

# 生徒の意欲を高めるためのICT活用の研究

学籍番号	219326
氏名	北岡 滉真
大学院主指導教員	馬場 良始
大学院副指導教員	瀬尾 祐貴

## 1. 背景

### 1.1 研究の背景

文部科学省の「教育の情報化に関する手引」の第3章1節3「教科指導におけるICTの活用の効果」に、「学習に対する積極性や意欲、学習の達成感などすべての項目について、ICTを活用した授業の場合の方が評価が高かった。さらに、児童生徒に対する客観テストの結果によれば、各教科の得点や「知識・理解」や「技能・表現」の観点で高い効果が得られた。」と記述されている。私が学生的时候は、板書授業がほとんどであり、ICTを用いた授業をあまり体験していない。現場でのICTを用い方が気になり、生徒の意欲を高める活用法を身につけたいと考えた。

### 1.2 研究目的

ICTを用いて、少しでも生徒の勉強意欲向上をはかりたい。そのためには、やはり問題を解けるようになることが必要ではないだろうかと考えている。そこで、数学ができない生徒は、どこで躓いてどこから分からなくなったかを調査し、躓いた箇所を学んでもらうことが大切だと思う。生徒が問題を解けるようになることで生徒の勉強意欲が高まるのではないだろうかと考えた。

## 2. 研究成果

### 2.1 研究方法

大阪市が2021年の2学期から全ての小学校・中学校で採用した学習サービス「navima」で行う。初めに、「navima」を用いて生徒の苦手単元を知り、生徒自身がどこから理解が追いついていないのかを確認することから始める。生徒の苦手な範囲を知った後、紙プリントで苦手範囲の克服を支援する。例として、図1と図2より、出席番号9番の生徒で確認しよう。整数の性質に関しては、図1を見てもらうと、理解度は100%となっていることから理解できていると判断ができる。次に、正負の数に関しては図2を確認すると、4回行っていることがわかり、図1より正答率が0%となっていることがわかる。このことから、出席番号9番の生徒は正負の数で躓いていることがわかる。この生徒に対して、正負の数についての指導をし、補助プリントを渡すことによって、この単元における理解度がより深まるだろうと考えた。その後、苦手が克服されているかを検証するため、再度「navima」を行ってもらい、その正答率を確認する。

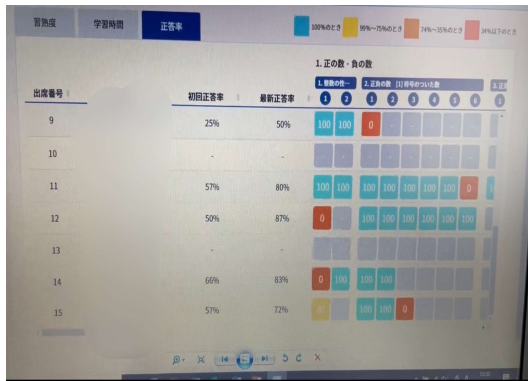


図1 「navima」の単元ごとの正答率



図2 「navima」の単元ごとの試行回数

## 2.2 実際にやったこと

放課後に希望者を募り、「navima」を用いた数学学習会を開いた。「navima」の結果より、図3の最後の行にある標準問題を見ると、正答率が半分であることが分かる。正の数しか出てきていない時は正解しているが、負の数が合わさると不正解になっていることが分かった。ここで私は、宿題として100マス計算を課した。内容としては、上段には正負の計算についての解説、計算の仕組みについてを書き、下段に100マス計算を行うことが出来るようにした。(図4)その後、丸付けを行った後、「navima」の同じ個所を再度行ってもらった。生徒が正答率100%になったので、解き方を理解したととらえた。(図5)

1-5-1.問1	類題 3	2022/09/05	0/2	0%
1-5-1.問1	標準問題	2022/09/05	0/2	0%
1-5-1.問1	類題 3	2022/09/05	0/2	0%
1-5-1.問1	類題 1	2022/09/05	0/2	0%
1-5-1.問1	類題 2	2022/09/05	0/2	0%
1-5-1.問1	標準問題	2022/09/05	2/4	50%

(図3)

・同符号同士は足し算！異符号同士は引き算！  
 ・ $+(+)=+$ ,  $+(-)=-$

例  
 $(+1) + (+3) = +1+3 = +4$   
 $(+1) + (-3) = +1-3 = -2$

(図4)

教材名	分類	実施日	正解数	正答率
1-5-1.問1	類題 1	2022/10/18	3/3	100%

(図5)

## 2.3 研究結果

研究成果としては、生徒の苦手分野を先生側で把握することができ、生徒の興味を惹くことができ、生徒の勉強意欲を高めることができたと思われる。実際、100マス計算のプリントを欲しいと毎回言ってくれる生徒も現れた。生徒は数学が嫌いと言っていたが、今回の数学学習会を通すことにより、少しは好きになれたと言っていた。これは一つの成果なのではないだろうかと思った。また、生徒からプリントが欲しいと言われたことは生徒の勉強意欲が高まったから出た言葉ではないだろうかと考えられる。