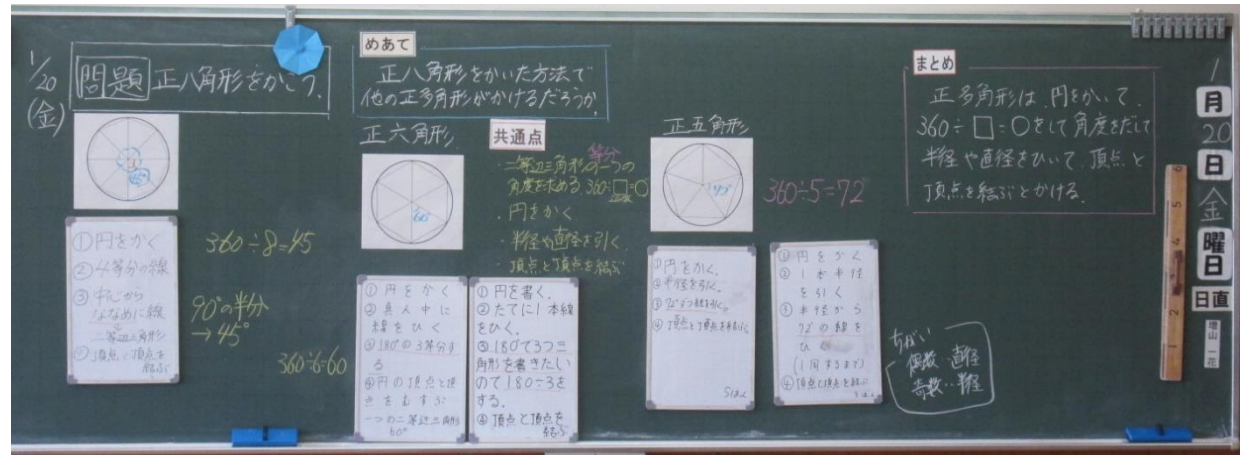


1月20日(金)は、松岡先生による算数科の研究授業でした。本単元では、円と関連させ、正多角形の性質や円周率の意味を理解し、その性質等をもとに作図や説明をする学習でした。

本時は、2/10時間目です。円と関連させ、正多角形の作図の仕方をグループで対話や実際の作図を通して考えていく学習でした。本時の授業と事後研究の様子をお知らせします。

単元名 「多角形と円をくわしく調べよう」全10時間(東京書籍) 5年1組 松岡 舞 先生
本時の目標：円と関連させて正多角形の性質の理解を深め、円の中心の周りの角を等分して正多角形をかく方法を説明することができる。
本時における見方・考え方：図形を構成する要素や図形間の関係に着目し、正多角形のかき方を考察する。



本時の板書 2/10

授業参観の視点(3点)に沿って協議を行い、全体共有しました。(抜粋)

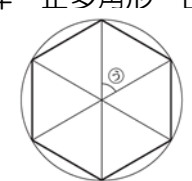
- 1 本単元で身に付けさせたい資質・能力を育成するための主体的・対話的な学習活動の設定
 - 班で話し合うことで、作図する手掛かりをつかみやすく、子ども同士で相談をしながら作図する姿が見られてよかった。
 - ▼班での活動は効果的だったのか。1人の力で正しく作図したり、ノートに説明を書いたりできる子どもを目指したい。
 - 正八角形をかいておさえた後、正六角形に1人で取り組む。できた子どもは他の正多角形に挑戦する。
 - ▼学習の終わりに適用問題をさせて見取りができるようになった。
 - 時間配分(めあてまでの時間を短くする。)
- 2 児童が本気になる問題や課題の工夫
 - 「できる」「できそう」という意欲をもたせる見通しの共有ができていた。
 - 描きたい正多角形を選択させて作図に取り組みさせていた。
- 3 「数学的な見方・考え方」を働かせるための手立てや働きかけ
 - 共通点(360 ÷ □)を見つけさせるために、3つの正多角形を比較させていることがよかった。
 - 問い返しにより図形の性質の理解へつながっていた。
 - 例えば…「円の中心からのななめ線とはどういうことか。」問い返すことで深まりが見られた。
 - ▼円を描くよさを確認するとよかった。
 - ▼折り紙でつくったときの重なりを見直すことで内側の角度に目が向いたのではないかと。

島根県立大学 人間文化学部 教授 齊藤 一弥先生による指導助言

能力ベースの学びとは何か⇒子どもの有能さを引き出し、それを生かす学び
 能力から教材の価値を考える必要がある。

図形：図形の特徴、性質を考察する
 →作図したものが本当に正しいのか説明することが重要であり、作図の仕方の手順についての説明ではない。

5年 正多角形…合同な正多角形で構成されている。



(例) 正六角形

- ① 合同な等脚台形が2つ
- ② 合同な正三角形、ひし形が2つずつ
- ③ 合同な正三角形が6つ

}

合同な図形が見えること(直観：構造や仕組みを見抜く力)が大切

・「どうして、正多角形と言えるの?」と問い返し、既習(3年：円の性質、5年：合同な図形)を使って説明できる子どもを育てたい。
 →見方・考え方の成長実感へつなげる。 直観→論理(論理的思考)へ。

・正八角形、正六角形は、折り紙で折って作れるため、折ってできないもの(正五角形)を作図し、それが正しいと説明できるようにさせたい。

松岡先生の授業では、目指す児童の姿を引き出す問い返し発問や、ねらいにせまる児童の考えや発言がたくさん見られ、改めて発問や問い返すことの大切さを学びました。また、齊藤先生の講話を通して、学年にある単元でどのような視点で教材分析・内容分析をし、どのような力を身に付けさせるのかを明確にして既習とつなげ、それを引き出していくことができるような授業を考えていきたいと思いました。

松岡先生による授業のリフレクション

適用問題までできるような時間配分や流れが必要でした。本単元を中心に学習指導案を検討していきましたが、既習内容とのつながりを把握したうえで、身に付けさせたい力等を確認し、学習活動を設定していくことが大切だと改めて感じました。教材研究をする時間を確保し、少しずつ授業をかえていけるようにしたいと思いました。