

研究実践

数学的な考え方を身につけさせるには

富岡町立富岡第一中学校

教諭 佐々木健二

(現・相馬市立中村第二中学校)

一、研究の趣旨

三年生が学習する確率の領域は、は私にとつて指導のしにくい教材であり、私が興味をもつて学習することができる

他の単元と比較して実生活に密着した

教材であると思うし、また教材として大変魅力ある教材であると考える。内容の精選と指導法の工夫によって生徒が興味をもつて学習することができるとして、研究・実践に取り組むことにした。

生徒の確率に対する意識は、まことに観念的、抽象的で、漠然としている。また、いろいろな調査から確率指導上の問題を取り上げてみると、サイコロの目の出る確率はすぐに求められるが、その数の値が示している確率の意味や考えが、よく理解されていないことがわかった。つまり、確率の意味や考え方の理解が浅く、形式的であって、真の確率の概念が形成されていないと思われる。正しい確率の概念形成や確率の考え方を身につけさせたためには、簡単なる確率の一方的な説明ではなく、生徒の身近な事象に目をつけさせ、生徒自らの実験や観察によつて事象を数理化することによって、確率の考え方その意味が理解されるものと思われる。

を適切に指導すれば、生徒は確率に対する意味や考え方をよく理解し、確かな確率の学力が身につくであろう。

⑨ ⑧ ⑦ ⑥ ⑤ ④ ③ ② ① 「確率」（中学三年生）
上記の基本的な指導方針を実践に移すために、余事象の求め方の理解いろいろな確率の計算

三、研究方法・内容

四、実践

(1) 生徒の実態把握

この単元の指導に入る前に事前テストを実施し、生徒の確率に対する考え方や概念の理解の実態把握に努めた。

① 確率は偶然的な要素から成る不確定事象であつて、人間の意志とは無関係であることの理解が不十分である。

② 統計的確率の概念形成がなされていない。

③ 「同様に確からしい」という用語の意味の理解が不確実である。したがつて、数学的確率の考え方を使って求めている生徒は少ない。

④ 「確率」の指導内容を考えるために、主たる教材である教科書の分析をして自分なりに考察を加えた。

⑤ 確率の意味や考え方、数学的な処理能力などについて、文献研究をし、その内容把握に努めた。

⑥ 確率に関する生徒の実態や教科書の分析の結果と文献研究の結果から、この単元の基本的な指導を次のように考えた。

⑦ 確立の実験・観察の必要性の認識

⑧ 確率の実験・観察

⑨ データの収集と分析

⑩ 統計的確率の意味の理解

⑪ 同様に確からしい」の意味の理解

二、研究の仮説

本論文は、昭和五十九年度公立幼・小・中・養護学校教職員研究論文の入選論文です。研究主題は、「確立・統計」の領域における数学的な考え方や処理能力を身につけるための指導の一考察」です。確率の実験を通した授業の分析に優れたものがあります。

「確率」の授業において、具体的な教材を使った実験と、それに伴う考察

を適切に指導すれば、生徒は確率に対する意味や考え方をよく理解し、確かな確率の学力が身につくであろう。