

第4回 授業づくり講座 授業研究会

1月16日(木)
香南市立野市中学校

他のレポートも多数掲載中！
HPをご参照ください。

〈発行〉 令和2年2月 東部教育事務所



1月16日(木)野市中学校で、今年度最後(4回目)の授業づくり講座「授業研究会」が開かれました。これまでの2年間、そして10月の「教材研究会」での助言を受けて、工夫・改善し、「平面図形(作図)」の授業提案を行いました。野市中学校は「数学的な見方・考え方を働かせた授業づくり～能力ベースのまとめと問いの連続から考える授業改善～」をテーマに、単元計画を見直し、小学校からの系統を整理し、指導案の本時の展開には「数学的活動」「数学的な見方・考え方」を位置付けました。また、国立教育政策研究所教科調査官・水谷尚人先生、帝京大学教授・清水静海先生、そして、島根県立大学教授兼高知県学力向上総括専門官・齊藤一弥先生をお招きし、「新学習指導要領の趣旨を踏まえた資質・能力ベースの授業づくり」を柱に、授業の省察、講話をして頂きました。

【提案授業】 第1学年「平面図形」 【授業者】 清岡 直樹 教諭

作図の方法を一方的に教え込むのではなく、図形の対称性や図形を決定する要素に着目して作図の方法を見いださせる！！

本時の研究仮説

円折り紙を使うことによって、線対称な図形(ひし形、たこ形)ができ、それを利用することで、垂直二等分線や角の二等分線をかくことができるようになる。

本時の提案

円折り紙を活用し、コンパスの使い方を考えることで、作図によって垂直二等分線がかかる根拠を理解できるのではないかと。



清岡教諭より

具体物を使うよさを一番感じました。課題に合ったものであれば、引きつける力(興味・関心)があると思います。しかし、その具体物を通して数学の事象について捉え、統合的・発展的に考えながら問題を解決させるには「教材」、「課題」、「単元」について深く吟味し、的確な発問をする必要性を改めて感じました。今後は、再度、学習指導要領を読み込み、「自立的」「協働的」に問題を解決するための「問い」を精選していきたいです。

三等教諭(数学主任)より

3年間の研修を通して一番感じたことは、日々の授業の変容です。教科会では、単元で付けたい力を明確にし、この1時間のどこを重点思考場面にするかを考え、授業では、単元全体を通して生徒の自然な思考をつなげていくことを意識できるようになりました。生徒の見方・考え方のすばらしさに改めて気付くとともに、それを働かせる授業づくりの大切さを痛感しました。

また、能力ベースのまとめを考え授業構成をし、生徒のまとめや振り返りを見ていくうちに、「数学でどんな力を付けたいのか、数学の学習を通してどんな生徒を育てたいのか」という教師の姿勢が生徒の記述に表れてくるのを実感しました。だからこそ、1時間1時間の授業の積み重ねから、生徒とともに学んでいく姿勢が大切だと思います。これからも教科会で、お互いの教材等に対する見方・考え方を共有し、切磋琢磨していきながら、授業づくりを進めていきたいと思っています。



国立教育政策研究所 教科調査官 水谷 尚人先生 **見いだす過程が大切！！**

- ・生徒が問題に出会ったとき、「どうやって考えるのかな？どうやったらできるのかな？」と見方・考え方を自在に働かせられるような経験を授業の中で味わわせることが大切である。本時であれば、「垂線のかき方を見いだす」という目標があったのだから、見いだす過程(数学化:A2)をじっくりと味わわせる授業になるとよかった。
- ・疑問や問いの発生→その定式化による問題設定→問題の理解→解決の計画・実行・検討→新たな疑問や問い・推測などの発生、これら一連の活動を体験することが、資質・能力ベースの授業づくりになるのではないと思う。



帝京大学 教授 清水 静海先生 **「問い」から「問い」を生む！！**

- ・先生が発した「問い(肝心な問い)」は、板書に残すことが大切。キーワードだけでも板書に残し「問い」から「問い」を生むという考えを進めていくと、生徒が授業を振り返るときに「ここまでは分かる」「ここから分からない」ということが明らかになる。
- ・生徒は、正三角形とか二等辺三角形を線対称と思っているが、「線分は線対称になるとは思っていますか？→線分は線対称、点対称にもなっている。」ことを生徒に確認する必要がある。そうすると、対象についての認識が更に深まる。



子供たちの学びに軸足をおく！！

「鼎談」 清水氏×水谷氏×齊藤氏

講話 「新学習指導要領の趣旨を踏まえた資質・能力ベースの授業づくり」

- ・数学的活動のDの局面が重要である。子供が、自ら次への疑問を持つことは難しい。授業の中で経験を多くさせて、子供自身が新たな価値を見だし、使えるようにさせることが大切である。
- ・数学ならではの着眼点(着目する視点)は、学年が上がるごとに増えていく(例えば図形の構成要素)。図形上に示す印(長さ・角が等しい等)も、図形の構成要素に印をし、簡略化していることの意味を、しっかりと生徒に理解させることが大切である。



島根県立大学 教授
兼 高知県学力向上総括
専門官
齊藤 一弥先生

深い学び → オーセンティック (真正で本物の数学)

参加者の感想

- ・「問い」から「問い」を生み出すという言葉が印象に残った。子供が「問い」から「次の問い」を見だし、自ら学びを切り開いていけるような授業展開をしたい。
- ・教師が考えさせたい事柄と、生徒が抱く疑問が一致していないと見方・考え方を働かせた授業にはならないため、問いを明確に焦点化できるよう、発問を投げかけられるようにする。
- ・数学化する活動を毎時間設定できるように、教材研究に取り組みたい。また、生徒の思考に沿った授業展開となるように、生徒の「問い」や「疑問」を大切にしていきたい。
- ・新学習指導要領の実施に向けて、このような研修会に参加をし、技能を高めていきたい。