

中学数学における「成功体験・できた体験」をつくる授業方法の構築の研究

学籍番号 219328

氏名 竹平 久将

大学院主指導教員 瀬尾 祐貴

大学院副指導教員 貞末 岳

1. 背景

「やった!できた!」や「いい点数が取れた!」などの「成功体験」をたくさん経験することによって、人は大きく成長していきます。自分がうまくいったと感じたとき、自分自身の内側から次のモチベーションが生まれ、より一層頑張ることができると思います。「成功体験」を経験するためには、たくさんの挑戦をしなければなりません。そして時には、うまくいかず悔しい経験をすることもあると思います。しかし、挑戦をくり返し、壁を乗り越えることができた先には、きっと大きく成長する子どもの姿があると思います。

今日、ICT教材の導入やオンライン授業などの発展より学びの在り方が大きく変わろうとしています。しかし、勉強の本質は「できない」を「できる」にすることだと考えています。便利な機器や機能が増えるということは、決して勉強することが楽になったわけではなく、勉強の本質をしっかりと理解したうえで使用していかないと、その効果は半減してしまいます。勉強の本質をしっかりと伝え、困難に向かって立ち向かい、乗り越える力を身につけて欲しいと考えています。だからこそICTやアクティブラーニング、板書などこれからの数学教育に効果的な・必要な授業方法の種類や効果を具体化したいと思います。

2. 学校実習

1.1 基本学校実習 (12ポイント・明朝・太字)

基本学校実習Ⅰでは授業観察、業務補助が主な実習内容であった。授業観察では見学だけではなく1クラスを2人の先生で授業を行うチームティーチングという形で生徒への質問対応などの授業補助を行いながら授業観察をした。

期末テストの採点を行い、テスト受験者のクラスごと、学年全体の問題別正解人数をデータ化、グラフ化を行った。

基本学校実習Ⅱの授業実践では1クラス4時間を6クラス、計24時間授業を行った。毎回の授業ごとに先生方からご指摘を頂き改善を行いながら授業を実施した。大きな改善点というところでは、タイマーを使い時間の管理を行う。定規を用いる。生徒に板書をさせたポイントになる部分では毎回板書を行うと時間が要するので事前にパワーポイントで作成、前に見せることで時間の短縮につながり生徒の問題を解く時間の確保に繋がった。

1.2 発展課題実習

発展課題実習では主に授業実践を行った。学年と単元は中学1年生の1次式の計算である。学校実習先の現状としては数学科においてまだまだICT教材の使用率が低いことが学校の課題として挙げられている。その点も含めて今回は基本学校実習での授業実践の経験と反省を踏まえつつ、ICT教材の使用(デジタル教科書)と毎回の授業で宿題を課した。ICT教材の使用については教科書の問題を扱う際の答え合わせに用いた。使用形態としては黒板に

プロジェクタで投影，黒板には教室に備えている白のスクリーンを使用した。

発展課題実習Ⅱでの授業の題材は「食塩水の濃度」をテーマに授業実践を行った。単元設定の背景としては実習中学校が採用している東京書籍「新しい数学1」では扱われていない。入試問題では多数の学校で出題されていることもあり教科横断型の授業，ICTを活用した授業実践を展開できると考え，単元設定した。問題は黒板に投影した際に見やすいように加工してパワーポイントを作成，問題を前に写した状態をボードマーカーで書き込みながら授業を行った。

3. Teams を用いた生徒とのやり取り

新型コロナウイルスの流行が一人1台タブレット導入の促進になったが、コロナ禍に関係なく ICT 教材を扱うことができる、扱うことでこれから求められる多様性を探求、考えることができると考える。Teams で課題を提示、生徒が家で課題に取り掛かりインターネット上でやりとりすることで長期休みを想定した場合、学校に行かなくても課題を先生に提出することができる。また教員側も学校に生徒が来なくてもフィードバックを行いリアルタイムで生徒に贈ることができると考えられインフルエンザなどの出席停止中とときにも授業プリントを休んでいる生徒の近所に住んでいる生徒に持って行ってもらうこともなく逐一把握できる状態にできる。

4. まとめ

思考力や STEAM 教育、主体的・対話的で深い学びなど時代とともに答えのない問を考えることの必要性や豊かな発想力ばかりに目が向けられがちであるがそのような力や能力を養うための大前提として生徒一人ひとりが考えることが苦ではなく、ある程度の知識がある前提でしかない。しかしそもそも論、勉強が嫌いな生徒やわからないことにつまずき、考えることが嫌になっている生徒がいることは考える余地もなく一定数存在する。そのような生徒には難易度の高低に関わらず「答えに丸がつく」という経験をさせることがその後に繋がるための取り組みであると考え。

参考・引用文献

中央審議会による「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す，個別最適な学びと，協働的な学びの実現～（平成 28 年答申）

文部科学省 GIGA スクール構想の実現へ（令和 4 年 12 月 19 日）

稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について(平成 28 年答申)

新しい数学教育の理論と実践（2019 年）編著 岩崎秀樹・溝口達也