

けんしゅう だより ⑤



中央中等教育学校 授業研究・FEWC 推進部

新しい学びのための授業改善研修会② 第5号 令和3年12月13日発行

＊第2回新しい学びのための授業改善研修会後の振り返りアンケートを元に作成しています。

＊スペースの都合上、ご意見同士をあわせたり、編集したりさせていただいた部分がございます。

県全体の共通テーマ

ICTの効果的な活用を含めた主体的・対話的で深い学び

校内研修テーマ

ICTの活用を含めた探究的な学習の導入

ダグラス・エメット先生 英語 (IM) 3-2

・ LESSON OUTLINE ・

4人で順番にダイスを振り、英文法カードの条件を満たしながら双六のように即興で物語を創作。ストーリーリング動画をChromebookで撮影し、班で共有してからClassroom提出。次回の授業までに動画をもう一度観て、加筆修正しつつ物語をプリントに書き込む。

1. ICT活用方法について

- ・録画機能をうまく活用しており、生徒も操作方法に慣れていたようでスムーズに録画を行っていた。
- ・発表の様子をChromebookで撮影して確認する、というのが新鮮。発音や文法はもちろん、発表態度や内容について客観的に振り返れるので、教科を問わず聴き手意識を持って発言する練習として、大変有効ではないか。
- ・ビデオ録画をやってみたい。ただ、顔を映しているという点でセキュリティが心配。Googleを信頼してよいか。
- ・各グループが創作した英語劇を評価する際に撮影させることで時間内での評価ではなくそれ以外の時間でも評価する時間が取れるのは素晴らしい。録画を他の生徒も見ながら自己評価させるのも効果的な使い方だと思った。
- ・ルーブリック+ICT=フェアアセスメント
- ・英語で話す姿を自分でみることは、新たな気づきがありそう。生徒には、発表する要領ではっきりと話してほしい。
- ・自分が発する英語を聞ける、動画録画をして過去の内容を振り返れる環境があることは有効だと思う。

2. 探究的なしかけについて

- ・録画をすることで、他班のストーリーを見ることもできるし、自分の班のストーリーも改めて客観的に見ることができるところが、生で発表することと違う点だと感じた。
- ・難問でない「正解がない」が程よい。自ら即興的に英語を話す必然性が各所に盛り込まれていた。
- ・与えられた内容・文法を用いて即興的に物語を作る、という活動が、非常に面白い。想像力を用いるだけでなく、自分の知識や知っていることを総動員して題に沿って活用するという点で、とても探究的な課題設定だった。また、途中で改善の時間を設けることで一段と内容が深まったように感じた。活動の流れも工夫されている。
- ・このパターンの展開が4回目ということだが、繰り返すことで生徒はよりよく工夫していくようになるのだと感じた。
- ・生徒の興味を引きながら協同作業で英語を使わせる工夫が素晴らしかった。
- ・同じストーリーを数回異なる役割で繰り返すことによって、生徒への負荷が少ないのにも関わらず、自然に表現や内容がブラッシュアップされていくのが効果的と感じた。
- ・変化をつけた繰り返しになっており、生徒はかなり頭と語彙をつかうことになる。力がつきそう。
- ・評価基準が提示されることで、生徒は注力ポイントがわかりやすく、取り組みやすい。

3. しかけに対する生徒の学びについて

- ・自分の姿を客観的に見ることで、英語の発声や発音など、自分自身からも学ぶことができる点に感銘を受けた。
- ・どの班も活発に取り組んでいた。エメット先生もおっしゃっていたように、生徒たち同士で、あるいは自分で修正しながら、英語だけで話を進めていこうと努めていて、こうやって実際に使いながら身につけていくのだな、と感じた。
- ・何をやるかが明確になっていたため、生徒はどんどん活動できていた。
- ・トップクラスの生徒がきちんと班に馴染んで楽しそうに協同作業していたり、取り組みが雑だと感じていた生徒が意外にもリーダーシップをとっていたり、日頃見られない一面が見られて良かった。
- ・どのステップを次に自分が表現しないといけないかわからないので、友達が何と言ったのかをよく聞かなくてはならず、常に集中することが自然にできていた。
- ・生徒は楽しんでその課題に取り組んでいた。また自分でも体験してみて、3 学年の学習内容の確認ができるものであると感じた。
- ・生徒が既習文法事項を再確認できるだけでなく、想像力も駆使しながら非常によく考えていた。
- ・「起承転結」の図を掲示することによって、見通しが持てたと思う。

4. 学んだこと

- ・教科ごとに使いやすいICTの機能はそれぞれであるが、自分では思いつかない活用方法を知ることができ、大変勉強になった。
- ・課題設定の工夫によって、生徒が楽しく知識を活用できるということ。動画の撮影を通して、自分たちの発言を客観的に振り返ることができるということ。また、振り返りを通して、誤りを修正したり、発表力を向上させたりするだけでなく、自己の成長が可視化できるということ。
- ・声に出して表現させるというのは思考を深めていくのに大切なこと。協働学習の可能性と本校生徒の能力の高さを感じた。
- ・とにかく、生徒に力をつける「しかけ」を作ることができるかどうかことが重要であると感じた。知識に関しては Google 先生にはどんな教員もかなわないので、もはや百科事典的な教員の役割は終わったのだと実感する。
- ・ICT 活用、課題設定等とても参考になる研修だった。
- ・課題の難易度をそれぞれの学年の到達学習目標に合わせれば、どの学年でも活用できる教材だと思った。
- ・生徒同士で交流する時間が多くもたれ、学び合う授業だった。
- ・新たな ICT の活用例を拝見した。既存の方法に縛られず、生徒の思考を深めるしかけづくりをしていきたい。
- ・生徒が学校という枠を出たときに、保健体育の知識を用いた生活ができるような、生きた内容を授業に盛り込まなければならないということ。
- ・英語学習を楽しく学んでいる姿、何よりエメット先生の指導案、授業準備に感動した。ありがとうございました。



・ LESSON OUTLINE ・

グラフ作成アプリ（GeoGebra）によって関数を可視化し、
各自のグラフィイメージとの比較を通して三角関数、二次関数の規則性・法則性を発見・考察する。

1. ICT 活用方法について

- ・便利なソフトが次々に登場していることに驚いた。想像したグラフを視覚化できると、関数がイメージしやすく理解しやすい。GeoGebra は Chromebook でも使用できるソフトなので、適切な場面で活用したい。
- ・複数のプロジェクターを同時に使用することの可能性。ICTを活用することで、従来時間をかけていたものの短縮や、新しい考察の道具として使えるなど可能性を感じた。
- ・既習関数のグラフの確認と、新たに生徒がイメージした関数のグラフの表示での使用は、生徒たちが思考する活動において、見方・考え方に安心や、見方・考え方を深めようとする姿勢をつくることができると思った。
- ・数学では ICT を取り入れにくい、取り入れる必要性がないという声を度々聞くが、数式をグラフ化することや、視覚的・直感的な理解に繋がれるのだと感じた。また、思考を深めるツールとして Jamboard を使用するのは、教科に関わらず有効だと感じた。Jamboard で数式を表しにくい不自由さはあるが、答えをつぶやかなという制限をつけることで言葉の遣り取りで数学を考えることが可能になっていた。
- ・Jamboard の「悩み、もやもや、気づいたこと、わかったことを何でも書いて良い」という使い方に新たな可能性を感じた。「生徒の心の声を積極的に書かせる」ことにより、思考プロセス、感情も含めた学習プロセスの見える化が可能になるかもしれないと思った。

2. 探究的なしかけについて

- ・教師の方から答えを明かさず、視覚的に答えを追求していく仕掛けは、数学以外の活動にも生かせる。
- ・「答えを教えない」スタイルを貫くことによって、生徒の自主的な活動を引き出していた。先生がよいタイミングでアドバイスや発問を投げかけることによって難しい問にも挑んでいこうという意欲につながっていた。
- ・生徒同士の話し合いの時間が長く、先生の揺さぶりに対して主体的に解決しようとしていた。
- ・グラフって何だろう？がそもそも難しい課題なのでそこに迫る意味でも言い取り組みと思う。
- ・グラフのみで考えることで、計算とグラフのつながりを感じられたのでは。
- ・数学的な定義を深めて考えていくときに、グラフの規則性などを問いに立てると探究的になることがわかった。
- ・教科書では扱わない内容だが、関数の値の変化を感覚的に捉えられることは非常に重要で、このように生徒達が自ら発見し、その考えを共有できていたことの意味は大きい。
- ・一つのことが解決したら、すぐに次の課題へ移行。生徒の知的好奇心を刺激し、一度ひいた興味を離さないまま次から次へと展開されていく授業だったので、生徒が皆でなんとかクリアしていこうと協力しているのが見て取れた！
- ・生徒の思考を十分に予想されているとともに、その思考に疑問を持たせ、さらに見方・考え方を深めさせようとする発問があった。自分も 55 分間探求し続けられるような授業を実施していきたい。
- ・一つの課題を深く探求するため時間がかかる、そのため教科書にあるような基礎的な内容について一つ一つ解説する時間が取れない。それらを網羅した内容を理解吸収するために、課題の選択と準備が大切であり、最適の課題が準備できれば本来教師はほとんどいらぬ。
- ・教師が生徒の学習目標とそれに至るプロセスに関して明確な「見通し」を持ち、それを生徒に言葉で繰り返し伝えたうえで、生徒にとってチャレンジングな問いや課題を与えることで、生徒が自ら積極的かつ創造的に学習に向かっていた点で、どちらの授業も見事に成功していたことに感銘を受けた。

3. しかけに対する生徒の学びについて

- ・生徒はモヤモヤしながらも手振り身振りで数値の変化を想像し、次から次へどんどん新たな問題に挑戦していくことを楽しんでいる様子がとてもよく伝わった。自分で試行錯誤する習慣が大切だと思う。
- ・生徒同士が議論をして、答えを導きだしていた。活発に意見が出しあえていて、良い雰囲気だった。
- ・グループ、男女の差はあったが、積極的に意見や考えを交換しながら、思考を深めていくことが出来ていたと思う。
- ・単に考えさせるだけでなく、数学の奥深さや概念を追究しているという点で、自然に発展的な学びとなっている。
- ・予想される生徒の反応が的確だったため先生の意図に近い形で授業が展開されていたように思える。
- ・普段の授業で培われてきた学習規律・学習習慣がしっかりとされていると思った。
- ・思考を導く言葉が随所的に的確に入れられていた。創造力、表現力が鍛えられるものであった。
- ・先生の思いをくみ取り、自由に、でも意欲的に取り組んでいたと思う。グラフをソフトに書かせて、そこから次のグラフを想像する過程が面白い。生徒がそれぞれ自分の考えをもってイメージすることができていた。
- ・発問のタイミングが生徒の実態に即して秀逸。次から次へ思考が途切れることなく新しい発見ができていた。
- ・考察の段階では「どういうこと?」「こうじゃない?」と投影されたグラフを指でなぞったり、手元のノートに図を書いたりして考え合っていた。授業者が生徒のつぶやきを拾って説明する場面では、「あー」という納得、理解の声が上がった。そこから新たな問を投げかけ、考えさせる場面はまた生徒同士で盛んに交流し合っていた。生徒が問のきっかけをつくり、授業者が「なぜ?」「知りたい」のサイクルを回して、あっという間に時間が過ぎていた。
- ・既習事項の知識を結びつけることができ、深い学びと主体的な学びを同時に行うことができる素晴らしい学びだった。授業が終わったあとも生徒が他の生徒と探究的に議論を続けていた姿が非常に印象的だった。

4. 学んだこと

- ・生徒のたくましさ。解答を示さずももやもやした状態にしておいても、自力で解決していく(想像し、結論付けていく)。答えを示さなかったから、主体的に深く学んでいたのだと実感できた。
- ・個々の生徒が深く考えるしかけを平素の授業、各学習課題等に入れ込んでいくことの大切さを感じた。普段の授業も自由に授業参観出来る期間があるといい。
- ・生徒は「よく理解できた」という言葉をいい加減に使っている事がわかった。学んだだけで、理解できていない生徒が多いことがわかった。
- ・題材の選定、予想される思考の過程、探究的な仕掛け、授業環境等たくさんの準備の上で、このような活動が授業で実施できるのだと思った。思考こそ授業で効果的に高め合える力。自分も実施できるように努めたい。
- ・ICTを活用するときに、単に映しているのは活用にならない。今回の授業ではICTを使うことで生徒にどんな学習をさせたいかが明確であったと思う。生徒が探究的な活動をするためにICTをどのように使ったら効果的なのかを考えるよい機会になった。
- ・イメージ(想像)するということは、国語の中でも大事なことだと考えているので、とても参考になった。また安部先生の「一つの答え方だけではなく、複数のやり方を学び自分で選んでいく」という教えは、教科の垣根を超えて教えていくべき大切なことだと思った。自分のこれからの授業や日々の指導に活かしていきたい。
- ・生徒に答えを提示せず個々の思考を深め、それを相手が納得するように説明させることは、生徒が都合良く納得した答えて相手を言いくるめたり、決まった生徒の発言にとどまったり、時間がかかりすぎてしまうリスクと常に背中合わせであった。安部先生の授業は、生徒の言葉を拾いつつも先生自身が解説を加えていらっしゃったので、時間も短縮でき、ついてこられていない生徒や間違った生徒がいたとしても、軌道修正できる構成であった。考えて相談・発言したくなるレベルの問いと、先生の解説が入る時間、先生の言葉がけ等を参考に、今後も試行錯誤したい。
- ・飯塚氏の講義から、教科における探究的な学習は「単元を貫く問いの設定」が鍵を握ることを学んだ。今後、授業プランに活かせるように考えていきたい。

