日本全体へ大きな示唆を与える知を生み出すことができたのではないかと。今後は、本研究会のメンバーが各学校の中核を担い、目の前の生徒の学びのために自立して取り組んでいくことを期待している。

本研究会のような、学校現場の教員と大学など研究機関の融合によって生み出された知は、教育を変えていく大きなエネルギーを秘めていると感じた。この研究成果は、日本マイクロソフト株式会社にもフィードバックされるであろうし、また、新学習指導要領の策定に携わった私としても非常に勇気づけられた。学校現場の先生方の英知を結集すれば、私たちが目指す教育理念は実現可能であると確信した。

どの班の発表内容も、素晴らしく、今後の発展可能性を感じさせるものばかりでもあった。こういった学びを経験した教員の数が5%を超えると、岐阜県の教育が少し変わるだろう。15%を超えると加速度的に変わり、50%を超えると一気に変わる。岐阜県はそういった発展可能性を確実に秘めている。

コロナ禍にも関わらず、これほどの質の高い研究活動がなされたことに、率直に驚いている。最後に、岐阜県教育委員会のリーダーシップに感謝したい。

○ 参加教員による振り返り（アンケート結果から抜粋）

<1年間の活動を振り返って>

- ・ Teams を用いて何度もグループでミーティングを行う中で、分析・考察が深化されていく経験ができ、主体的・協働的な学びについて、実感をもってその有用性を認識することができた。
- ・ 様々な学校の先生方が同じグループでテーマを共有し、知見を深める活動を行うことに新鮮な気持ちで参加することができた。普段行っている、あるいは行おうとしていることをアカデミックに考える機会ができたことは、教員人生の中で間違いなく貴重な経験になると確信している。
- ・ 自分一人の知見と技能では到底生まれてこないものが、グループで協働的に探究することで創り出される過程を体験することができた。