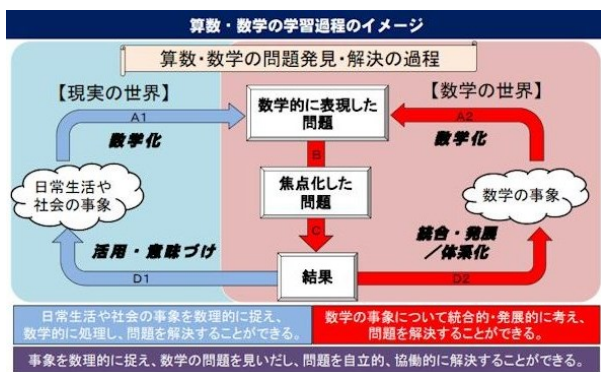


1 主題設定の理由

平成29年に告示された学習指導要領解説数学編において、数学の学習では、「数学的な見方・考え方」を働かせながら、知識及び技能を習得したり、習得した知識及び技能を活用して探求したりすることにより、生きて働く知識となり、技能の習熟・熟達につながるとともに、より広い領域や複雑な事象の問題を解決するための思考力、判断力、表現力等や、自らの学びを振り返って次の学びに向かおうとする力などが育成され、このような学習を通じて「数学的な見方・考え方」が更に確かで豊かなものとなっていくと述べられている。つまり、「数学的な見方・考え方」は数学的活動を伴う学習過程の中で鍛えられるものであると考えられるであろう。

そして、「数学的な見方・考え方」のうち、「数学的な見方」は、「事象を数量や図形及びそれらの関係についての概念等に着眼してその特徴や本質を捉えること」であり、また、「数学的な考え方」は、「目的に応じて数、式、図、表、グラフ等を活用しつつ、論理的に考え、問題解決の過程を振り返るなどして既習の知識及び技能を関連付けながら、統合的・発展的に考えること」である。



そこで、上のイメージ図を意識し、以前研究した山登り学習法を参考に授業で習ったことを次の時間に繋ぐ、習ったことを日常生活に繋ぐことを考え、授業を展開していきたい。また、1人1端末のタブレットを活用し、授業の蓄積を行っていき、単元や学年の繋がりに着目させたいと考え、今回の主題設定を行った。

2 研究の仮説

授業の蓄積をノートだけでなく、タブレットを活用することで単元ごとの繋がりのや学年を越えた繋がりが視覚化でき、数学的な見方・考え方をより深めることができるであろう。

3 研究の内容

○ 自分のノートの写真を撮り、単元ごとにロイロノートに蓄積させ、単元の中で自分の考えがどのように変容したのか考えさせる。

○ タブレット端末に保存したことにより、学年を越えた繋がりにも着目させる。

4 研究の実際

(1) 授業内で既習事項と結び付けて考える活動、根拠を明らかにして考える活動、表・式・グラフなどを関連付けて考える活動を適宜取り入れる。

(2) 授業のまとめを自分で考えさせ、何を学んだのか数学的な用語を用いて表現させる。

(3) 単元が終わった後に、ノートの蓄積を振り返り、単元を通して何を学んだのか考えさせる。

5 成果と課題

○ 板書と毎時間の生徒のノートを蓄積させたことで、授業改善につながった。

○ まとめ・感想・理解度をノートに書くことで生徒が自らの学びを振り返ることができた。

● 研究時間が少なく、学年を越えた繋がりを考えさせることができなかった。

● タブレットが近くにあることで、注意散漫になる生徒が増えた。

【引用・参考文献】

- ・ 斎藤昇（2004）『「山登り学習法」入門―生徒の数学的能力を高める授業づくり―』
- ・ 中学校学習指導要領解説 数学編
- ・ これからの中学校数学授業のイメージづくり

吉村 昇

- ・ 算数・数学ワーキンググループ 配布資料
- ・ 啓林館 未来へひろがる 数学1～3