

平成 28 年度 創作ゼミナール報告書

青森大学 ソ 26011 佐藤絵里奈

目次

1. 設定したテーマと結論
2. 研究目標と結論
3. 研究概要
4. 研究成果
5. 反省と課題事項
6. 参考文献
7. 研究履歴
8. 感想

1. 設定したテーマと結論

テーマ「高校数学における副教材づくり」

- 結果
- ・教科書には書いていない例題や練習問題の解答に対する手順を書き加える等の工夫をしながら、問題作りをすることが出来た。
 - ・第4章の副教材を作ることができた。

2. 研究目標と結論

目標「数学嫌いを数学バカにしたい、授業を退屈なものからワクワクするものにしたい」

- 条件
- ・数学Ⅲとする。(微分積分、分数関数、複素数平面の応用、楕円等)
 - ※進行状況によっては多くなったり少なくなったりする。
 - ・授業で使用できるものを作ること。

結論 予定していた数学Ⅲ(8章)のうち1章分しかできなかった。
Latexで打ち込む技術を学んだ。
数学Ⅲについての知識を得ることが出来た。

3. 研究概要

当初設定していたものとは異なっていたが高校数学第4章について深く掘り下げ、類題や色味等のレイアウトを変え視覚的に分かりやすく理解しやすいものをつくった。

4. 研究成果テーマに対する成果

成果として実際に高校生や大学生を相手に作成した副教材を用いながら教えることが出来なかったので評価することが出来なかった。私が高校の頃、数学Ⅲについて理解することが出来なかったため今回の副教材づくりの条件をせっていた。しかし、それぞれの章について類題、解答の手立てを作成するので、もっと計画的なスケジュール管理が必要だった。制作物として昨年度の研究成果を見ながら何が足りないのか、どうしたら生徒にとってわかりやすいのか考察しながら納得のいくものを作ることが出来た。

5. 反省と課題事項

制作するときにはわかりやすい文章表現を使用したつもりだが端的にわかる言葉を使うべきだった。具体的なスケジュール管理が必要だった。毎月の課題設定優先すべき事項を綿密に計画していれば第4章だけでなく微分積分やほかの章の副教材を作ることが出来た。また、各章、各単元において副教材としてわかりやすい表現わかりやすい媒体は異なる。今後の研究の可能性としては、Latexを用いた新しい授業の在り方を考えていきたい。Web上での数式表現等がその例である。

6. 参考文献

技術評論社 Latex 美文字書作成入門
数研出版 数学Ⅲ
啓林館 Focus 数学Ⅲ+C

7. 研究履歴

4月～6月 Latex 勉強
7月～8月 数研出版数学Ⅲの問題解き
9月～11月 Latex 打ち込み
12月 発表資料製作、類題解説作成
1月 類題解説作成

8. 感想

1年間創作ゼミナールを行ってきて達成できた成果が少ないのは計画ミスと打ち込みに時間を割けなかったからだ。だが、実際の授業を想定して作ることで生徒がわかるものを作ろうという意欲がわいた。また、授業で使用している資料のありがたみが分かった。実際に授業で使用し評価を得たかった。また他のゼミ研究の成果等をみて数学を視覚的に分かりやすく教えるというものは難しく多角的な視点で教えていくことが必要だと感じた。第4章までしか解くことが出来なかったが、授業の在り方や教えるという行為(どのように教えたら理解してもらえるか)について深く考えることが出来たことが成果である。来年度はweb上での数式表現について掘り下げていく。