

第1回

授業づくり講座 教材研究会

香南市立野市中学校

「3年 平方根」 清岡 直樹 教諭

「授業の腕」を磨く 授業づくり講座を行いました。

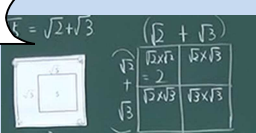
5月8日(火)野市中学校で、東部地区中学校では2校目となる「教材研究会」が開かれました。今回は、安芸中学校の数学科を含め6名の参加となりました。清岡教諭の「3年 平方根」の指導案を基に、参加者が生徒役で模擬授業を行い、議論・共有し、新学習指導要領と重ねながら、教材解釈を深めることができました。また、後半は、学力向上総括専門官、齊藤一弥先生から「単元の導入について」「数学的活動をいかに組織するか」について具体的な講話を聞くことができました。

提案授業

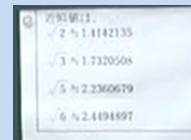


提案授業指導案は、「3年 平方根」で、「√を含む加法」を取り上げ、「√の加法をどのように計算することができるのか？」を、近似値や面積図を使って、仕組みを考察し説明する展開でした。新学習指導要領にも示されている「既に既習した計算方法と関連付けて、数の平方根を含む式の計算の方法を考察し表現すること」を意識した提案で、研究会は進みました。

模擬授業

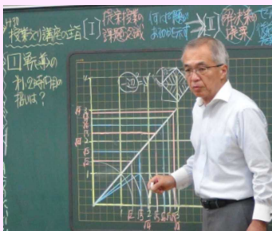


模擬授業では、「面積図を使って、式が成り立たないことを確認する場面」から「近似値を使って説明をする場面」と焦点化し、途中、参加者の先生方が生徒の視点で意見を挟みながら、授業が行われました。



研究協議

研究協議では、「生徒の立場として感じたこと」「面積で考察させたが、近似値ではどうなのか?」「生徒に表現させるとはどのレベルを求めるのか?」等について協議しました。「面積図では簡単にいかないのではないか」「近似値の方がわかりやすいのではないか」などの意見が出ました。また、「生徒に説明をさせる視点で考えると、近似値の方が説明しやすいのではないか」など活発な協議となりました。



<齊藤一弥先生より>

□単元の導入について

- ・課題認識として、何に問題があるのかを示すことが必要。(内容ベースのカリキュラムに能力ベースの授業がマッチできるか)
- ・単元を通した素地をつくるためにも、単元の導入が大切。(板書の図)
- ・単元の入り口で、√の関係を視覚的に見せることが重要。(無理数の量感、実感、イメージを持たせる)

□数学的活動をいかに組織するか

- ・授業の自然な流れの中に「問い」を的確に位置付ける。
- ・両辺を2乗して、正方形で考えることが可能なのか?ここが問いになるが、そのためには、これまでの素地が大切。(本時の授業以前に、何が必要なのか、当日までのプロセスを考えることが重要)

参観者より

<学んだこと>

- ・単元全体を通して、生徒がどのような思考をしていくのか、イメージを持つことの大切さを学べた。
- ・課題認識、解決策(従前の取組との差異)、現実的なアプローチのイメージがよく分かった。
- ・指導計画の見直しと、自然な流れの中で学びを深めることや、1時間の教材研究を単元全体で考え、組み立てる大切さを改めて感じた。
- ・単元の導入が、その後の学習の素地となる重要な時間となるので、生徒の数学的思考を十分に研究しておく必要がある。
- ・教材研究は、意味的理解に課題がある所を中心に深めていくことが、授業改善につながると感じた。

<今後にかきたいこと>

- ・単元の導入を大切にしていきたい。
- ・数学的活動「数学らしい思考の流れ」をどのように組み込めばいいのかを考えたい。
- ・本時を行う以前に何を行う必要があるのかを再検討する。単元で何が大切なのかを考える。
- ・無理数の大きさを時間的につかませるための教材研究を深めたい。