

平成29年度地域交流による高等学校活性化事業に係る
第3回公開授業研究会 協議会報告書

石川県立内灘高等学校

＜学校長挨拶＞

- ・地域交流のための公開授業である。小中学校を参観させていただき、今回は逆に参観していただいた。
- ・スマホを使用した授業やロイロノート等を活用した授業は、様々な問題を抱える生徒への取り組みの1つである。
- ・様々な問題点はあるが、リスクを恐れず前に進んでいきたい。

＜理科分科会記録＞

- ・色をきれいに使い分けしていたことが良かった。
- ・形にして提出しなければならないことが逆に良かった。
- ・スライドでは意見を比較することができない。
- ・最後の挨拶では、ホーム会長が周りの生徒に声かけをかけていたのが良かった。
- ・机を作業テーブルと実験テーブルと分けていたのが良かった。
- 「Quizizz」のクイズの内容は、スクリーンに映るのか。
⇒ 映らない。手元のスマートフォン端末の画面には載っている。持っていない生徒にはプリントを配布した。
- グループ編成を4人ではなく、3人でできないのか（高校生なら3人でもできると考えるため）。
⇒ 人間関係に左右されるが、ぜひチャレンジしたい。役割分担を工夫したい。
- 男女のグループが他のグループより作業が遅れていた。声かけするだけでもよい。
⇒ 積極性に欠ける生徒が多い。グループ編成にもさらなる工夫をしたい。
- スマホは毎日使用しているのか。
⇒ 最近は Quizizz をするとき使用している。何秒かかっているのか、何を間違えたのかが全て記録されるのがメリットである。生徒の興味・関心は高い。
- 授業規律の掲示物(内高生ABC強化月間)は、どのクラスでも掲示しているのか。
⇒ どのクラスでも掲示している。
- プリントに色分けして記入することは必要だったのか。
⇒ 必要だと思う。生徒の手元(ノート)に残しておきたい。
- データ量はどれくらい使うのか。
⇒ わからない。今後調べてみる。
- アップルTVを使えば、教室程度ならWi-Fi環境を作れるのではないのか。
⇒ 知らなかった。今後試してみたい。

<理科公開授業>

■よかった点

- ・グループごとの実験結果の共有に、ロイロノートを有効に活用されていた。
- ・復習として、前回の板書を撮影した写真をロイロノートで使用していてわかりやすかった。
- ・色々な授業で活用しているのか、生徒のロイロノートの使い方がとても慣れていた。
- ・最後のまとめの時間には一人ひとりが真剣に取り組み、意欲が高まっている様子が見てとれました。
- ・pHと指示薬による呈色の関係を、カラーの印刷物で生徒の手元に配布することで、生徒が視覚的に見ることができてよかった。
- ・特に色の感じ方には個人差が出ることもあるので、それを画像で確認できることは便利である。
- ・締め切りが明確であった。競争意識があり、取り組みが意欲的になる。
- ・生徒が締め切りを目指して競争意識を持って取り組む姿が印象的であった。
- ・情報の絞り込み。視点が明確であった。
- ・グループの全員で答えを出そうとしていた。

■改善した方がよい点

- ・最後のスマホを使ったクイズでは、質問が生徒の手元のスマホにしか表示されていないようだった。スクリーンにも写すことができれば、スマホを持っていない生徒も参加できるのと思った。
- ・Quizizzでは、スマホを持っていない生徒の対応と大画面に写せるとなお良い。
- ・全ての試験管に一斉に指示薬を加えるやり方を、最小限の指示役でpHを推定するには？とルールを変えることで、グループごとに競わせることができ、思考力をさらに高めることができるようになると思う。中性付近の溶液は時間経過とともに空気中のCO₂によりpHが変わるので、蓋をさせると良いと思う。
- ・男女2人ずつのグループで、他の2つのグループより作業が遅れていた。
- ・生徒が集中していないのに、説明が進んでいった（授業規律）。
- ・他班の実験結果（色）との比較が可能な点を生かせればよかった。
- ・ロイロノートを活用した授業だったが、集約された答えを比較してもう一度生徒に考えさせた方が良かった。
- ・協議が化学の内容に偏りすぎないように、スマホ活用の視点を重視することの念押しをしたらよいかと思う。

■おもしろい点等

・実験テーブルと演習テーブルを分けてメリハリをつけて移動させるのは良いアイデアだと思う。

・スマートフォン端末を使わない授業はあるか。あるとすれば、ギャップはないか。
→スマートフォン端末を使わない授業も実施している。スマホ使用の授業の方が興味関心は高いが、通信関係等もあり作業に少し時間がとられることも考慮しなければならない。今回のクラスは、使用しない授業でも集中して授業に参加できる生徒が多い。

・Quizizz は面白いと思った。誰が一番かではなく、間違えたところを説明させるなどもう一つ活動があってもよかった。

<保健体育科分科会記録>

・Wi-Fi 環境の整備が必要であると感じた。また、男女合同での授業には限界があるのでその分け方が大切であると思う。

・生徒一人一人に役割を与えることはすごく良いと思った。

●円陣パスの時に真ん中にリーダーを入れて行うよう指示したことは、どのような意図があったのか。

⇒ 前回の授業では真ん中にボールが落ちることが多かったので、今回はそのように指示した。本当は技能の高い生徒が真ん中に入ることでもうまくボールを散らすことができるのではないかと思う。ただ、教員側から「リーダーが入って」と指示しないと誰も真ん中に入りたがらないということも考えられるので、あえて今回は指定した。

●男女合同での体育の授業は非常に珍しいと思うのですが、このことによるメリットとデメリットを教えてほしい。

⇒ メリット：女子が少ないので、女子だけできる種目が限られている。男子と合同ですることのできる種目の幅が広がること。

デメリット：もっと動きたい男子が物足りなくなる。そのため、見学者などが多い時もある。

●タブレットの所有状況はどれくらいか。

⇒ 学校に3台、その他に地歴公民科と英語科の先生が所有しているものがある。

●タブレット端末の操作は生徒にとって難しいか。

⇒ 個人差はあるが、班ごとに得意な生徒に任せる。撮影係などを割り当てて、一人一役にさせるようにしている。操作が出来ていない生徒には個別に対応している。

●男女合同の授業において、目標の持たせ方や達成のさせ方の難しさについてどのような指導をしているか。

⇒ グループの男女比や能力差を均等にすることで、教え合ったりできる雰囲気を作れるよう工夫した。また、このクラスではそれができる生徒が多いため意図的なグループにした。

<保健体育科公開授業>

■よかった点

- ・動画、画像による前時の振り返り。
- ・タブレットで前時の動画を見せて動きの確認。→視覚化でき分かりやすい。
- ・自己の評価、グループの評価に、ICTはとても有効的。
- ・ICTを使うことで生徒が興味を持って取り組んでいる。
- ・ルールをロイロノートで説明し土台づくり。
- ・タブレットによる映像を使ってわかりやすい説明をしており、指導が明確であった。
- ・指示に対して素早く動いていた。
- ・協働して検討していた。
- ・皆が自由に意見を言える雰囲気。
- ・リーダー的な生徒が場を作っていた。
- ・声かけがあった。
- ・サンプルの準備など、生徒がつまずきやすいところに支援があった。
- ・先生の話に対し、目が向いていた。
- ・小さいコート、何回でもOK、一人連続OKなど、続くための工夫がされていた。

■改善した方がよい点

- ・活動量と思考する時間のバランス。
- ・技能練習的なこともどこかで時間を作っているのか。

→単元計画の中に盛り込んである。

- ・運動量の確保。
- ・コートが広すぎではなかったか。
- ・ラリーが続く場の工夫。
- ・グループ練習において、先生の関わりはどこにあったか。
- ・声かけが届いていない。
- ・最初に先生が話された良い点が生徒から出て課題としてなれば良かったのでは。
- ・男女一緒の授業→安全性はどうか。

- ・最初の構えの立ち位置を変更するように指示する（先生からアドバイスはあったが、どの班も取り入れていなかったの）。
- ・パスをオーバーハンドで繋いだ方が自分の意図したところに行きやすいのではないか（アンダーハンドが多かった）。
- ・ウォーミングアップ（体をほぐす、あたためる）が少なかった。
- ・ミニゲーム時、練習グループを例えば3人1組にしてパス練習をさせると危険性も少なくなる（両サイドで）。

■おもしろい点等

- ・体育館にも W i - F i 環境があったら良かった。
 - ・一斉、強制というものがなく、生徒が素直に体育に取り組んでいる。時に指導が難しくなることはないか。
- 自由度を高くすると技能の低い生徒が難しくなり、自由度を低くすると技能の高い生徒がおもしろくなくなる。そのバランスが非常に難しい。
- ・やる気のない生徒のグルーピングの配慮は何かあるか。
- グルーピングには非常に気を使う。人間関係を考慮し、教員側で指定する場合と生徒に任せる場合とを使い分けている。
- ・タブレット、プロジェクターの使用回数は？
- 頻繁に使用しているわけではなく、単元によっても回数は違う。集団行動を教えるときには毎回使用した。

<外国語科分科会記録>

- 本日のようなスタイルの授業で、生徒の様子は普段と比べてどうだったか。
- ⇒ 生き生きとしていた。今後もスマホを使った授業を時々したいと思う。またグループ活動は効果的だが、メンバーやクラスの雰囲気にもよる。グループ内で足を引っったり、一旦グループにすると元に戻すことが大変な場合もある。そのため、グループ活動はメンバーを見て行うようにしている。
- スマホ使用の規制はあるのか。
- ⇒ スマホの使用は今回初めての試みであり、普段はプリントを使った授業が中心である。生徒になるべく顔を上げてほしいため、毎時間プリントを使用することで、板書する時間を減らし、生徒に英語を話す時間を多くする工夫をしている。今後、スマホを授業に取り入れるためには、教師がもっとスマホの活用法を研究し、また使用のきまりについて考えていかなければならない。

●中学校ではデジタル教科書をよく使っているが、内灘高校ではデジタル教科書を活用しているか。

⇒ 購入してはいるが、現在はあまり活用していない。紙の教科書の形式とあまり変わらないため、効果的な使い方を模索中である。

●英語の授業で教科指導だけでなく、人間関係づくりも大切にしてほしい。例えば生徒の音読に対し、全部に拍手、「グッドジョブ」の声掛けだった。別の評価やグッドジョブに、日本語でもいいので一言プラスしてあげたほうがよいのではないか。

⇒ ご助言ありがとうございます。

● Google 翻訳は小学校でも使っているが、注意しないと（例えば主語をつけないなど）デタラメな訳になる。間違った英語を使うことにどんな価値があるのか。ブラックボックスにして単語だけ調べさせたらどうか。

⇒ 構文を使ったサンプルを提示した場合、サンプルを真似たような英文ばかり出てくる。今回は、サンプルを真似るより構文抜きで、多少は間違ってもいいので、生徒がとにかく英文を作って覚えようとするのを重視した。また辞書は使いたくないという生徒が多いが、スマホで調べることは楽しんでいた。

<外国語科公開授業>

■よかった点

- ・QRコードからの英訳の場面で生徒の集中度が上がった。→解決策への議論が出てくる→言える英語を選ぶ→モチベーションUPにつながる。
- ・タブレットで、生徒が書いたものを映し出せるところが良い。
- ・グループ練習中に教え合っている。ALTがもっと発音を聞かせると良いと思う(TTの活用)。
- ・グループで助け合う様子が見られた。グループ内で分担をして取り組んでいた。
- ・ペア活動やグループ活動を多く取り入れることで、生徒全体が明るく授業に参加することができていた。
- ・生徒に多くの役割を与えることで、自己存在感が育まれているようであった。
- ・初めて読む文章でも、調べたり先生に聞いたりして頑張って読もうとしていた。
- ・生徒が安心して授業に参加している。→帯活動、教師、生徒の人間関係のおかげ。
- ・生徒と教師の信頼関係が見られる。
- ・生徒たちの困り感に寄り添った対応。
- ・班ごとに課題内容を指示しているところが良い。
- ・身近な地元のことを英語で紹介する取り組みは良い。スクリプトを作る時には生徒の意見を取り入れても良いかも。
- ・BYODで、よくない行動はなかった。

- ・先生の英語使用量。
- ・必然性のあるペア活動。
- ・読みやすさへの工夫。
- ・音読指導ではグループやクラス全体で取り組んでおり、緊張感があり良かった。

■改善した方がよい点

- ・教科経営の中で人間関係づくり。
- ・スクリーンの字が小さく感じた。プリントの写真ではなく、パワポ等で文字を投影した方がよいかと思う。
- ・タブレットで映された画像の文字が小さい。発表の手助けになっていなかった。ワークシートも全て同じものに見える。
- ・掲示資料が小さく見えにくい。もっと ClassroomE を使うと良いのでは。
- ・ワークシートを見せたいのか、発表者を見せたいのかが不明。
- ・自分の意見を書く活動で、サンプルや型を与えることはしないのか。全ての生徒に書かせることが目的ということなのか。
- ・何でももっと個別に褒めた方がよい。友達に必ず拍手している子。発音が良い子。諦めないで書いている子。カラーのワークシートや絵などが入った子。
- ・発表の際のワークシートで、日本語を写さない方がよい。→英語をツールに理解させることが大切。
- ・活動によって、ペア・グループのメンバーを変えてもよいのではないか。
- ・生徒のモデルとなる英語を聞かせる。ジェスチャーをつけたり、強弱をつけたりして「なんとなくわかった」から始められるように。
- ・内容の読みとりにおいて、何のためにグループに分けて（さらに分担して）読むのか。バラバラで内容のまとまりがわかるのか。タブレットで画像を読み込み、ざっくりとした内容を伝えてから生徒に読ませてはどうか。
- ・教師の話すスピードが速く、指示を理解していない生徒がいた。
- ・日本語から英語への作文はハードルが高い。
- ・暗記⇄英語の正確性はどうか。

■おもしろい点等

- ・相互評価をもっと取り入れてみてはどうか。
- ・グループごとにワークシートを変えることで聞く必要感が生まれる。
- ・QRコードから和英辞典翻訳に移ることができるのがすごかった。

・辞書を使わずスマートフォン端末を使用する最大の目的（メリット）を教えてください。辞書ではなく、翻訳サイトを使う利点は何か。

→辞書を使うのは昔からの正統派的な指導法で、生徒には取っつきにくいイメージがある。スマートフォン端末は普段から使い慣れており、気軽に操作できることから楽しんで調べることができると思った。辞書には辞書の、スマホにはスマホのよさがあり、状況に応じた使用方法の説明が今後必要であると考えている。

・意欲のない生徒への個別対応をどうしているのか。

→授業中には執拗に追い込むことはせず、授業以外の場面で声をかけたり、学年団や部活動の顧問など他の教員にも授業態度を説明し、生徒が抱えている背景にもきっかけがないかどうか確認するなどしている。

・生徒の集中力を少しでも継続させるために、イラスト、写真、音などでいろんな刺激を与えるのはどうでしょうか。

＜全体アンケート＞

・BYODの可能性と問題について色々考えることができた。もっと自分でも勉強してみたいと思う。

・ICTを活用した授業をしたいと考えていたので、参考になった。

・Classi やロイロノートなどの活用実践例をホームページで拝見し参考にしたい。

・ICTの活用について、どのように使うのが生徒の興味・関心を引きつけるのか、またICTを使うことが目的にならないように規律を保つにはどうしたらよいのか考える良い機会となった。

・学校全体の取り組み、教科の取り組みのリンクがよくわかった。

・先生が生徒に少しでも楽しんで授業を受けてほしいという気持ちがとても伝わった。

・これまで数回中学校の方へご説明しに来ていただいたICT端末を利用した授業実践を、生で見ることができて良かった。

・BYODの取り組みは他の学校にはないものなので、これからが楽しみである。

・様々なアプリ等の情報を共有しているUJK通信が素晴らしい。

・新しいことを導入しようとする、それを使うことが目的になってしまうことは自分も再度確認させられた。やはり何かしら生徒に伝えたいことがあってそれを使うという考え方をしていかなければならないと認識させられた。

・生徒の考えていることや実態をよく理解することができた。

・内灘高校生にとっての学ぶ意味について考えることができた。

・内灘高校の先進的な取り組みは素晴らしいと思うし、今後必ずICTを活用した授業がメインになってくると思う。そのためにも活用例を参考にさせていただき、自分の糧にしたい。

・ロイロノートや Classi など、今まで知らなかったものを活用されている授業を参観することができ、**授業の形態や内容を考える幅が増えた。**

・学校も近く、今後色々な場面で協力できればと思う。

・中学校時代、ノートをとること、授業に参加することが難しかった生徒が自ら授業に参加している姿を見て、素晴らしい取り組みであると思った。興味・関心を引き出したことをスタートに、次のステップへ進まれることを願っている。ただし、あまり無理をせずに。

・子どものちょっとしたやる気を個別に褒めることを、もっと意識していくと良いと思う。教科経営＝学級経営

・教科のねらいを絞って（活動あって学びなしは△）、ICTの優位性を生かした授業を目指してほしい。

・様々な学習活動（グーグル翻訳、化学反応を撮影しロイロノートに載せる、バレーの活動を撮影し改善点をロイロノートで共有 など）があり、これからの可能性をうかがわせるものであった。これらの活動が50分の授業の中でどのように位置付けられているのかを一目で見られるようにしておいた方が良い。生徒に見通しを持たせるためにも必要。これが黒板を使つての板書の役割になるかもしれない。

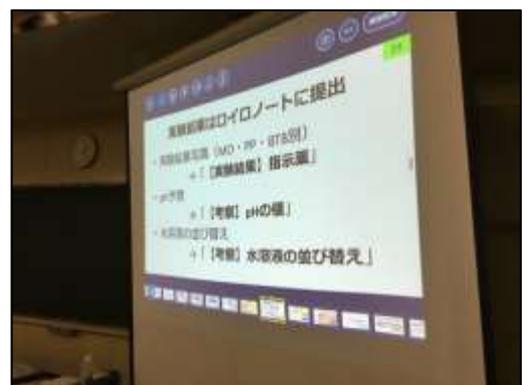
・スマホを持っていない生徒への対応を、学校でやっていく必要があると感じた。生徒は集中して授業に参加できていたと思う。学校独自のWi-Fiを活用できれば、生徒のデータ容量を気にせず使えるので良いが…。

・校長先生、教頭先生が中心となって学校全体で改革に積極的に取り組んでいる様子が実感できた。特に若い先生方が中心となって会を運営しているのは印象的であった。

・生徒が楽しそうに授業を受けておりよかったと思った。先生方も連携がとれており素晴らしいと感じた。

・ホームページの工夫、UJK通信の内容の充実など、さらにはICT活用の具体的な実践方法としてロイロノートや Classi の活用など学ぶべきところがたくさんありとても参考になった。

<フォトギャラリー>



■当日完成したPMIによる模造紙の電子データを、本校ホームページに掲載します（11月27日以降）。ぜひご覧ください。

[内灘高校HP](#)

