32会 みんなど削る理科授業 No. 6 ~実践研究期~ みんなど削る理科授業 令和7年10月24日

10月21日(火)に日比野中学校で授業公開が行われました。これまで、佐藤智久先生を中心に実践研究部で検討してきた内容(単元構成・教材)の発表の場でもありました。 授業公開と事後検討会の様子を紹介します。

授業公開参加者のみなさん

瀧田 健司先生(神沢中)、板倉 淳一先生(ハ王子中)、川野 祐二先生(本城中)、 表 普一先生(東陵中)、佐々 孝先生(御田中)、加藤 友通先生(若水中)、 沖 知憲先生(日比野中)、丹羽 良平先生(当知中)、西川 弘倫先生(明豊中)、 田舎片雄貴先生(萩山中)、奈良 大先生(附属名古屋中)、佐藤 友哉先生(港北中)、 吉岡 隆先生(はとり中)、上村 拓也先生(山田中)、浦谷 伸佑先生(港北中)、 橋本 昌美先生(日比野中)、佐藤 智久先生(日比野中)

名理会 秋の授業公開

令和7年10月21日(火)5限 場所:日比野中学校本校舎 授業者:佐藤智久先生 実践単元:中2「生命 生物の体のつくりとはたらき みんなで探Qクラブ」

授業公開のまとめ

- I 育てたい生徒像 科学的に探究可能な問いをつくる生徒
- 2 手だて
- (I) 「探究のための???カード」 単元の学習を進めていく中で、生徒が疑問に思ったことや興味をもったことを記録 するための学習プリント。
- (2) 「問いづくりシート」 「探究のための???カード」に記述した疑問などを元に、問いを具体化したり、 フローチャートに従って解決する見通しをもったりするための学習プリント。
- (3) 「探究シート」 「問いづくりシート」で具体化した問いについて、「仮説」「観察・実験方法」 「結果」「考察」「結論」という段階を経て解決していくための学習プリント。
- (4)「単元学習カード」

「探究シート」の各段階において、それぞれ何を達成すれば良いのかを明確にする ためのルーブリックや毎時間の活動についての振り返りを行うための学習プリント。



【図 | 「探究のための???カード」一部】



【図2「探究シート」一部】

3 授業の様子

「探究のための???カード」や教科書、他の人の「探究のための???カード」(タブレットで閲覧可)を参考にしながら科学的に探究できる問いを考えたり、科学的に探究できない問いのどこを改善すれば探究可能な問いになるのかを「問いづくりカード」を用いて考えたりする生徒の姿が見られた。【図3】







【図3 問いを考える様子】

○ 生徒がつくった問いの例

「人の視野は目の大きさで違うのか」「だ液を凍らせたり、沸騰させたりしたあと に、常温に戻すとデンプンを分解できるか」「涙にはどんな成分が入っているか」

4 事後検討会

(1) 生徒は「科学的に探究できる問い」を立てられていたか?

有効であったこと

- ・理科室のモニターで問いの立て方の流れを繰り返し流していた。
- ・「問いづくりシート」や「探究のための???カード」は問い作りのきっかけに、 ロイロノートでの「???」の共有は班員同士の対話のきっかけになっていた。
- ・「探究のための???カード」への教師からのコメント返信やシールもよかった。
- ・自分の問いを口に出すことで、周りからの反応が得られ、思考が進んでいた。

課題・意見

- ・「検証可能な問い」が難しいので生成AIの使用も考えられるのでは。
- ・問いの質について考え直すことは難しいのでは。
- ・話し合いが停滞しているグループもあったので、考えるだけでなく活動する時間 があってもよいのでは。
- ・「問いづくりシート」が十分活用されていないグループもあった。
- ・「なぜ・・・なのか?」という解決が難しい問いが多く、広がっていない生徒もい たので、「なぜ・・・なのか?」という問いをどう扱うか検討しなければならない。

(2) 生徒が「探究可能な問い」を立てられるようになるために

- ・「探究のための???カード」への記述に対して、問いをつくる授業の前に、教師がしっかり指導しておくことが大切ではないか。
- ・教師がフリーになって、生徒のつくった問いにつっこんでいくとよいのでは。
- ・探究のハードルを下げるために、今までに行った実験を少しだけ変えること (アレンジ実験) で解決可能な問いでもよいことにしてみたらどうか。

5 授業者の振り返り

授業公開・事後検討会を通して、「知りたい」と思うことを引き出すことが理科の授業で大切なことであると改めて実感できました。これからも生徒が授業でもったあいまいな疑問を観察・実験等で検証できる探究可能な問いに変えていけるための活動を考え、生徒と一緒に取り組んでいきたいと思います。