

けんしゅう だより ①

中央中等教育学校 授業研究・FEWC 推進部
学年研修①第1号 令和4年6月17日発行

*第1回公開研究授業後の学年別グループ協議・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、編集させていただいた部分がございます。

1. 探究的で創造的な課題設定

Q.今年度 4月～5月の間、ご自身では探究的で創造的な課題を設定した授業を実施なさいましたか。



「ある」

設定した課題

・学習内容での問題作成。問いに解答するため、生徒が具体例を探してプレゼン。
・単元を貫く問いを設定し、単元終了後に回答を発表させる学習活動を行った。

・既習の図形の性質を用いて解決するものを設定。

・公式の証明や解答方法で、あえて模範解答でないものを提案し、生徒に投げかけて考えさせることを実践してきた。

・花のつくり。一般的な花以外のものについても実際に観察したりインターネットで調べたりした。

・分離精製方法の考察。混合物の分離方法を教科書からまとめるとともに、実際の混合物を分離するにはどのような観点で分離方法を選べばよいかを考えさせる。

・「全ての人にスポーツを」というテーマで、人によって生活や関わり方やメリットが異なること、皆が共通のスポーツを楽しむ工夫、テクノロジー発展との関連等を考えさせた。

課題に取り組む生徒の様子

⇒プレゼン前にグループで中間発表を行い、グループメンバーからコメントをもらう活動をしたことで、さらに考えが深まっていた。

⇒単元で学習した知識をもとに調べ、整理し、まとめたのち、中間段階でのグループディスカッションを通して思考・判断を働かせ、最後に発表する。全体として意欲的・積極的で、自らの提案も行うことができ、探究的・創造的な学習姿勢がより高まった。

⇒自分の解決方法と異なる他者の様々な見方、考え方、解決の方法を、それぞれ理解をし、それに喜びを感じている様子が見られた。

⇒生徒は一人では解けないものが多いので、嫌でも他人と共同せざるを得ない状況になり、議論が活発となって新しい気づきが多くなった。

⇒生徒は、自分で解体したけれども花のつくりが分からない状態にあったので、どのような特殊性をもつかを意欲的に調べていた。教科書を越えた学びをすることができた。

⇒生徒は、ただ教科書を映すだけの生徒が多く、なかなか課題の目標まで行けない生徒が多いが、きっかけを与えると考えるようになる。

⇒今までは自分とスポーツという観点しかなかった生徒も、身体能力や成長段階、国籍や民族、性別によって、スポーツとの関わり方が異なることに気づき、別の視点で考えようとしていた。

「ない」

生徒につけさせたい主な力

・自分自身で問いを立て、それについて探究する力

・主体的に取り組む力

・抽象的な文章も自分の言葉で言い換え身近な具体例に落とし込んで理解できる読解力と思考力。自分の理解や考えを読み手・聞き手を意識して適切に表現できる表現力。

その力をつける「探究的で創造的な課題とは

⇒現段階において「自分で問いを立てる」実践に至っていないため、適切な単元を見極め、そこで生徒の活動を促してみたい。

⇒常時着席していると頭の中まで立ち止まってしまう。理解した生徒がある種のチューター的役割を果たすなど、教える活動を取り入れることで自身の理解もより深まると推測できる。

⇒「創造的」というのは「生徒に創造力を身に付けさせる」なのか、「独創的で今までにないような新しい」という意味なのか。問題意識を揺さぶり、視野を広げるような課題設定は「創造的」？物語の続きや評論を書いたり、複数の文章を読んだり、問を自分で立てたりする活動は「探究的・創造的」？違う気がする。どうしたら「探究的・創造的な課題設定」ができるか、模索中。

2. 学年別協議

1学年 高岩友美先生 体育

【授業者の補足・説明】

- ・生徒の実態 運動に意欲がそんなに高くない⇒生徒にイメージさせて実現させていく
- ・遅れ再生機能を使用し、生徒に自分の動きをとらえさせた。
⇒遅れ再生の○=運動量が多い。×=停止・もう一度見るができない
- ・生徒は運動量多く時間を過ごしていた。・習熟度別でさらに分けられるとよい。

①探究的で創造的な課題設定について

- ・お手本の対象を生徒にするか体操選手にするか・補助マットは生徒の意思で使用できていたのか
- ・生徒は自己課題をつかみながら取り組んでいた・ビデオがどんどん流れるので、生徒の運動量が確保できた
- ・自分の姿が見られるので、個人で課題がつかめる ⇒めあてがつかめる ⇒個人個人が課題をつかめていた

②生徒に協働で追求させる授業展開について(特定の生徒の様子も)

- ・グループ分け、機械的に。グループの中の能力差がある。・ならしの運動では教え合いの場面がよく見られた。
- ・ジャムボードによるアドバイス ⇒無記名だったので、さらに詳しくきくことができなかった
- ・遅れ再生だと自分対ビデオなので、交流は減った ⇒遅れ再生と一緒に見る生徒を置くと、交流が生まれる
- ★うまくマットができない(=ビデオを見ても課題がつかめない)生徒への支援は?
⇒ビデオの内容をアウトプット(仲間と協議)する時間をとれるといい
- ★教え合う場面の設定は難しい。生徒間で「教える」ことは大変。
得意ではない子をアドバイザーにさせるための方策は? ⇒「自分のことは棚に上げて助言させる」

2学年 小澤俊平先生 英語

【授業者の補足・説明】

- ・メインの活動が e-mail の返信。自分に対してではなく、生徒同士で書かせてみた。
- ・メールの返信は探究的な活動になったのではないかと比較することで良くなるイメージを持って課題設定をした。
- ・①返信が長くなる②1回目で使えなかった表現が使える⇒翌日の授業では、実際に返信が長くなっていた。

①探究的で創造的な課題設定について

- ・「探究的な」=『「問い」があり探求していく』ことになる。気づきを話し合わせ、整理する場面があっても良い。
- ・「創造的」ということについては、「盛ってもいい」と自由に想像力を働かせる場面もあったので、面白くできた。
- ・ドキュメントは書いたものを共有するだけに使っていたが、やり取りの見える化というのは今回ならではなかった。
- ・2年生はタイピングが遅い。タイピングゲームを調べてやらせることもできる。Z-TYPE。
- ★間違いを書きたくないという経験があるが、どのような指導をしたか。
⇒スペルミスは多かったが、1回目の返信では気にせず書いていた。2文程度で終わってしまった生徒もいた。

②生徒に協働で追求させる授業展開について(特定の生徒の様子も)

- ・You had a great time.のように前の生徒が使っていた文をそのまま使うなどして、進化させられていた。
- ・基本的なことができていく前提が重要だと思う、と感じさせられた。話す・聞く・考えるという状況が作り上げられた上での探究的な課題だと感じさせられた。
- ・生徒が持っている不安をすぐに見てもらえるというのは嬉しい。色々な人に見てもらえるのは良いクッション。
- ・ライティングという単調な時間が楽しいものになると気付かされた。相互チェックの仕方が良かった。
- ・こちらがどの程度アドバイスするかを悩んでいた。メールに対するコメントが見たかった、気になった。

3学年 吉澤直子先生 英語

【授業者の補足・説明】

- ・ジャムボードではなく、付箋を使った。・英語は実技。習った表現を用いて自分の考えを発表させることが目標。

①探究的で創造的な課題設定について

- ・探究的な学習にするためには課題設定が興味深いものである必要があり、今回の課題はよかった。
- ・友達同士が顔を合わせてコミュニケーションをとることができた。
⇒ ICT を用いると、画面に残るし、推敲してから文を打つので思考が深まるという良さもある。
⇒ 付箋は全体発表のときに映りにくく、その点はジャムボードのほうが有利。

②生徒に協働で追求させる授業展開について(特定の生徒の様子も)

- ・4人での話し合い活動は探究的だった。
生徒同士も英語でコミュニケーションをとろうとしていた。実際とっていた。
- ・英語を通してスポーツについて色々な立場から多角的に考えることができた。
(他教科との関わりも深い)
- ・先生の指示が明確で、生徒も意欲的なので生徒が活動する時間が長かった。
- ・相手に伝えようとする姿勢、授業の受け方が英語の授業内で培われている。



①探究的で創造的な課題設定について

- ・人生や自分自身の生き方を考える、またお金との関わりを考えるという単元に対して、「1億円あったら幸せか」という生徒への問い。探究的な授業においては最初の「問い」から全てスタートするため、問いの設定がとても重要。
- ・自分の生き方について、また幸せとは何かという問いを、年収や余暇の時間、また家族構成等について考えながら具体性・実感を伴ってそれぞれの生徒が考えることができていた。

②生徒に協働で追求させる授業展開について(特定の生徒の様子も)

- ・年収や職業、あるいは家族形態や住居などが書かれた様々なカードを生徒に配布し、生活の状況をワークシートを使いながら具体化していくことで、自分自身がもしもこのような状況で生活をするとしたらどうか、という設定について自分事として実感を伴って考えることができていた。
- ・上記のしかけにより、ただ白板にこういう状況だったらどうか?と問うよりも、主体的に学び合いに参加していた。
- ・各生徒の年収や家族構成が異なるように設定されており、生徒同士で関心を持って学び合うことができていた。

【授業者の補足・説明】

- ・普段は解けた生徒が移動してフォローに入るため同じペースで進むが、今回は緊張からか着席したままだった。
- ・三次関数について。今回は繋がって見えるグラフ。
問題として解いたときにどのようにアクションを起こすか?
行き詰まったときにどのように考えていくか?→メインテーマに行くはずだった。
- ・ICT 機器=考えさせる補助。グラフはPCによって動きが見えるように。



①探究的で創造的な課題設定について

- ・導関数を求めたとき、Aさんが(1という解しかないのに)無理やり0をつけていた。
子どもたちは、式からグラフの形がイメージしづらい様子だった。
- ・ジオジブラでどの値がどのようにグラフに影響を及ぼすのかがわかりやすい。
- ・加速度0で止まる等、考えて楽しめた。重ねたのは最高。非常にわかりやすかった。
- ★導関数のプラスマイナスを書かせるのがわかりにくい様子だった。グラフにもぼかんとしていた。
- ⇒二次関数の範囲(既習範囲)だがあまりにも出来ていなかった。立ち止まった方が理解が深まったかも。

②生徒に協働で追求させる授業展開について(特定の生徒の様子も)

- ・教わる<教える ことで自分が気づく。お互い話すのも手だけど、黙考する時間も大事。
- ・BとCの話はかみ合わず、Dはうなずくだけ、Eは話さない。数学が苦手な生徒には大変そうだった分野。
- ・最後の方で必ずしも極地とにならない例=結果としてそれは言っていない。生徒は気にしているかも。
⇒今回は補足的な内容だったので、気にさせておいて自主的な学習を促すのもよいと思った。

【授業者の補足・説明】



- ・algebra (アメリカの教科書)より。高校1年生の単項式の内容。
目標:パターンを見つけて問題を解こう。
- ・昨年度私文数学を対象に取り組んだものの発展的内容。
- ・第一問はロッカーの問題、第二問は協働学習問題。
二問目はきちんと解くと、大学入試レベルの内容。
- ・日本の教科書には載っておらず、生徒にとって刺激的ではないかと思い設定。
特に2問目は、答えはでなくても、試行錯誤をしてもらえればと思った。

①探究的で創造的な課題設定について

- ・英語で問題を出す点で生徒を惹きつける課題、ロッカーの開閉という日常的な問題で、日本にはないものだった。
- ・ちょうど約数・整数のことは履修済みだが、生徒は理解が深まっていない状況。一番適した、面白い題材だった。
- ・ペアワークだったので、一人が興味を持って取り組んでいると、隣の子も覗き込んでできていた。「10まで考えてご覧」などと段階を踏んでいて設定が適切だった。教科横断的で STEAM 教育になっている。
- ・英語表現と数学的な概念(every second locker と約数)、エクセルの数式など、ある事象を複数の表現方法で見返すことができ、数学的な本質的理解が求められる問題設定で、大変興味深かった。
- ⇒アメリカの教科書では、単元ごとに「これができるようになる」というのが明示されている。

②生徒に協働で追求させる授業展開について(特定の生徒の様子も)

- ・普段も協働学習で取り組んでいる(メジアンの当たった問題を二人で解説させるなど)。文系はよく予習してきて、取り組んでいる。生徒を褒めるようにしている。理系の標準も4組は予習してくるようになった、3組も段々。
- ・発展クラスは自分が解いたものを、お互いに確認しあって、よりスマートな解放はどうか、など話し合うような授業をしている。段々理系もコミュニケーションが取れるようになってきた。
- ⇒四人で模範解答を作る、という作業をしている。

3. 研修を通して学んだこと・振り返り

・「待つ」と「押さえる」ことのバランス感覚の大切さと難しさ。また生徒の理解を測る評価をもっと行い、実態把握をしっかりとすることの重要性を改めて痛感しました。

・参観していると生徒が緊張して大人しくなってしまう。発言が出ないのは自信のなさだけではなく雰囲気作りもある。参観授業の性格上むずかしいが、普段の授業でもいえることなので、意識したい。

・学年相応の興味関心の持てる課題を設定する必要もある。ペーパーテストでも興味関心の評価が可能だということ学んだ。

・協働する方法や、自分で目当て、課題を見つけさせることが、創造的、探究的につながることを学んだ。目標等は教員が提示しがちなので、それとは別に、個人の目標を見つけるための活動を取り入れ、生徒一人一人が自身の課題を見つけられるようにしたい。

**

・教科横断的で非常に面白い課題設定だった。英語で表現された具体的な場面設定を、視覚的にイメージし、それを約数という数学的概念で捉え、またエクセルの関数で捉え直し、一つの事象を様々な観点で表現することで、本質的な理解が深まるのだと学んだ。答えを導く道筋が見えない問いに対して、試行錯誤することが「創造的」ということか。

・1つの授業に「話す」「聞く」「書く」などの内容をバランスよく取り入れること、友達の文章を参考にできてミスに気にせず書く活動ができること、書いた文章を友だちが授業内に見て返事をくれることなど、子どもたちがモチベーションを持って取り組めるような工夫がたくさんあり勉強になった。

・I learned the importance of peer review in English writing, and how easy it is to do with or without computer applications.

・ICTを使う範囲。常に使うべきか考えるとそれは殊英語においては問題点がいくつか生じる。いわゆる4技能の点で言えば「言う」「聞く」には効果的であるが「読む」「書く」には不十分である。またアクティブ・ラーニングは沈黙考する時間を排除するものではない。一人で考える時間とペアもしくはグループで考える時間の配分について改めて考えてみたい。ICTは補助、授業の主体は生徒に置く。

**

・Chromebookを使用する際に、単なる作業にならないようにしたい。一人で考察する時間、それをふまえてグループで考察する時間、それを全体で共有する時間を設けたいが、実際は時間がなくて厳しい。

・ドキュメントについて、生徒のアウトプットの全体共有に使うだけではなく、生徒同士のコミュニケーションや対話のプロセスを見える化することにより、生徒自身が様々な気づきを得たり、教師が生徒のやりとりについての気づきを得たりするためにも大変有効なツールであることがわかった。

・とにかく書く授業は個人の時間になりがちだが、今回のような活用方法であれば書く活動も協働的な学習になるということ学ばせていただいた。

・協働的な活動、特に話し合い内容を意識させるには、ICT、アナログに限らず活字化することが大切。

・短く明確な指示を出し、生徒の興味を引き出すICT機器を用意すると、生徒がどんどん活動すると改めて実感。

・探究的創造的な課題に取り組むためには、改めて基本的な事項の学習が大切であると確認できた。タイピングや単語がわからないなどの他の部分でストレスがあると、本題からそれた学習になってしまう。そういう意味でも、普段の授業の成果の現れた活動であった。

・それぞれの教科で実践した学習手順や機器の使い方を共有することで、授業の参加の仕方や友達への伝え方等学び方の下地を同じ方向を向いてつくっていきけると感じた。

・中等の先生方は素晴らしい!どんどんグーグルスイートを使いこなしている。

**

・導入→展開、展開①→展開②のめあてを示すことで、生徒も勉強の見通しが立てやすくなると思う。

・日常の授業習慣が、課題に対して探究的、創造的な活動を支えていること、また、ここでの学びの習慣が未来の自分を作っていることを学んだ。

・自分の頭でじっくり考えること、お互いに教え合いながら勧めていく活動のバランスが非常に難しく、どう舵を取っていくかという部分を教師側は探求していかなければならないなと感じた。

