

授業改善のための評価方法の工夫・改善の実践例

～授業評価及び研究授業について～

北海道札幌手稲高等学校 教諭 河村 真一郎

1 はじめに

私が以前勤務した、北海道札幌拓北高等学校（以下、拓北高校）では、平成18～20年度の3か年、北海道教育委員会の北海道学力向上推進事業（高等学校学力アッププロジェクト）の推進協力校として、さらに平成21～22年度の2か年、北海道教育委員会の確かな学力を育む高校教育推進事業の推進校として指定を受けた。推進協力校になるにあたっては、拓北高校が新しい取り組みを始めるためということではなく、既存の取組を見直し、また再構築を図るということを目標とした（資料1参照）。つまり学校全体の取組として何ができるのか、ということに主眼を置いた。その後2か年の推進校では、拓北高校の授業テーマである「わかる授業」の実践のため、「どのように授業改善を図っていくべきか」という研究テーマのもと、数学科が取り組んだ。

ここでは、授業評価や研究授業に関わる取組について、平成18年度以降に新たに始めたもの、また既存の枠組みの中で工夫・改善をしながら平成24年度まで取り組んだものについて取り上げる。

2 授業評価の実践例

拓北高校では平成17年度に授業に関するアンケートを実施したが、それ以外には授業や生徒の学習状況を把握するためのアンケートなどを実施してはいなかった。また生徒側も自分の学習状況について省みる機会がほとんどなかった。そこで、授業評価という形ではなく、生徒側の視点で日頃の学習状況や授業に対する取り組み状況について振り返り、その結果を生徒だけでなく教員にもフィードバックし、アンケート実施後の生徒側の授業に取り組む姿勢の向上や教員側の授業改善等を図るため実施した。

平成18年度後期に教務部内でアンケートの内容や実施方法について早急に検討を開始した。生徒自身が自分の学校での授業を中心とする取り組みを省みるという観点での設問とし、回答については、設問数が多いためマークシート形式（一部自由記述形式）とした。また質問項目等については経年比較が可能となるように、ほぼ同じ内容としている。

同年11月の職員会議でアンケート実施についての了承を得た後、12月に1～3年生24クラスの全校生徒を対象に実施した（平成19年度以降は第1学期（前期）終了時に実施）。なお回収率は全校で95%程度となっている。実施後は教務部で集計し、データ速報版と結果分析版については全教職員に配布し、説明等も行った。また生徒に対しては「教務部通信」という形で、データのうちのいくつかを紹介し、生徒自身の授業に取り組む姿勢の意識向上などを促すものとした。

その後形式等を変更し、現在では生徒による授業評価を年2回、教員による授業評価を

年1回行っている。教員による評価は自己評価形式のもので、授業運営等についての設問について4段階で到達度を記入するものとなっている。なおこの集計については教務部で行っている。

ここからは生徒による2つの授業評価について述べる。(資料2-1・2参照)

(1) 「自分の『学び』に関するアンケート」

1回目は9月上旬(1学期)に行われるもので、名称は「自分の『学び』に関するアンケート」とし、従来の授業のみを評価するものとは異なるものとなっている。基本的には生徒自身が各教科の授業に対する取り組み等を振り返るとともに、合わせて授業評価を行うというスタイルになっている。4段階評価をする表面に対し、裏面では特に授業運営等についてコメントが必要な場合に行うことができるスペースを設けている。集計については教務部で行い、その結果の概要は全教職員に示し、10月以降(2学期)の授業改善につなげていただくものとしている。

(2) 授業評価アンケート

2回目は年度末の各教科の最終授業において実施している。この集計については教員自身で実施し、その結果を各教員、又は教科会議等で検討していただき、次年度の授業改善に役立ててもらおうというねらいである。ただ、一斉実施ではないため、実際に授業評価アンケートを実施した後に集計まで行われているかについては、完全とまでは言いきれない状況にある。教務部からは「集計結果だけを知らせてほしい」とアナウンスしているが、全ての教科・科目からデータを頂いているわけではない。

例年、4段階で評価しているデータについては教務部でまとめたものを全教職員に公表、裏面のコメントについては、集計し、教員名を伏せた形で全教職員に公表している。それらの結果をもとに各自で授業改善に役立てていただいている。

3 研究授業週間について

拓北高校では6月と11月の年2回、「研究授業週間」として各3週間の期間を設けて実施している(資料3-1・2参照)。平成18年度以前より「公開授業週間」ということで同様の取組(年2回、各3週間)を行っていたが、3週間という長さや教員の多忙感により、日を追うごとに参観者数が減少し、「公開授業週間」という取り組み自体の形骸化の傾向も強まった。

そこで、教務部内で「公開授業週間」の在り方について再検討を行い、より多くの教員が「わかる授業の実践」という大テーマのもとで授業参観等を行うことが出来ないか、ということになり、平成22年度より名称を「研究授業週間」に変更し、取組についても一部変更した。

「研究授業週間」の主な取り組みについては次のとおりである。

- ① この3週間に行われるすべての授業を公開授業とし、時間割上空いている教員が教科に関係なく自由に参観できる。
- ② 参観した教員、また授業を参観された教員がともに、授業内容や生徒の状況、反省点や改善点などをコメント用紙に記入する。
- ③ 特定の授業だけを参観するのではなく、同一学年のフロアを複数見るという「巡回」

も参観としてカウントする。つまり、自分の授業のときと違った生徒の様子を見ることで、教員がよりよい生徒の関心・意欲の引き出し方などを学ぶことができる。

- ④ 各学年の集中研究授業を、年1回ずつそれぞれの学年で設定する。
- ⑤ 必ず3週間の間に1回（つまり年2回）、各教科主任が主管して研修会（授業者を指定し、それ以外の先生は全員参観する）と合評会を行う。

特に取組の④についてであるが、例えば1年生のある日の6時間目を集中研究授業の時間帯として設定し、他学年は放課させる。この時間については、他学年の先生もすべて該当学年の集中研究授業を参観することができる。また、取組の⑤などの機会を設けることで、なお一層各教科で授業改善に向けた取り組みを進めているところである。なお、11月の研究授業週間には学校教育指導（第2次訪問）も行われるように調整し、この期間に各教科が改めて「授業とは何か」ということについて考えていただけるようにしている。

なお、今年度6月に行われた研究授業週間の実施状況や課題等については別紙のとおりである。（資料4-3参照）

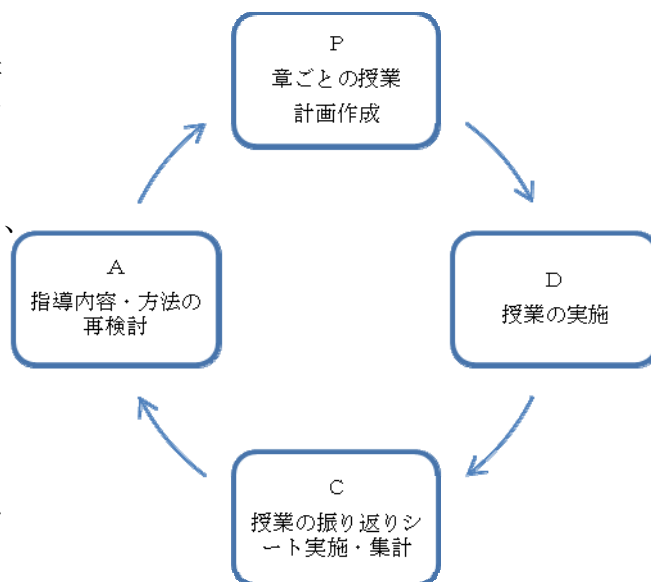
4 振り返りシートの活用について

これは平成21年度より数学科で行われている取り組みである。それまではこのような振り返りの機会を設けてはいなかった。生徒の理解度については、授業の雰囲気と定期考査の点数でしか図ることが出来ないという現状を踏まえ、新たな試みとして数学科内で検討された結果、導入となった。

基本的には、各単元（章）の学習終了後、生徒に対して実施している。シートの内容としてはそれぞれの単元を学習項目（各セクション・節）ごとに4段階で評価するとともに、その単元を学んだうえでの感想や今後の学習への決意などを文章で表現するというものになっている（資料4参照）。シートの記入は授業時間内に行うものとしているが、家庭学習の一部として取り組むこともある。

このシートの特徴としては、学期末に総括的に行う授業評価とは異なり、短いスパンで自らの学びを振り返ることができる。また、提出されたシートを教科担任が目を通し、生徒の学習（理解）状況を早い段階で把握（図）「小さな」PDCAサイクル（概念図）するとともに、授業改善に役立てていただくものとなっている。生徒は自分の学びを振り返り、教員は学習指導内容の到達度を知ることにより、そのあとの授業運営に生かすことができる。つまり、即座に改善可能な「小さな」PDCAサイクルを作ることが可能となった。

シート自体は教科担任のチェック（コメント記入）後に生徒へ返却し、生徒が自分のノートに貼ることで、生徒自身がいつでも自分の学びを振り返ることができるようになっている。



なお、教員の集計方法については定めてはいないが、生徒が記入した感想やコメントについては読むことだけでなく、疑問等があれば次の授業以降で個別に対応していることがほとんどである。また学習項目ごとの4段階評価については、各教員がエクセルファイルなどで集計し、評価点の低い分野などについて、後日改めて指導を行ったり、課題等で対応している。また、生徒は考査返却時に「振り返りシート（定期考査用）」を記入し、各観点別に自分の得点を集計することで、自分の学力がどのように点数に反映されているのか、また、観点別に3段階で自己評価し、感想等を記入することでその定期考査について、どの観点についての学習が進んでいるかなどについて振り返り、次回への課題を見つけることができるようにしている。定期考査を受けっぱなしにさせないような工夫として実施していると同時に、定期考査問題の改善・充実にも寄与している。

5 成果と課題

(1) 授業評価について

実施については問題なく行われており、今後も継続して実施していくことになるだろう。1学期末に行われる「自分の『学び』に関するアンケート」では、生徒自身にもよい振り返りの機会となっているが、全科目を一斉に実施するため、それぞれの科目ごとの学びまで振り返りを十分に行えているかという点については課題である。2学期末に行われる「授業評価アンケート」については、授業者である教員自身が集計するという点では、即効性があり次年度の授業に生かしていただいていると考える。しかし、教務部へのデータ提出率が100%にはなっておらず、まだまだ教員間の意識の面で課題があると考えられる。

(2) 振り返りシート

教科（数学）の中では共通して実施されており、意識が十分に高まったといえる。また各教科担任が集計を行うことで、その単元での理解度を即座に把握することが出来、授業改善に生かすことが出来ている。課題としては、どのように教科全体で集計し、教科としてどのように授業改善に役立てていくのか、またそれらの結果を生徒にフィードバックするのかということがある。また、このシステムを他教科にどう波及させていくのかということも挙げられる。

6 終わりに

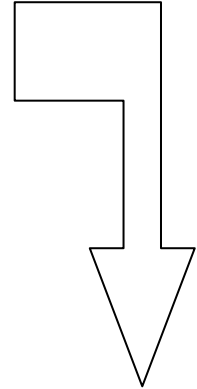
拓北高校では平成18年度に「高等学校学力アッププロジェクト」の推進協力校になったことを契機にして、校内での様々な取り組みについてのスクラップ&ビルドが進んだ。ここには記載していないが、シラバスについても配布方法や掲載内容などで大幅な改訂を行った。今回紹介した授業評価などについては、本来実施すべき授業評価とは内容的に異なるところもあると思うが、過渡期の取り組みとして見ていただきたい。今後も継続して授業改善や評価方法などの工夫・改善を進めていくことで、生徒の実態を反映した授業改善や評価につながるだろう。様々なご意見をいただき、よりよいものにしていきたい。

※ 本原稿は「平成24年度石狩管内高等学校教育研究会 研究報告書」（北海道札幌拓北高等学校（担当教諭 河村真一郎））に掲載されたものを一部加筆・訂正したものである。

本校における実践事項の概念図

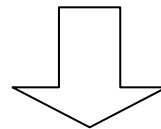
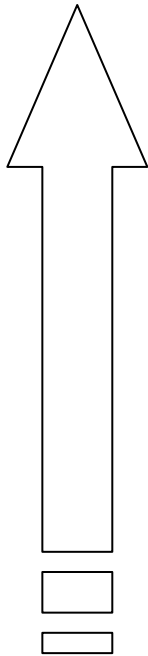
「学ぼうとする力」の育成＜学習に対する意欲・関心・態度＞

- ・朝読書、コラム学習（国語科）
- ・忘れ物チェック（地歴公民科）
- ・各種実験授業（理科）
- ・VTRを用いた授業、読書（家庭科）
- ・各種模擬試験の実施・基礎力診断テスト・実力診断テストの実施（進路指導部）
- ・朝テストの実施、朝読書の実施、成績不振者に対する面談指導（2学年）



「学ぶ力」の育成＜学習活動を行うための環境・方法＞

- ・選択科目・小論文、小論文講習・模擬試験（国語科）
- ・総合的な学習の時間を活用した「巡検学習」（地歴公民科）
- ・進学講習における基礎クラスの設置（数学科）
- ・選択制導入（体育科）
- ・ALTとのチーム・ティーチング（外国語科）
- ・チームティーチング（TT）（情報科）
- ・成績不振者に対する強制補習、考査前学習会（2学年）
- ・総合的な学習の時間を活用した「進路別特別講座」（3学年）



学んだ力の育成＜学習により得られた知識・技能・思考力・判断力・表現力＞

- ・小論文添削指導（国語科）
- ・「日本史事件簿」の冊子を作成、用語チェックテスト（地歴公民科）
- ・週末課題の実施（数学科）
- ・課題研究（理科）
- ・スキー授業、救急救命講習（体育科）
- ・単語テスト（外国語科）
- ・藍染、調理実習、織物の組織づくり、新聞記事の活用（家庭科）
- ・情報Bにおける資格教育（情報科）
- ・各種進学講習の実施、公務員・就職講習の実施（進路指導部）
- ・土曜学習会の実施（1・2学年）

2011 年度 「自分の『学び』アンケート」の実施について

- 1 目 的
 - ・昨年度まで同時期に実施した「学習状況に関するアンケート」と前期末に各教科・科目の授業で行っていただいた「授業評価アンケート」を統合し、新たに「自分の『学び』アンケート」を回答することで、本校生徒が高校入学後の自分自身の学習状況を振り返り、反省するための機会とすると同時に教員の授業改善等に役立てる。
 - ・その結果を集約し全校生徒に公表することで、本校の学習状況の実態を教職員・生徒ともに理解し、今後の学習状況の改善につなげる。
- 2 主 管 北海道札幌拓北高等学校 教務部
- 3 実 施 方 法
 - ・必要な用紙等については教務部で印刷・準備する。
 - ・9月15日（木）5時間目のLHRの時間を利用して担任が実施する。
 - ・回答紙（A4版1枚、表：択一式、裏：自由記述式）を生徒に配布し、所定の袋に入れ、教務部に提出する。
 - ・説明・回答の時間を合わせて50分とする。
- 4 質 問 項 目
 - ・各科目の学習について、生徒が授業への意識や取り組みを振り返り、また授業内容や説明の仕方などについて評価できるような質問項目とし、詳細については別紙の通りとする（15問×科目数）。
 - ・回答については、表面については択一方式（4つから1つ選ぶ）とし、裏面は自由記述とする。
- 5 当 日 の 流 れ
 - ① 13：30～13：33 出席確認・アンケート趣旨説明（3分）
 - ② 13：33～13：35 アンケート用紙配布（2分）
 - ③ 13：35～14：18 アンケート実施
 - ④ 14：18～14：20 アンケート用紙回収（2分）
- 6 集 計
 - ・回答紙の表面（択一式）、裏面（自由記述式）の集計については教務部で行う。
 - ・教務部での集計・集約が終了次第（10月下旬を予定）、教職員にアンケート結果を公表する。同時に生徒にも提供できるようなデータを用意する（形式未定）。
- 7 そ の 他
 - ・実施当日に何らかの理由で欠席の場合は実施しない。
 - ・何か不明な点があれば実施担当グループ（河村・伊藤康・大川）まで

平成23年 9月15日

平成23年度（前期） 自分の「学び」アンケート

1年 組 番 氏名

○このアンケートではあなた自身の学習(学び)を振り返ると同時に、先生方の授業の振り返りのために実施するものです。自分自身を冷静に分析し、真面目に、根拠を持って記入して下さい。

○以下の項目について素直な気持ちを持って4段階で答えて下さい。

(4 大変そう思う、3 どちらかといえばそう思う、2 あまりそうは思わない、1 全然そうは思わない)

※座…座学系、実…実技系

↓芸術(※欄に科目名記入)

	科目名	※座…座学系、実…実技系											↓芸術(※欄に科目名記入)			総合・HR		
		国総 現文	国総 古典	世界 史A	数学 IA	化学 I	体育	保健	※	英語 IR	英語 IG	情報 C						
1	この科目について真剣に取り組んだ																	
2	【座】予習・復習を積極的に行った 【実】興味・関心を持って取り組んだ																	
3	【座】考査に向けて真剣に取り組んだ 【実】テスト・課題提出等に真剣に取り組んだ																	
4	この科目の学習が好き																	
5	この科目について理解できている																	
6	この科目について頑張りたいと思っている																	
7	この科目の学習は有益だと感じている																	
8	先生の説明・指示等はわかりやすい																	
9	授業の内容は自分にとってちょうどよい																	
10	先生は意欲的に授業している																	
11	先生はわからないことを丁寧に教えてくれる																	
12	説明の声の大きさは適切である (→具体的に何かあれば裏面へ)																	
13	板書はまとめられていて見やすい (→具体的に何かあれば裏面へ)																	
14	教科書以外に使用したプリントの量などは適切である (→具体的に何かあれば裏面へ)																	
15	授業の進み方は適切である (→具体的に何かあれば裏面へ)																	

※裏面にコメント記入欄あり

平成 22 年度 研究授業週間の実施について

一昨年度まで実施していた公開授業週間や、各教科主管で実施していた研究授業（教科内研修会）を時間的な保障をした上で、内容をより実効的なものとするために年 2 回「研究授業週間（各 3 週間）」を設定し、今までの形態に「学年研究授業」を昨年度より加え、これにより教職員相互の研鑽の活発化を図り、本校のさらなる授業力の向上に努める。

- 1 実施概略
- (1) 学年ごとに授業を公開する。授業者以外の教員は参観者となる。（当該学年以外は放課とする、講習は実施しない、部活動は最小の顧問の配置に留める）
 - (2) 参観後に報告書（授業者・参観者ともに）を提出する。
 - (3) 各教科又は学年で研究授業科目を決定し実施。
 - (4) 「研究授業週間」実施のスケジュール
 - 1 週目 [学年研究授業] + [公開授業]
 - 2・3 週目 [教科部会・研修会（全ての教科で実施）] + [公開授業]
- 2 実施日時
- (1) 1 学年… 6 月 25 日（金）6 時間目
 - (2) 2 学年… 11 月 9 日（火）6 時間目
 - (3) 3 学年… 未定（第 2 期）
- ※研究授業週間 第 1 期 6 月 21 日（月）～ 7 月 9 日（金）
第 2 期 11 月 8 日（月）～ 11 月 26 日（金）
- 3 授業の扱い（例 6 月 21 日～ 25 日の場合）

	月～木 全学年	金 1 年生	金 2 年生	金 3 年生
1 時間目	授業	授業	授業	授業
2 時間目	授業	授業	授業	授業
3 時間目	授業	授業	授業	授業
4 時間目	授業	授業	授業	授業
5 時間目	授業	授業	授業	授業
6 時間目	授業	研究授業 (8cl)	<放課>	<放課>
放課後				

- 4 その他
- (1) 授業公開（参観）や授業巡回については従前どおり実施していただきたい。
 - (2) 授業時間内で教科部会・研修会を実施する場合は、教務部時間割係に前もって連絡するものとする。
 - (3) 基本時間割の 6 時間目を研究授業とするが、教科等から要望があれば変更して実施する。（11 日までに時間割係まで）

（担当 教務部 河村）

平成23年度 第2期 研究授業週間について

- 1 目的 生徒の学習状況・授業態度などの現状を把握し、今後の指導に活かす。相互に授業を公開し、授業改善や授業の質の向上に努める。また、生徒の授業に臨む姿勢の改善に役立てる。
- 2 期間 (第2期) 平成23年11月7日(月)～11月25日(金)
(全体研究授業) 3年生 11月16日(水) 6時間目 ※他学年は放課
(全体研究授業) 2年生 11月17日(木) 6時間目 ※他学年は放課
- 3 方法 ・全ての時間の授業を公開とすることを原則とする。
・16日(水)・17日(木) 6時間目の該当学年以外で、特に授業を公開する時間があれば、全体に連絡する(朝の打合せ票などを活用する)。
・全ての先生が必ず(複数回) 授業を参観又は校内を巡回する。
※教科別研究授業(教科研修会)は次のとおり。(全教科参観可)
●国語 17日(木)4校時 1-5 国総現文(〇〇)、●地歴公民(授業者 〇〇、日時未定)、
●数学 16日(水)4校時 1-7 数学ⅠA(〇〇)、●理科 18日(金)3校時 2-6 生物Ⅰ(〇〇)・4校時 3-1 生物Ⅱ(〇〇)、●保健体育(未定)、●英語 18日(金)3校時 2-8 英語Ⅱ(〇〇)・4校時 3-7 ライティング(〇〇)、●情報 18日(金)6校時 3-456 情報B(〇〇・〇〇)(※敬称略)(芸術科は同時展開のため実施不可、家庭科は1名体制のため設定せず)
- 4 報告 ・別紙<研究授業週間報告用紙>で教務へ報告する。

-----キリトリ-----

研究授業週間報告用紙

月 日()曜日	校時	氏名
内容 (参観 ・ 巡回 ・ 授業公開) ←該当する所を○で囲む		
<small>参観→参観クラスと科目、授業者名を記入、巡回→巡回場所、階を記入、公開→公開授業クラスと科目、参観者名を記入</small>		
状況 (生徒の様子や内容, 気づいたことなど)		
感想・要望など		

平成 24 年度 研究授業週間（第 2 期）について（まとめ）

- 1 実施期間 平成 24 年 11 月 5 日（月）～11 月 22 日（木）
- 2 実施内容
 - (1) 1 学年（7 クラス）全体集中研究授業（11 月 6 日 6 校時）
 - (2) 3 学年（8 クラス）全体集中研究授業（11 月 8 日 6 校時）
 - (3) 2 学年（7 クラス）全体集中研究授業（11 月 14 日 6 校時）
 - (4) 教科別の公開授業の実施（兼 教科別研修会）
 - (5) 研究授業（従来からの公開授業）
 - (6) 学校教育指導第 2 次訪問 11 月 16 日 地歴公民科・数学科
- 3 実施実績
 - ・提出枚数 113 枚（参観 57、巡回 26、授業公開 30）
※昨年度同時期実施に比べて 68 枚増（参観 31 増、巡回 25 増、授業公開 12 増）
 - ・教科別研究授業実施（2 次訪問含む） 全教科（芸術科以外）
※今年度第 1 期 全教科（芸術科・家庭科以外）
- 4 コメント（「研究授業週間報告用紙」より一部抜粋）

<参観>

 - ・ところどころの発問によってメリハリもつけられている様子。反応の良い生徒じゃない生徒をどう動かすか。（これは自分の課題でもある）
 - ・全体を静かに集中させないまま授業に入っていく、途中集中した場面、部分もあったが、終始落ち着かないまま終わった。
 - ・授業に入る前の環境整備ができない生徒が多い（机上の整理、教科書の準備等）ため、授業への集中に多少時間がかかる。
 - ・「聞く」「書く」「見る」等の行動にメリハリが効いている授業だったと思います。
 - ・一緒に学ぶ雰囲気がある。質問しやすい雰囲気である。
 - ・個別の対応を全体で共有することで、集団としての理解度を高めることが必要。
 - ・1 時間一杯、生徒の注意を引きつけ、それでいて和やかな雰囲気を保っている授業であった。
 - ・補足説明などするときには作業をやめさせて注目させるといいかもしれません。
 - ・自分のクラスを客観的に見れて良かった。
 - ・同じ単元でも教える人によって違う、というのは面白いと改めて感じました。
 - ・ある意味大変でしょうが、生徒にとっては参加型の授業で集中できる展開だったと思います。
 - ・説明後、文を書く指示をしたが、手さえつけられない生徒が多数。質問をするでもない。ただじっとしている。時間が来て、当てれば「わからない」。これは学校全体の課題でもある。
 - ・普段からきちんとされている様子が伺える。勉強しようという雰囲気を作っている点が良い。

- ・先生方の熱のこもった指導に感心しました。
- ・なかなか学習能力・成績を伸ばすことは難しいですが、1人でも伸ばせるよう、あきらめずに頑張っていきたいと思います。

<巡回>

- ・それぞれの先生が個性を生かした授業をしていて面白い！声の大きさ、板書の大きさ等の工夫もあり参考になった。
- ・板書の仕方や色分け、さらには教材など、基本的なことですがとても勉強になりました。
- ・3階2年生が廊下で騒がしく注意をした。スマホでのゲームも多数、注意する。
- ・ともすると脱線しがちであったが、生徒は積極的に授業に参加し、活気のある授業が多かった。
- ・理解が十分でない生徒もいるが、全体的にくいつきのよい学年である。
- ・たくさんの先生に見られていると思うと緊張感があるようなので、たびたびこのような刺激を与えるとういきたいと思います。

<授業公開>

- ・特別な準備はしなかったが、ありのままの日常の授業を見てもらえたと思う。
- ・生徒は緊張もせず、いつもと同じようにやってくれました。
- ・いつもより落ち着きがなかった。何度も説明していたはずだったが、プリント学習をすると、定着不足が予想より多かった。
- ・先生方が出入りする度に、いちいち反応する生徒もいたが、いつもよりも積極的に発言し、授業に参加する姿勢は概ね良好だったと思う。
- ・おだっていて、いつもは静かな生徒まで、生き生きしていた。
- ・より発問内容を吟味していかないといけない、かな。どうですか、では何も答えてくれないんですね。

※詳しいコメントについては教務ロッカーにあるアンケートの原本をご覧ください。

5 今後に向けて

- ・研究授業や公開授業などは、学校教育の根幹である「授業」をより良くするもの（授業改善の一つ）としても必要不可欠と考える。
- ・1時間に同時に同学年の授業を公開する「研究授業」は引き続き実施していきたい（短い時間で一斉に多くの授業を参観できる）。
- ・日頃から授業の様子（生徒の学習活動）なども今まで以上に、学年での巡回などを通して行っていくべきである。授業参観は教科別のもも含めて絶対数としては増加しているが、まだまだ巡回について低調であった。特に担当している学年については積極的に巡回をお願いしたい。

※なお次年度においては、今回と同様に学年ごとの研究授業（各1回）も実施します。

2011年度 2年「数学II」学習振り返りシート

《数学II 第6章 微分法と積分法》

(記入日 月 日)

2年 組 番 氏名

I キーワードで振り返る

※評価については次の基準で学習項目ごとに○をつけること。教科書等も参照しながら回答すること。

4：よく理解できた、3：理解できた、2：あまり理解できなかった、1：理解できなかった

学習項目	キーワード・記号など	評価
1 微分係数	平均変化率、極限值、微分係数、	4・3・2・1
2 導関数とその計算	導関数、関数の微分、いろいろな関数の導関数	4・3・2・1
3 接線の方程式	接線の方程式、グラフ上にない点から引いた接線	4・3・2・1
4 関数の増減と極大・極小	関数の増減と導関数、関数の極大・極小グラフ、対数関数の特徴、対数関数を含む方程式・不等式	4・3・2・1
5 関数の増減・グラフの応用	関数の最大・最小、方程式への応用、不等式への応用	4・3・2・1
6 不定積分	導関数と不定積分、不定積分を求める、いろいろな関数の不定積分	4・3・2・1
7 定積分	定積分、定積分の性質、 $f(t)$ の定積分	4・3・2・1
8 図形の面積と定積分	定積分の図形的な意味、2つの曲線の間面積	4・3・2・1

II この章を学んでの感想、今後の学習への決意など
