

平成 30 年度 研究開発委員会 指導資料説明会

報告

平成 30 年度研究開発委員会指導資料説明会が、平成 31 年 2 月 12 日（火）東京都教職員研修センターにて行われた。

1 東京都教育委員会挨拶

2 講演

「主体的な学びを促す授業実践

－ICEモデルの活用と問いの構造化－

講師：広島県立祇園北高等学校

校長 柞磨 昭孝

PISAにおいては社会参画が試行されている。つまり、シェイクスピアよりも英字新聞が読めることに重きが置かれ、判断力や合理的な意思決定が重視されている。この前提の上で、ICEモデルが紹介された。

ICEモデルとは、“基礎的知識 (Ideas) の間のつながり

(Connections) を適切な質問と指導を通じて理解させる。さらに自らの体験に結びつけた知の応用 (Extensions) へ発展させる。”という、知識を総合に関連付けてより深く理解したり、知識をほかの学習や生活の場面で活用したりできるようにするための学習モデルである。Extensions であり、これは学びの目的となる質的なもので、価値 (感動などの無形のものを含む) を作り出す創造的なフェーズである。講演では、各学校で何を Extensions に置くかを議論することが重要だと指摘された。

ところで、“ICE”モデルと呼ばれてはいるが、一コマごとの授業が“ $I \rightarrow C \rightarrow E$ ”の順に展開される必要はない。“ICE”すべてを用いるにしても、その順序は6 (=3!)通りあるし、単元によっては Ideas や Extensions を積み重ねた後に Extensions を行う場合もあるだろう。講演では、“ $C \rightarrow E \rightarrow I$ ”や“ $E \rightarrow C \rightarrow I$ ”などのフレームワークに基づいた授業が紹介された。

講師は定時制課程なども経験し、Ideas からの積み重ねを我慢できない子供たちを見てきた。学習に対して何の意味付けがなくても勉強できる生徒もいる。極論だが、そのような生徒は自分で勉強すればいい。学者にならないような生徒たち (そして、おそらくそれが大多数である) にどのような学びをさせることが重要だろうか。日本の子供たちは自尊感情が低く、特に学校種が上がるごとに下がっていくと言われている。講演では、その理由を Extensions が成されていないからだとし、価値が見いだされない学習を3、4年続けた子供たちのアイデンティティがどう成り立つか、今一度考えなければならぬことが指摘された。

質疑応答では、受験に向けた演習など「量の確保」といわゆる「アクティブ・ラーニングの推進」に関するバランスについて質問があった。

3 分科会

今年度は、共通テーマとして「主体的・対話的で深い学びを実現するための指導方法及び教材開発」、教科等に関わる研究開発のテーマとして「カリキュラム・マネジメントの視点に立った、各教科における『深い学び』を実現するための指導方法の開発」が掲げられた。そして、「学ぶことと自分の人生や社会とのつながりを実感しながら、自らの能力を引き出し、学習したことを活用して、生活や社会の中で出会う課題の解決に主体的に生かしていくという面から見た学力」を、子供たちに身に付けさせることを課題とし、カリキュラム・マネジメントの重要性を意識しながら、教材開発が進められた。

1つめの教材は、ジャベリックスローという、体育の授業で用いられた陸上競技を基にした実践である。投てきが射法投射であることから、2次関数や図形と計量の知識を用いて飛距離について考察することができる。その結果を事前に立てた予想と比較することで、深い学びにつながるというものだった。また、競技をダーツに替え、的野中心に当てるための初速を計算する活動も行われた。(この、ダーツを選んだこともまた、授業者の工夫の1つである)

2つめの教材は、工業科で学ぶ単位と関連させて指数を拡張していくものである。1メートルを基準にし、デカメートル、ヘクトメートル、キロメートルと同時に、デシメートル、センチメートル、ミリメートルを考えることで、表の見方・使い方に習熟しながら規則性を見いだしたり、離れている列と計算の関係を考えたりする。表を活用して式に表すことによって、 $10^0 = 1$ であることを表と式を関連付けて理解することが可能となる。このようにして得た結果を自分の言葉で表すことで、定着を図る教材であった。

3つめは、エアコンの電気料金を題材にした、データの分析に関する教材である。計算方法やエアコンの選択肢を与え、生徒が計算した結果から散布図を作成したり、相関係数を求めたりする。家庭科の学習内容である「消費生活」と関連付けられた教材であり、計算や作業を通して省エネやエコロジーへの意識づけへ通じることが期待される。授業実践は行われていないということだが、実践の結果が待たれる、興味深い教材であった。

いずれの教材も、各校への配布が待たれる内容であった。

委員長からは、「学びに向かう力・人間性等」を授業に反映させることは、非常に難しいアプローチであることが指摘された。他教科との連携を行うことで新たな教育が実現すること、日常生活にどうフィードバックするかを考えることで切り口の幅が広がることなどの可能性について言及があり、このような教材や実践について、それぞれの教員が試行錯誤を引き継いでいくことによって発展させていくことの重要が示された。

文責 坂井田 博史 (都砂川高)