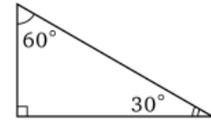


イ 数学的活動の充実について

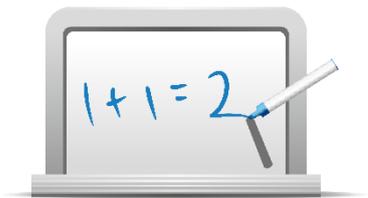


数学的活動は、平成10年改訂の学習指導要領で数学科の目標の中に位置付けられました。根本博は、数学的活動の必要性について、「数学の学習内容は抽象度が高く、たとえ平易な言葉での説明であっても、また説明された言葉をそのまま記憶したとしても、そこに内包する概念を真にとらえ、自らの知識としていくことはたやすいことではない。すなわち、それは、一方から他方へ手渡しできるようなものではないのである。数学の学習は教えられるところがあるとしても、その多くは自ら学び自ら考えて理解するしかない。数学的活動というとき求められるのは、まさに『自ら学び、自ら考えて』分かろうとする態度である」⁽¹⁾と述べています。

平成20年改訂の学習指導要領で更に強調され、学習指導要領の中学校数学科の目標には、「数学的活動を通して、数量や図形などに関する基礎的な概念や原理・法則についての理解を深め、数学的な表現や処理の仕方を習得し、事象を数理的に考察し表現する能力を高めるとともに、数学的活動の楽しさや数学のよさを実感し、それらを活用して考えたり判断したりしようとする態度を育てる」とあり、数学的活動を通じた指導を各領域において行う必要性が示されています。

中学校学習指導要領解説数学編には、数学的活動とは、「生徒が目的意識をもって主体的に取り組む数学にかかわりのある様々な営み」⁽²⁾と述べられており、特に重視しているのは、

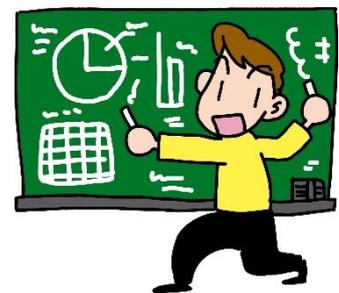
- ① 数や図形の性質などを見いだす活動
- ② 数学を利用する活動
- ③ 数学的に説明し伝え合う活動



の3つの活動とあります。指導に当たっては、全体としての流れを大切にするとともに、どの活動に重点を置いて指導するのかを明らかにしておくことが必要であり、多くの場合、①、②のそれぞれの活動は、③の活動と相互に関連し、一連の活動として行われるので注意が必要です。

また、数学的活動を今後一層充実させるための配慮事項として、

- ・ 数学的活動を楽しみ、数学を学習することの意義や必要性を実感すること
- ・ 見通しをもって数学的活動に取り組み、振り返ること
- ・ 数学的活動の成果を共有すること



の機会を設ける必要性も示されています。

永田潤一郎は、数学的活動をよりよいものにするためのポイントとして質を高めていくことを挙げています。「質を高めるためには、数学的活動を『数や図形の性質などを見いだす活動』『数学を利用する活動』『数学的に説明し伝え合う活動』の3つの重視する活動のどの活動に当てはまるか分類、整理し、見直すことが大切である」⁽³⁾と述べています。また、見直す視点の1つとして、生徒が数学的活動に取り組む過程で、それを深めるための適切な指導がなされているかを挙げています。

学習指導要領改訂に向けた平成29年2月の中学校学習指導要領（案）には、実社会との関わりを

意識した数学的活動の充実を図っていくことが求められています。

このことから、配慮事項に留意し、数学的活動を充実させるために、授業における数学的活動の位置付けとその手立てを明記することが大切であると考えました。

《引用文献》

- (1) 根本 博 『数学的活動と反省的経験』 平成11年12月 東洋館出版社 p.14
- (2) 文部科学省 『中学校学習指導要領解説数学編』 平成20年9月 教育出版 p.15
- (3) 永田 潤一郎 『数学的活動をつくる』 平成24年10月 東洋館出版社 p.89