

数 学 科 部 会

研究主題

豊かな学びを通して確かな力をはぐくむ算数・数学教育

1 主題について

「豊かな学び」とは

- 数学的な見方や考え方，特に算数・数学の内容や方法に関係する考え方が育つ“学び”
- 問題解決のために合理的，論理的に考え，表現しようとする態度が育つ“学び”

「確かな力」とは

- 学んだことが以後の学習の基礎として活用できるレベルになっている。
- 考え方や態度が新たな場面の問題解決で積極的にアプローチしようとするレベルになっている。

2 今年度の取り組み

月 日	実 践 内 容	月 日	実 践 内 容
4月13日	第1回総合研究会 研究主題設定・年間計画作成	10月28日	第2回総合研究会 授業研究会（矢立中学校）

3 研究内容

(1) 授業研究

- ・期 日 平成23年10月28日（金）
- ・会 場 矢立中学校
- ・単元名 3年「相似な図形」
- ・授業者 佐々木 壮



【電子黒板を活用した授業の様子】

① 授業者から

- ・指導案づくりから指導案検討会を開いていただき非常に助かった。
- ・「2組の角がそれぞれ等しい」という相似条件を，どのように導けばスムーズな流れで生徒に落ちるのが今日の授業の課題であった。
- ・「2倍に拡大する」という条件を提示するべきかどうか迷い，今日の授業では「拡大した三角形を書きなさい」と指示したが，2人の生徒の発表の際に相似条件につながることを発表できていた。
- ・3人目の「2組の角がそれぞれ等しい」という相似条件を発表した生徒は，全くの偶然でラッキーであった。

② 協 議

（昨年に引き続き，ワークショップ型の研究協議を行い，4～5人のグループに分かれて授業についての話し合いの後，各グループからの発表を行った。）

（+）

- ・生徒の興味・関心をもたせるような身近な課題の提示の工夫があった。
- ・電子黒板や実物投影機を活用し，生徒が作図したノートの図を写し出して確認していた。
- ・相似であることの確認作業では，生徒の活動の中で起こりうることを教師がしっかりと予想し，その対応策について準備するなど教材・教具の活用がよかった。
- ・教師の机間支援で一人一人に「いねい」に対応し，生徒の課題を解決しようとする姿勢が深まっていた。
- ・話型や話の聞き方など学習習慣がしっかりと身に付いており，生徒の動きに無駄がなく日常の躰がきちんとしていた。
- ・教室空間の使い方や壁面掲示，後ろの黒板の活用など学習環境が整っていて，学習に向か

わせる工夫が見られた。

(一)

- ・作図した三角形が相似であることの確認を、コンパスでやる必要はあったらどうか。事前に三角形を用意して、並べて比べてみる方法もあったのではないか。
- ・作図から相似条件へもっていくときに少し強引だったのではないか。ここの切り替えや見方は生徒にとってすぐ理解できるものだろうか。
- ・自分の考えた方法を班で伝え合う場があるとコミュニケーションの機会が増えたのではないか。
- ・相似条件をまとめるときに、言葉だけではなく三角形に印をつけながら確認すると視覚的にも理解が深まったのではないか。
- ・まとめを生徒に問い掛けて考えさせ、発表させてもよかったのではないか。



【ワークショップ型の話し合い】

(2) 指導助言 (山口 誉 指導主事)

- ・「ねらい・活動・評価」を一体化して50分で授業を納めるために、学習課題提示までスムーズに行われていた。教師の言葉遣いや表情などが生徒に安心感を与え集中して授業に取り組むことができていた。
- ・生徒の活動する時間が1時間の授業の中に十分に設定されていた。生徒が主役の授業で粘り強く取り組んでいる姿から、教師の普段の授業に対する姿勢のよさが感じられた。
- ・三角形の合同条件の確認場面で図を基に考えさせていたが、図を基に考え表現できる生徒を育てることが図形学習の基本である点で、大変すばらしかった。
- ・教師のノートにどういう発問をするか、生徒の考えを予想してどう対応するかなどのシナリオが書かれていた。このようなノートづくりによりスムーズなよい授業ができた。日常の授業における発問や言語活動の充実を図るためには、教師の中心発問をメモするなどの努力を大切にしていきたい。
- ・教師が普段生徒をよく見ているから授業の中で生徒を生かすことができた。生徒の取組を見ることを大事にしたい。
- ・授業は「料理」に似ている。カレーライスの名料理人といわれるプロが作っても一般人が作っても見た目は同じカレーライスである。でも、同じと言っていいのだろうか。授業も同じ指導案で同じ課題で授業をしても、このように流れるのであろうか。問題は場面や条件や問いで、活動場面の設定やねらいも教師によって異なり、そこには教師の思いが入っている。しかし、共通して言えるのは「ねらい・活動・評価」が一体化していることである。日々の授業の中で我々教師がとことん追究し、大切にしなければいけないことである。
- ・「ねらい」は、どんなことができるようになればいいのか、どんなことが理解できればいいのかなど生徒の具体的な姿で捉えて欲しい。「活動」は、数学的活動なので主体的でありたい。生徒の活動中もねらいに向かって適切な支援を行う必要がある。「評価」は、ねらいを達成したかどうかをしっかりと把握できるものになっているかを吟味して欲しい。

4 成果と課題

(1) 成果

- ・「ねらい・活動・評価」の一体化を図るために、生徒を生かす教師の授業のコーディネイト力の必要性を理解し合うことができた。
- ・ワークショップ型の研究協議で全員の先生方が話し合いに進んで参加し、研究が深まった。

(2) 課題

- ・来年度以降「評価」については、どうなれば「B」、どうなれば「A」など生徒の具体的な姿で問われてくるので、教師の力量を高め研修を深める必要がある。