

第4回

授業づくり講座 授業研究会

安芸市立安芸中学校

「2年 一次関数」 浦田 泰良 教諭

東部地区中学校数学授業改善研究協議会を兼ねた「授業研究会」が行われました。

9月26日(水)市立安芸中学校では、前回8月21日(火)の「教材研究会」を基に、教科会、模擬授業を重ね、今年度の集大成となる「授業研究会」が開かれました。今回は、東部地区の中学校数学教員が各校から参加する「東部地区中学校数学授業改善研究協議会」を兼ねており、東部地区外も合わせ約40名の参加となりました。学力向上総括専門官齊藤一弥先生には、「新学習指導要領が期待するこれからの数学の授業とは？」を柱に授業リフレクション、講話をしていただきました。

単元計画の再考

安芸中学校数学科は、今回の授業を提案するために、まずは単元計画の見直しを行いました。最初に考えたことは、単元で付けるべき資質・能力を、新学習指導要領を基に明確にし、具体的な生徒の姿をおさえました。そして、単元末に達成させたい「問題」を設定し、解決するために必要な重点項目を確認しました。その後は、単元を4つに分割し、それぞれで働かせる数学的な見方・考え方を盛り込んだ、単元の構想表を作成しました。

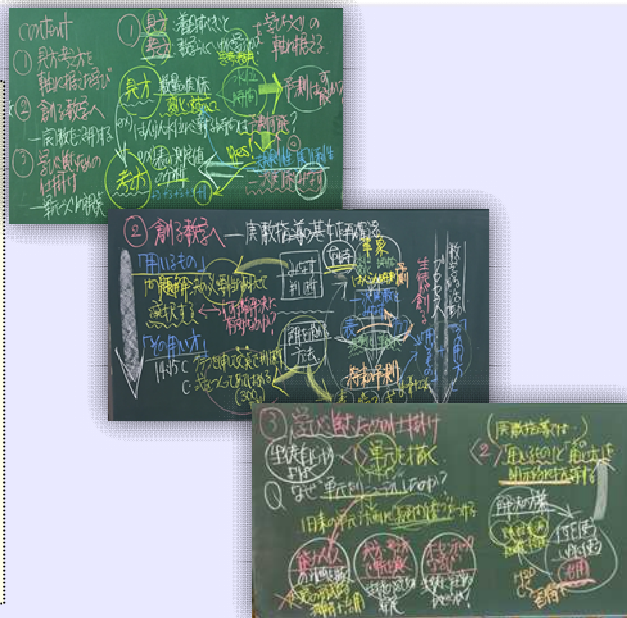
提案授業



今年は安芸地区も雨がが多く、安芸川が氾濫危険水位を超えることも多々あり、一次関数を使って、水位の上昇を予測する授業を提案しました。授業後、授業者から「一次関数とみなす場面の設定が不十分で、生徒の思考が止まってしまった。」と感想がありました。関数を使って、日常事象を解決する授業では、最初に「関数とみなす」場面が、いかに重要であるのかを再確認することができました。

齊藤 一弥先生の指導より

- ①見方・考え方を軸に捉えた学び
 - ・「見方：着眼すべきこと」、「考え方：数学らしくいかに学ぶか」を学びづくりの軸に据える。
 - ・本時の見方は数量関係であり、その変化や対応に着目させる。
 - ・「氾濫することが予測できるかどうかを考えること」が大前提として大切であった。
 - ・表を丁寧に観察させることが必要（表の測定値を分析→関数とみなす）
- ②創る数学へ ～関数指導の基本を再確認～
 - ・「用いるもの」を生徒は使い慣れていない。問題解決に合わせて選択できる力を付けたい。（何が解決に必要なのか？）
 - ・表とグラフでどのように一次関数とみなすのか？「表→グラフ→みなす」という流れがよい。
- ③学び進むための仕掛け ～単元づくりの視点～
 - ・なぜ単元をリニューアルしたのか？これまでの単元計画に疑問符を付けのよい。
 - ・能力ベース→内容を積み上げてから活用を行うのではない。
 - ・数学的な見方・考え方を、単元を通して貫くことで、安定感を生む。



参加者より

- ・一次関数を学ぶことが、生きていく中でどのように役立つのかを授業を通して実感させたい。
- ・比例・反比例の単元で「関数とみなす」活動を丁寧にを行うと共に、小学校で関数指導をどのように行っているのか系統性を確認したい。
- ・数学の指導者は、生徒に、確かな技量を身に付けさせる使命がある。そのためには、何を教師自身が取り入れ、実践していけばよいのかを、しっかりと勉強し、考える必要があると感じた。
- ・数学的な見方・考え方を働かせる活動を日々の授業で重ねることで、既習事項を用いて生徒自ら解決をする力が身に付くと感じた。
- ・生徒自身が、自ら数学を創る力を養うために、活用しながら知識や技能が身に付けていく授業づくりを研究していきたい。
- ・数学的な見方・考え方がどのように働き成長するのかを明確にするために、単元計画を見直したい。