

『領域別カリキュラム作りのあり方』

～単元における導入学習について～

福岡市立原中央中学校 與田 正登紀

1 主題設定理由

先進国17カ国の調査結果では、数学や理科の学力は依然高い。しかし、「数学や理科は生活の中で大切である」「科学を使う仕事をしたい」と考える生徒の割合は、最下位であった。現実の教育と社会の間のギャップをどう埋めていくか、つまり、子どもにどんな力を身に付けさせればよいかが問われている。また、「自分には何かいいものがある」という自尊感情や自己肯定感が低い。知性を磨くだけではなく、自分を肯定できる、あるいは社会の中で自分は何者であるかということを前向きに見つめることができる子どもを育てていくことが重要な要件になる。また、福岡市における中学生（1～3年）の実態調査（生徒3,611名、平成14年7月）でも、数学が「好き」と感じている生徒は全体の21%である。その理由として、生徒が授業中で数学を学ぶことの楽しさや成就感を感じることができていないことがあげられている。

今回の改訂では、「生徒が自ら問題を解決していく活動を通して、数学的な見方や考え方のよさを知り活用する態度の育成や、数学を学ぶことの楽しさや充実感を味わいながら学習すること」を重視し、このような学習を通して「自ら課題を見つけ、自ら学び、自ら問題を解決していく資質や能力を伸ばしていくこと」が求められている。また、中学校の数学の内容は厳選され、ますます数学の力の個人差が大きくなる。

そこで、本分科会では、生徒が数学の楽しさを実感できるカリキュラム作りに取り組むことにした。教育内容は所有のものではなく、教室で創造され構成され発展されるものと捉え、導入学習や発展学習の中で、教師と子どものコミュニケーションを通して教育内容が生成され創造されるようなカリキュラムの開発に取り組む。

2 研究の仮説

単元の導入段階で、単元の内容を引き出すような課題に取り組みせ、それらに対する問題意識を持たせる。さらに、その引き出した内容や問題意識を単元の学習内容に適切に位置づけ、主体的な学習を進めさせていくカリキュラムの作成を行えば、生徒は自ら学習に取り組む数学を学ぶことの楽しさや成就感を感じることができるであろう。

3 研究構想

(1) 研究の内容

- 生徒の数学に対する意識調査
- 生徒が数学の楽しさを実感する数学的活動を取り入れた授業
- 導入・発展学習を取り入れた領域別カリキュラムの工夫

(2) 検証の方法

- 単元の導入段階で、単元の内容を引き出すような課題を取り入れることが、それらに対する問題意識を持たせるために効果があったことを学習プリントや自己評価を通して分析する。
- 単元の導入学習で、数学の楽しさを実感する数学的活動であったかどうか自己評価を通して分析する。

4 研究の実際

(1) 生徒の数学に対する意識調査

- 研究を進めるにあたり、まず福岡市における中学生（1年～3年）の数学に対する意識調査（生徒3,611名）を行った。その結果、数学が「好き」と感じている生徒は全体の21%であることがわかった。その理由として、授業の中で数学を学ぶことの楽しさや成就感を感じることができていないことが考えられる。そこで、教育課程部会では単元の最初である導入段階の授業を研究する必要性を感じた。

(2) 「方程式」（1年）

- 身の回りの事象よりカレンダーを取り上げ、数あてゲームをつくる数学的活動を通し、文字を使い方程式を立式することでこれからの学習の見通しをもたせた。

(3) 「三平方の定理」（3年）

- 2つの正方形を分解し張り合わせ、1つの正方形を作らせ、3つの正方形の面積の関係を比べる方法を予想させる探求的な数学的活動を通して、予想した方法が成り立つ理由について問題意識をもたせ、単元の学習への意欲を高めることができた。