



「高知の授業づくり改革プランにおける『学力向上対策推進事業』授業づくり講座」今回は、朝倉中学校を会場とする第3回「教材研究会」における学びの様子を紹介します。まず、数学科より「本単元を指導するに当たって課題となっていること。」また、「その課題を解決するためにどのような単元づくりに取り組んだのか」という提案があり、その後、岡林教諭による模擬授業が行われ、参加者の先生方と協議を行いました。最後に、学力向上総括専門官齊藤一弥先生より、ご指導・ご助言をいただきました。

【提案内容】 第2学年「一次関数」【授業者】岡林 英裕 教諭 (高知市立朝倉中学校)

朝倉中学校のChallenge



【阪本教諭】

【単元の課題】
 単元の終末で活用問題を やっても、一つ一つの知識がぶつ切れで生徒がどの知識を使って解決するのか分からず解決するに至らない。何をを用いて解決すればいいのか⇒グラフ・式のよさを 感得するような指導の充実が図れていない。

【日常事象を一次関数を使って解決できる力を育成するために】
 ◎ 単元の中で一次関数と比例との比較を指導事項の中に入れていく。
 ◎ 表・式・グラフの学習を進める際に具体的な事象と関連付けて指導を行う。
【本単元の見方・考え方】
 数学的な事象について調べること

を通して、変化や対応の特徴を見出し、表・式・グラフを相互に関連付け、具体的な事象を捉えて考察し表現することが出来るようにする。
【本時】
 グラフを使って解決することのよさを感じさせたい。



【岡林教諭】



～関数を学ぶ価値を問う～

高知県教育委員会事務局学力向上総括専門官 齊藤 一弥先生の指導



★能力ベースの学びを支える単元を描く

- ・ 小学校から高等学校まで継続的に関数指導が行われているが、これらがしっかりと接続されて、どのように関連しているかを考えていくと同時に、単元そのものが正しいかということをクリティカルに見つめ直す必要がある。
- ・ 1単位時間の積み重ねによって、何が出来るようになったかを問い続ける必要がある。(単元を通して螺旋的に進化していくように)

★1次関数の学習を通して、生徒はいかなる思考ができるようになるのか

- ・ 関数を学ぶ価値を問う。

【例】将来を予測する場面を設定する。

まずは、変化と対応を考察し、一次関数とみなすこと。事象を理想化・単純化し、考察するために用いた表や式、グラフを判断の根拠とする。(用いるものと用い方)

★単元のリデザインの必要性

- ・ 単元のゴールで活用する場面を入れるのではなく、全18時間の知識・技能の内容の中にも、具体的問題場面を貼り付けて意味指導を行う。すなわち、身に付けさせたい知識・技能を具体的な事象に置き換えて活用しながら習得させていくという単元を描く。

平成30年度全国学力・学習状況調査解説資料 (P.8より抜粋)

『記述式』の問題形式(b)
★事柄を調べる方法や手順を説明する【方法・手順の説明】
 事象について、数学的に考察する場面では、問題解決の過程を自ら振り返ったりする中で、方法や手順を的確に記述したり、伝え合ったりすることが大切である。その際、「用いるもの」(表・式・グラフ)を明確にした上で、その「用い方」(xとyの関係式にある値を代入して求めるなど)の2つの事項について記述することが大切である。

《参会者の感想》

- ・ 教科書をそのまま進めるのではなく、単元を通して身に付けさせたい力を明確にした単元計画を作成したい。関数指導では何を問うのか、それをどのように用いるのかという適切な選択や判断が出来る生徒を育てたい。