



令和5年度 武生高校公開授業

教科横断型授業

～多面的な思考力を培う授業を目指して～

公開授業概要

1. 目的

新しい時代に必要となる資質・能力（知識・技能、思考力・判断力・表現力、学びに向かう力・人間性）を育成するために、生徒が主体的・対話的に深く学ぶ授業実践の取組みを校内に公開し、これからの授業の在り方について議論することで授業改善の機会とする。また、助言者を招き、ご教示いただくことで本校教員の指導力・協働力の向上、若手教員の育成をはかる。

2. 期日

令和5年11月6日（月）

13:10～14:05 5限目 公開授業・研究授業

14:15～15:10 6限目 公開授業・国語科研究協議

15:30～16:30 御講評および対談

【対談テーマ】

「評価およびこれからの学校教育について」

3. 助言者および対談者

- ・溝上 慎一 氏 学校法人桐蔭学園 理事長
- ・遠藤 貴広 氏 福井大学 准教授
- ・辻崎 千尋 氏 高校教育課 主任

4 公開授業対象クラス

1・2年全クラス

そのうち教科横断型授業は以下4クラス

1-2（歴史総合×国語×家庭科）

1-4（英語×理科）

2-3（化学×数学）

2-7（英語×国語）

「代替肉は人を幸せにするか？」

教科横断型授業： 歴史総合×国語×家庭科（1年2組）
授業者： 室井浩貴・伊藤貴子・島田麻里

家庭科・社会・国語の授業を通して、「代替肉」に関する知識を身につけ、1つのテーマについて多角的・多面的な視点から考察できるように力をつけた。4限目となる本時の授業では、培ってきた知識や見方・考え方を「中学校の給食に代替肉を導入するか？」というテーマのロールプレイングを通してアウトプットしていった。グループ毎に、代替肉普及に関わる利害関係者を設定し、登場人物のセリフ・脚本を考えた。最後には、考えた脚本を実演し、発表していった。一連の授業を通して、グループのメンバーとの協働の時間を設け、「聴く力（ファシリテーション能力）」を培うことを目標にした。

<生徒感想>

- ・同じテーマで話し合っても、メンバーによって発想が少し異なっていて、自分とは違う考えに触れて、物事の捉え方などに新しい気づきがあった
- ・論理や証拠を提示して話を進めることの説得力、大きさに気づいた。課題研究に活かしたい。



<アンケート結果>

- Q 教科横断型授業の中で、一般の授業で習った知識や技術が活用される場面が…
- 「大いにあった」32.3%・「ある程度あった」48.4%
- Q 授業によって、物事を多面的に見ようとする力が…
- 「とても向上した」64.5%・「ある程度向上した」35.5%
- Q 授業によって、ファシリテーション能力が…
- 「とても向上した」29%・「ある程度向上した」61.3%

“What can we do to save resources?”

教科横断型授業： 英語×理科 (1年4組)

授業者： 鈴木秀人 Mohammed Qaadirah

1年生の論理表現の授業で“What can we do to save resources?”というテーマで、英語の仮定法を学習した。その主題と言語材料を生かしつつ、そこから発展的な内容を他教科との協同で扱うこととした。

今回、「資源の節約」について考えることが肝要であり、その「資源」についてなるべく身近でイメージの湧くものとして「水」、特に「真水」を集中的に扱うこととした。「資源」の範囲を広めても議論が深まるのは難しい、と考えたためである。幸い、本校のALTが「水」についてかつて専門的に学習したことがあり、彼女の知識も大いに活用してワークシートなどを用意することができた。

授業の流れは次のとおりである。

1. Explanation of historical conflicts over water

歴史担当の教員から水をめぐる世界の争いの歴史を紹介してもらい、生徒は水の重要性を認識し、またこのテーマに関しての興味の喚起となった。

2. Explanation of the current state of water on the earth and in Japan

現在の世界、そして日本における水の現状をALTが英語で説明した。生徒はディクテーション形式でワークシートを埋め、知識の共有とともにリスニング力の強化が行われた。

3. Explanation of water shortage in home country as experienced by ALT

ALTが母国で経験した水不足の経験を英語でスピーチし、生徒は質問形式で得た知識の再確認を行った。

4. Activity - pair talk

生徒は“What would you do if you had a limited amount of water available per day?”というテーマでごく短いスピーチを作り、それをペア・もしくはグループ内で発表した。ここでは仮定法を使った例文作りによる文法力の教科と定着と、四技能のうちスピーキング力の強化も図られた

5. Activity - Presentation

代表者を選んでのクラス全体への発表が行われ、プレゼン力の強化が図られた。

以上のように、歴史教員やALTとの協同授業により知識の拡充のみならず、文法事項の強化にも取り組み、有意義な時間となった。

反応の『自発性』を数学的に考える

教科横断型授業： 化学×数学 (2年3組)

授業者： 松田庄平 福島健一郎

今年度から学習指導要領が変わり、大学生で学ぶ『エンタルピー、エントロピー』が高校で学習することになりました。教える私自身も大学以来触れてなかったということもあり、専門書を引っ張り出しイチから勉強をし直していました。化学の専門書では、(化学の書籍なのに) 数学の力を借りて展開を繰り返すことが多いです。数学と化学(広い意味での科学)は将来的には繋がっていくことが伝わると思います、今回は高校生でも理解できる範囲で数学との教科横断授業を計画しました。

授業の中では、氷の融解現象を例に、エンタルピー減少と『乱雑さ』を表わすエントロピーについて考えました。その後、二つの概念の兼ね合いである『ギブスの自由エネルギー』について触れました。ここからは氷の融解現象を例に、反応の自発性について数学的に考えます。大学レベルの内容ではありましたが、多くの生徒は与えられた式とグラフから反応が自発的に進むエンタルピーとエントロピーの『かねあい』について見いだすことできたと思われます。加えて、授業後のアンケートでは、大部分の生徒が数学と化学のつながりに興味を示し、知的な好奇心をくすぐることができました。

数学科の福島先生と専門書や出題された大学入試問題を研究し、結果的に私自身大きく成長することができました。ありがとうございます。



「小倉百人一首を英語で」

教科横断型授業： 英語×国語 (2年7組)

授業者： 板垣洋美 堀部昌宏

小倉百人一首を英語に翻訳したピーター・マクミランの活動についての英文を読むにあたり、導入である今回の授業では、実際に生徒たちが百人一首の和歌の英訳に挑戦しました。その中で和歌の翻訳の難しさを体感し、他の生徒と共有しました。

まずは和歌の意味を解釈することに苦戦したものの、グループ内で他の生徒と協力したり、国語の先生からの解説を受けたりすることで現代語訳を完成し、その後英訳に挑戦しました。同じ語でも個人、グループによってどのようにとらえるかで英語への訳し方も様々であり、いかに作者の思いを伝えられるかに苦労していた様子でした。

<アンケート結果>

教科横断型授業によって、知的好奇心が…

「とても向上した、ある程度向上した」 96.7%

教科横断型授業によって、物事を多角的に見ようとする力が…

「とても向上した、ある程度向上した」 95.0%

<生徒感想>

小学校のときに百人一首大会があって百人一首についてよく知っていたけど機械的に覚えていただけで

「英語」として考える前に解釈なども考えたことがなかったのが歌にとっても深い思いが込められていてすごいと感じました。海外の歌を日本語にして歌うことと今回にも通じて翻訳するとき作者の思いももちろん、翻訳した人の思いも込められているのでそこが面白いなと思いました。

教科を超えて学習することで物事を色々な方面から見ることができた。歌を自分で解釈してそれを英語にするのは難しかったけれど、どうすれば伝わるかみんな考えてるのは面白かった。

Cherry blossoms have lost color
while the rain makes me isolate.
And I have lost my beauty
while I spend long times.
new ver

I couldn't notice that I lost my
perfect visual until the color of
cherry blossom had disappeared.

I am very sad because cherry
blossom's color gradually fade
away while it was raining for long
time. So my style become older
while I have been thinking about
love.

I have loved in vain
and now my beauty fades
like these cherry blossoms
paling in the long rains of
spring
that I gaze upon alone.

し 櫻 花 の
ま が り の
に 身 に 色 は
せ げ り
に 雨 を
ふ り なが
る を た づ
め ら せ
に
小 野 小 町

～対談テーマ～

「評価およびこれからの学校教育について」

対談テーマ「評価およびこれからの学校教育について」を掲げ、溝上慎一先生、(学校法人桐蔭学園)、遠藤貴広先生(福井大学)、辻崎千尋先生(高校教育課)をお招きし、本校の松田庄平先生、室井浩貴先生で対談を行いました。対談に先立ち10月の職員会議で、武生高校教員全員で現場で悩んでいることを挙げたところ、主体性評価・時間・授業・テスト・基準・生徒の支援と大きく6つの課題にグループングされました。

壇上の先生方から課題について、次のような意見・助言を頂きました。

・何を評価しないか、ということを見ると時間を生み出すことができる。優先順位をつけること。

・何を習得させたいのか「ねらい」をしっかり持つこと。

・評価について、考査を前提にしないという事もOK。

・生徒が行った事全てを評価するのは難しいのでポイントを示す。

・評価基準をあらかじめ伝えることが必要。

・評価のアカウントビリティがあるので根拠を示せるように。

・振り返りの2点のポイント

☆モニタリング(その場で何を学んだ)

☆コントロール(次はどんなことをしたいか)

壇上の先生方が、和気あいあいとした雰囲気の中、熱く意見を交わしていたのが印象的でした。特に評価については多くの先生方が課題として挙げていたので、自分だけではないのだな、と思っ少し気が楽になりました。今回の対談を聞いて今後の指導に役立てていきたいと考えました。

編集後記

教科横断型授業の実践は「まずやってみる」ことが大事だと考える。自分のアイデアを他の教科の先生に話して、どんな活動を通してどんな力をつけさせたいかを他教科の先生と一緒に考え、実践に移すまでが大きな一歩だろう。教員が思い描いた通りにはならない場合もあるが、失敗をしながらも、生徒も教師もわくわくするような授業が出来れば、お互いの知的好奇心を刺激しあい、学びあうことが出来るのではないだろうか。

評価については「ねらい」を設定し、それを生徒に知らせること、根拠を明示することなど今後実践していくためのヒントを頂けた。