

けんしゅう だより ②



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 第2号 令和5年8月 28 日発行

＊授業別グループ協議(KJ 法)および、講師水野正朗先生(東海学園大学教授)のご講義の内容を元に作成しています。

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

校内研修テーマ：ICT の効果的な活用を含めた探究的で創造的な学習の導入による授業改善

岡田季子先生 理科 3学年

・ LESSON OUTLINE ・

遺伝子を扱う技術を「医療」「食品」「環境」「産業」の4分野に分け、各班4人が1分野を調査。他班の同じ分野担当者と利点や問題点について意見交換を前時までに行っている。本時では、各班で4人がそれぞれの分野に関して発表し、意見交換を元に遺伝子を扱う技術の未来を予想。その問題点や解決方法を生徒が自由に考える。

1 . 探究的で創造的な課題について

- ・**価値のある課題設定**:前時の調査や本時の意見交換が活かされる探究的・創造的な課題であった。／わくわく感のある課題設定だった。／探究活動には生徒は慣れていると思うが、「未来」について創造するのは新しい発想。／自分の未来について考えることで、興味ある分野と結びつけて創造的な発想ができる。／遺伝子というテーマ自体が自分事として捉えやすく探究的な課題に。／技術の未来を予想することで、技術が身近に感じられた。
- ・**ICT のメリット**:Jamboard は生徒間の意見交換・共有がスムーズ。／データとして残せる。／線を引いて分類も可。／ディスカッションがしやすい。／個人のスライドに共有をかければ、早口の生徒の発表の際もわかりやすい。／図やイラストを発表の際に簡単に示せる。
- ・**Keep の使い勝手**:個人的なメモのようなのだが、使い勝手はどうか?／活用メリットは?／タイピングが遅いと情報を書き落とす。／Keep のメモを元に生徒は Jamboard に記入していた。／Keep を使う必然性は?
- ・**自由度**:4分野に関する調べ学習では、テーマに即していれば何でもよいのかどうか?／「追究する」際の自由と正確さのバランスが難しい。／生徒が自由な発言をした後、倫理的な観点から教師がまとめを行いやすい。
- ・生徒が疑問点に着目して「何がわからないのか」を明らかにすることが学びになる。
- ・自分の調べたい技術について班の人に発表し、意見交換をしたことで、見方や捉え方が広がっていった。
- ・技術の未来を予想する時、どう問うと授業者のねらいに合った課題となったか?
- ・現状の課題を踏まえた上での未来予想が必要。

2 . 協働的に追求する授業展開や生徒の様子について

- ・**協働性**:グループで話すことで抽象的な意見が具体化する。／自分の意見をプラスすることがよかった。／オンライン上でも協働的な場面があった。
- ・**活動形態**:班を超えての交流があってもよいのでは?／ディベートでもよかったのでは?／グループを分野別にす

る以外の編成方法もあるか？／

- ・**質疑応答**: 質疑応答をより深く行うことで、自分のことに興味を持ってもらえることにつながる。／鋭い質問が多く、生徒が探究できていたことがわかる。／他分野の発表に対して、自分の知識を絡めて質問できる。
- ・4分野について班ごとに意見交換したことで、レポートの内容から協働で追究できたことが判断できる。
- ・情報の妥当性をどこまで追求できるか？

3. 水野正朗先生による指導助言

子どもたちがよく発言し質問し合う良い授業だった。一方ないものねだりではあるが、生徒にとって切実な課題であったかどうか？「みんな違ってみんな良い」では終わってはもったいない。興味深いトピックを少数ピックアップし掘り下げると深い学びになる。そして教師の発問・説明・指示を整理するとよい。素晴らしい授業なので言葉に自信をもって大丈夫。

吉田翔一先生 数学 4学年

・ LESSON OUTLINE ・

30人のクラスで全員が前とは異なる座席になる確率を考える授業。規模の小さい席替えを考えることで思考の方法を見つける。その際、完全順列の総数の求め方を生徒同士が伝え合うことをとおして、自分の考えとの共通点やより良い求め方を見つける。

1. 探究的で創造的な課題について

- ・**先生の支援**: 生徒を手助けしたい場面があっても助けずに耐える。／軌道修正の声がけのタイミングがよかった。
- ・**課題設定の工夫**: 「やってみよう」「もっと知りたい」という生徒の気持ちを引き出せる課題であった。／「まず考えてみよう」と生徒に思わせるコツがあった。／課題(=「席替えて同じ席になる確率」)が生徒にとって身近で興味をひく題材であったため、数学が苦手な生徒も一生懸命取り組んでいたのがよかった。／W(2)W(3)W(4)とスモールステップで進むことができるのがよかった。
- ・スモールステップ→つまずき→協働: W(4)で協働的になった。
- ・**思考**: 簡単な数で試すことができる課題であった。

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)

- ・**グループでの学び**: グループをシャッフルする。／個人とグループでの学びの時間にメリハリがあった。／自分たちで解決しようとする姿がよかった。
- ・**安心感**: 生徒に安心感があり試行錯誤ができる。／いつでも訊ける、一緒に取り組める、という安心感が生徒にとってよい。
- ・**グループの構成**: 人数制限をした方がよい。しゃべっている人が1人でその他の人は聞いている状態なので。／まとめまでできればよかったが、活動している生徒に関しては探究していると言えるのでよいと思う。／グループを分解することで面白い意見が全体に広まりつつあった。
- ・**時間配分**: 停滞時間を短くして振り返りを増やすとよいのでは。／探究活動にはどうしても時間はかかる。
- ・聞きたい、話したいという欲求を生徒が保っていた。

3. 水野正朗先生による指導助言

生徒が一人で十分考える時間がとられていた。「わかりたい。」という気持ちが高まるので、わからないことに耐える時間は大切である。また、考えることを楽しめる安心できる学習空間が作られていた。次からは、子どもたちの解き方のアイデアを共有することが大切。相互に検討して全員で納得することによって、生徒は数学の美しさに感動することができる。



水野先生 語録

- ・「問いを持たせる授業が創造的な授業の第一歩であり、最終地点である。」
- ・「問いに始まり問いに終わる。」
- ・「大事なことは子どもに言わせたい。」
- ・「生徒に、“僕が気づいたんだよ”と思わせるのが教師の発問力。」

