

令和4年度 日立市教育研究会先進校等調査派遣研修報告書

日立市立十王中学校 教諭 岡田 佳昌

- 1 派遣期日 令和4年10月21日（金）授業視聴
令和4年10月28日（金）リモート参加
- 2 派遣先 山梨県甲府市立北中学校
山梨県甲府市大和町 4-45
<https://kita-j.kofu-ymn.ed.jp>
- 3 研修内容 第77回関東甲信静数学教育研究山梨大会
大会主題
「数学的に考える力を育成する授業の創造～自立的・協働的な学びをとおして～」
令和4年10月21日（金）
公開授業（録画）事前視聴
1年 1次方程式 授業者 高橋 真人 先生
2年 1次関数 授業者 渡辺 圭輔 先生

令和4年10月28日（金）

- ・全体会
- ・記念講演
演題「令和の授業作り 数学的に考える資質・能力の育成を目指して」
講師 藤井 斉亮 先生（東京学芸大学名誉教授）
- ・授業研究会
- ・分科会① データの活用①
発表者 茨城県高萩市立秋山中学校 有園 翔太 先生
- ・分科会② 教育課程・評価
発表者 群馬県玉村町立玉村中学校 関口 兼弘 先生
- ・分科会③ 教育課程・評価
発表者 千葉県船橋市立行田中学校 赤松 舜介 先生
- ・分科会④ ICT等の活用①
発表者 山梨県富士川町立増穂中学校 古屋 亮太 先生

4 感想

今回、第77回関東甲信静数学教育研究山梨大会に参加するにあたって、事前に甲府市立北中学校の実践授業を視聴し、28日に本大会にリモート形式で参加した。

○公開授業についての感想

- ・1年 1次方程式（授業者 高橋 真人 先生）

この授業では、本時の問題として「メロンとみかんを使ったゼリーを90人分作るのに、メロンとみかんをそれぞれ何kg用意すればよいか。」と設定されていた。ゲストティーチャーとして家庭科の先生を招き、実際の果物には廃棄率と可食部があることを押さえ、実際に食べられる量を踏まえた上で、1次方程式を作って求める活動であった。廃棄率・可食部については、パワーポイントとテレビを使って確認し、本時の内容に迫っていた。

本時の内容に迫るために全体で既習事項を確認し、見通しを板書することで生徒の課題解決の支援となっていた。また、自分がどのような方法で問題を解くのか自主選択させることで、生徒は真剣に取り組むことができていた。今回は、自分の考えや解き方をグループで共有する際にICTを使わずにあえて模造紙を使ってまとめていた。授業者は、紙を折ることで自分の考えを一部隠し、発表をする際に少しずつ紹介することで生徒の思考が段階的に進めるのに有効だと話をしており、とても参考になった。今後、自身の授業でも取り入れてみようと思った。

- ・2年 1次関数（渡辺 圭輔 先生）

この授業では、本時の問題として「家族旅行でレンタカーを借りる際に、ガソリン車とハイブリット車のどちらを使った方がお得か。」と設定されていた。身近にある問題なので、生徒が興味をもって取り組んでいた。課題解決のために、必要な情報や数値、金額などについての教師と生徒において、生徒が主体的に発言する姿が見られ、参考になった。

自力解決において、ワークシートを活用し、式を使って解く生徒、グラフを使って解く生徒、表を使って解く生徒、タブレットでグラフがかけるソフトを使って解く生徒など様々であった。特に、ICT は全員が使うのではなく、あくまで課題解決の一つの手段として使用しているところがとても勉強になった。また、課題解決に迫るために生徒自身がガソリン車とハイブリット車についてどちらがお得かを、条件に応じて自分の言葉でまとめているので、普段から生徒自身に自分の考えを言葉で表現する経験を積ませることが大事だと改めて感じた。

○ 講演会の感想

講師の藤井齊亮先生の講話から、「個別最適な学び」と「協働的な学び」という視点で、改めて自分の普段の授業を振り返ることができた。近年、コロナ情勢の中、ICT の活用が必須となり、どのように活用していくのかが課題となっている。先生の話では、ICT を使うことが目的にならないように注意し、比較検討の場面や個別に必要なときに ICT を活用することが大切だということだった。自分自身も ICT の活用について悩むことが多い、今後も研修や相互参観を行い、適切な場面で活用できるよう経験を積んでいきたい。

○ 分科会の感想

分科会①茨城県高萩市立秋山中学校有園翔太先生の実践内容は、1年生で学習する「資料と整理の活用」の部分であった。参考になった点は、生徒自身が調べたいデータを探し、設定し、それを課題とした点である。特に、資料の数に違いがあるときに相対度数を用いたり、表やヒストグラム、代表値を使ったりして、レポート形式にまとめ発表する実践については、自分も実践してみようと感じた。また、適切なデータの設定や収集方法、それに適したまとめ方について指導や支援が大切だと感じた。

分科会②群馬県玉村町立玉村中学校関口兼弘先生の実践内容は、「学習過程における評価とその生かし方～数学科における『主体的に学習に取り組む態度』の評価と方法～」であった。本校でも主体的に学習に取り組む態度の評価と、指導と評価の一体化について研修を行っていたので、勉強になると思い参加した。参考になったのは、従来の評価カードや振り返り、レポートを活用して、ループリック法を用いて評価する方法であった。評価の視点を可視化することで、教師自身の評価の視点が広がるだけではなく、生徒にも分かりやすく、より適切で平等な指導が可能になると感じた。先生の話では、ループリックの作成するにあたって、教科部員会を何度も行い完成するまでに時間がかかった。また、評価をする際も複数の教師で確認することでより正確な評価ができるということだった。自分自身も来年度以降の評価につなげられるよう、参考にしたいと感じた。

分科会③千葉県船橋市立行田中学校赤松舜介先生の実践内容は、「主体的に学習に取り組む態度」の評価方法の改善についてであった。これも自校の研修に参考になると思い、参加した。参考になった点は、1. 振り返りの書き方を小単位ではなく、単位ごとに書く形式にしたこと。2. ノートの作り方を板書用と演習用の2冊にしたこと。3. 定期テストの解き直しをレポート形式にすることの3点である。特に、解き直しのレポートでは、自身の間違えた問題を5題選択し、間違えた理由と解き方について解説を作ったり、これまでの自身の取り組みについて振り返りを書いたりしてまとめている。自分自身も解き直しを行っているが、赤松先生が行っているやり方を今後取り入れ、実践していきたいと感じた。

分科会④山梨県富士川町立増穂中学校古屋亮太先生の実践内容は、ICT の活用だった。3年生で学習する「関数 $y = ax^2$ の利用」で課題解決をするのに一つの手段として、ソフトウェアツールの DESMOS を用いてグラフをかき、課題に取り組むという内容だった。DESMOS というグラフソフトウェアツールを初めて知ったので、研修後調べてみた。授業の状況に応じて使用してみようと思った。

全体を通して分かったことは、どこの学校でも評価の仕方や ICT の活用方法について悩みを抱えているということである。私自身もっと研修を重ねて勉強しなければならないと痛感した。これからも、他の先生方の実践例を聴き、実践し経験を積み重ねていきたいと感じた。また、ここで学んだことを学校課題研究の研修を通して他の先生方にも伝え、学校全体で、生徒達のよりよい学びが実現できるようにしていきたい。