

平成29年度 算数・数学教育研究部会（読書会）報告

第1回

平成29年5月23日（火） 午後6時30分～ 総合学習センター

『「次期学習指導要領改訂に向けた指導の留意点」について』

講師 愛知教育大学名誉教授 柴田録治先生

①次期学習指導要領改訂の方向性

新しい時代に必要となる資質・能力の育成を重視する。

「何を学ぶか」という指導内容を押さえた上で、「どのように学ぶか」「何ができるようになるか」を、授業でどのように展開していくか考えていくが必要になる。

「御答方式の五項目（柴田録治先生）」と主体的・対話的・深い学び



【講演する柴田録治先生】

主体的な学び—**吾答**（まず、自分の考えを持つこと）

対話的な学び—**語答**（仲間と語り合い、よりよい考えを練ること）

深い学び—**悟答**（個人の体験と結びつき理解の質を深めること）

誤答に価値あり
大切に扱うこと

誤答 - 活動を楽しむ、わかることを楽しむ

★楽しさやよさに気づき「もっとやりたい」と思う子どもを育てたい。

今までは、内容ベースの学習指導要領であったが、改訂では能力ベースで充実した学習活動が組織できるようになった。

さらに、新学習指導要領では、**数学的に考える資質・能力の育成を中核にすえ、数学的活動と数学的な見方・考え方を包む構造にしようとした。**

②次期学習指導要領の算数における変更点

- ・目標に数学的に考える資質・能力について記述された
- ・『算数的活動』という言葉がなくなった。 算数的活動 → 数学的活動
- ・『面積、体積』を『広さ、かさ』に変更した。
- ・『数の概念』という言葉が出てきている。
- ・内容では、『知識及び技能を身につけること』が記された。

③全国学力・学習状況調査の調査問題からみえる、授業の在り方

小学校算数B

2 ゆりえさんたちは、交流会に来てくれた地域の方20人に、お礼の手紙と記念品を封筒に入れて送ろうとしています。

1 通送るのにかかる料金は、封筒の大きさと重さによって、右のように決まっています。手紙と記念品を小さい封筒に入れると、1通の重さは27gになりました。また、大きい封筒に

封筒の大きさ	封筒の重さ	料金
小さい封筒	25g以内	82円
	50g以内	92円
大きい封筒	50g以内	120円
	100g以内	140円
	150g以内	205円

入れると、1通の重さは36gになりました。ゆりえさんたちは、料金をできるだけ安くするために、小さい封筒に入れて送ることにしました。

手紙と記念品を封筒に入れて 20 通送るときの料金について考えます。小さい封筒に入れて送る場合は、大きい封筒に入れて送る場合と比べて、何円安くなりますか。

求め方を言葉や式を使って書きましょう。また、答えも書きましょう。

考え方 ①(大の 20 通分)−(小の 20 通分) } ① , ②どちらもよい
②(1 通分の差)×20

・「こうなるんじゃないか」という見通しを、子どもたちに言わせたい。

→【今までにどんなことを勉強してきたか】に戻って考える。

☆答えがあっているから「いいね」ではなく、どう考えたかを大事にしてほしい。

教師も一緒に考えることで、“いいまちがい”に気づいてあげられる。

中学校数学B


4 正三角形の問題


(3) $\angle BFD$ の大きさについて正しく述べているものを、下の **ア** から **エ** までのの中から 1 つ選びなさい。

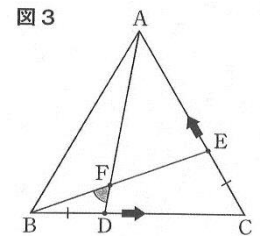
- ア** $\angle BFD$ の大きさは、小さくなっていく。
- イ** $\angle BFD$ の大きさは、大きくなっていく。
- ウ** $\angle BFD$ の大きさは、変わらない。
- エ** $\angle BFD$ の大きさは、問題の条件だけでは決まらない。

・極端な場合 ($AD \perp BD$) を考えてみる。

⇒「変わらない」と気づく。

⇒あたりまえ?  どのように見たら, 当たり前と思えるか。

 深い見方(資質・能力)



●回転移動を考えてみる。

$\triangle ABD \cong \triangle BCE$ より, $\triangle ABD$ を 120° 回転移動させたとき, 辺 AD が BE と重なる。

したがって, $\angle EFD = 120^\circ$ となり, $\angle BFD$ は常に 60° であることがわかる。

※授業中いろいろな活動で子ども自身が発見する。『おもしろい』『この見方が使える』と感じられるように教師は教材研究, 声かけを行う。

《深い見方をするために》

- ・いろいろやってみる
- ・どのように考えたのか (アイデア) に名前をつける。
- ・どこで思いついたのか。
- ・問題を広げる

○数値を変える ○関係を変える ○形容詞を変える (四角形⇒五角形, 直線⇒平面)

本年度第 1 回目の読書会は、柴田録治先生より『次期学習指導要領改訂に向けた指導の留意点』をテーマに講演していただきました。さらに、三浦鎌次先生からもご指導いただきました。参加された多くの先生方が、お二人の講演を熱心に聞いていました。

《柴田録治先生》手 (手や身体)・目 (映像)・頭 (言葉) を大切にしてほしい。頭ばかりで、手、目の段階に戻れないのは困る。逆に手、目の段階だけでも困る。活動の中で子どもの「気づき」・「発見」を教師と一緒に考えて、話し合うことでより深い見方ができるようになる。

《三浦鎌次先生》不易と流行を意識できる教師であれ。ブレンディッドラーニング, ユニバーサルメソッド, プログラミング教育など、様々な新たな用語や指導法があるが、1 番大事なことは『子どもをよく見て何を教えて、何を身につけさせたいかを考えること』である。