

【1】島根大学の御園真史先生による公開授業がありました

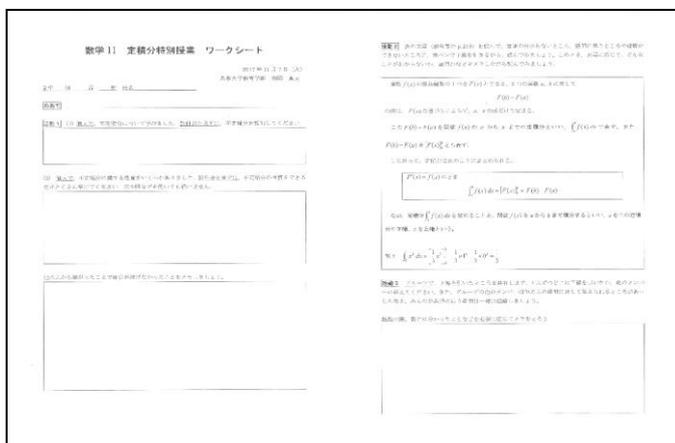
11月7日(火)、本校教育課程モデル事業運営指導委員である、島根大学の御園真史先生による公開授業が、本校2年生文系クラスを対象に行われました。外部からも多数の参観者があり、授業改善に向けた関心の高さが窺えました。

数学Ⅱ「定積分及びその計算」でしたが、学習指導案で、授業のコンセプトを次のように示されました。

教科書の内容をあまり変更せずに「主体的・対話的で深い学び」を実現する。教師の説明は最低限にする。その代わりに、自分で読ませ、考えさせ、議論する。情報を最初から与えるのではなく、既習事項を活かして、自主的な力で先に進める。教師の役割は生徒の意見に対して、時には真摯に答え、時には道筋を示唆すること。

また、本時の目標を次のように示された上で、WS(ワークシート)を使った活動を6つ学習活動に組み込み、授業を展開されました。

不定積分と関係させながら、定積分の意味を理解し、多項式およびその積が被積分関係となる定積分の計算ができるようになる(知識・技能)



【授業後の関係者協議】

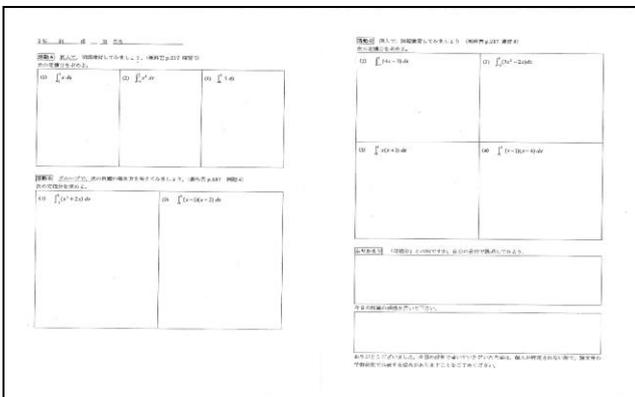
授業後に行われた、授業をされた御園先生と島根大学の学生や本校教育課程モデル事業の数学担当の手銭教諭による協議では次のような話が出たそうです。

- 授業のコンセプトは教科書を使う通常の授業において、「主体的・対話的で深い学び」に向けた改善をいかに行うか。教科書の内容を指導するときには講義形式になりがちになる。そこで「なぜこのようなことをしているのか?」ということをしっかり考えさせることが必要。目的がはっきりしないと価値を見出しにくい生徒も少なくない。
- 特に、本時の単元「積分法」は計算に偏り、根本的な意味の理解は軽視されがちである。「不定積分、定積分」とはどういうことか、意味を考えさせることが大切。「微分法・積分法」は応用が広い分野だけに、将来本当に使えるものになるためには根本的なところを理解しておく必要がある。また、「そもそもこれはどういうことか?」というところを乗り越えると本当の力がついてくる。
- 現在、教職大学院生が美保関中学校で「読み合う指導」を実践しており、それを本時の中にも取り入れた。新しい学習に入るとき、事前に読み合いをしておくことで「疑問をもって」その後の学習に取り組むようになる。その疑問をグループワークで解決していくことになれば、「主体的・対話的な深い学び」となる。
- 「読み合う指導」は大学でレポートの作り方を指導するときにも用いる手法であり、他者の書いた文章に赤線を引いて読むことで、筆者と対話をしながら読む「批判的思考力」の育成につながる。できるだけ主体的に、いかに自学で進めていけるようになるかが課題である。

「読み合う指導」…読んで分からないところに線を引き、グループ毎にそれについて議論し合う学習方法

【参観者の感想（抜粋）】

- ・新しく学習する内容をじっくり読ませる授業は初めて見た。教師が思っている以上に生徒は教科書に書いてあることが理解しにくいという発見があった。
- ・単元の終わりに「主体的・対話的で深い学び」をねらう授業を行う例が多いが、単元の導入場面、定義の部分で行うこともできるとわかった。
- ・疑問に思った部分に赤線を引くことで、疑問点を自分で確認するのは大切だと思った。また、線を引く箇所により生徒の学力がわかる。
- ・予習の段階で、教科書に赤線を引かせて授業に臨ませ、授業ではそこを中心に指導していけば毎時間良い授業になると思った。
- ・時間を要するが、定義を読んで理解する方法は面白いと思う。個々の生徒による定義の読み取り方がわかる。
- ・「めあて」として本時の目標を明確にした上で、じっくりと個人の活動時間を確保できている点は大切だと思った。グループワークにおいても、自分が何を求めているかを意識して各自が取り組むよう声掛けされていて参考になった。ワークシートも「個人で」、「教科書を見ずに」、「赤ペンで下線を引きながら」等記載しておくことで、生徒も道に迷わず授業展開についていくことができた。
- ・個人思考からグループ思考への展開が、生徒の主体的な思考につながっていた。



【2】授業改革先取りセミナー（2017.8.3 横浜）の研修報告

本校教育課程モデル事業の数学担当である手銭教諭が、8月に参加された研修の概要をお知らせします。

英語（講師）現武蔵中学・高校教諭（今年度4月に両国中高から異動）

- ・現在の入試では4技能評価のうち1、25程度の評価。これが英語本来の4技能評価になるだけである。
- ・これまでも自分自身は4技能型授業をやってきており、それでも成果が出た。
- ・ディベートは国語でやっておき、論拠を考えさせる。「You said ～、but I think ～」の定型文を用いる。
- ・レッスンが終われば、スピーチ・プレゼンさせる。
- ・「英語を使って自律して活躍する姿」が目指す生徒像→高校3年の最後には生徒による授業デザインをさせる。
- ・入試はおまけ。本当に大学に行く意味はあるのか？今行かなければならないのか？をとことん生徒に問う。

国語

- ・知識とは知っておくべきことである。それに対して、判断力は情報の取捨選択、編集力は情報の組合せ、論理力や表現力は論点を整理し、簡潔に分かりやすくまとめることができる力である。



数学に置き換えると、

- ・知識…性質、公式、基本的解法
- ・判断力…何をを使うか
- ・編集力…選んだもの、題意条件をどう組合せるか
- ・論理力や表現力…解答の一連の流れを整理し、分かりやすく表現（記述・発表）する

数学

- ・入試の出題形式は、一部記述が入るものの、これまでとさほど変わらないと推測される。
- ・「実社会」を意識したり、「対話的な学び」を取り入れる中でも、数学の本質を探究していく授業ができると理想的である。