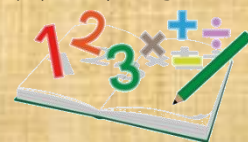




算数・数学部報



「深い学び」に向けて

岡崎市現職研修委員会算数・数学部

部長 鈴木 勝久



なぜ「深い学び」なのか。

若いころ岡崎市算数・数学部の読書会で勉強する中で、心に残ったキーワードに『〇〇のいくつ分』がありました。私はこの言葉を知ることによって、算数という教科の見方・考え方の世界が広がった記憶があります。

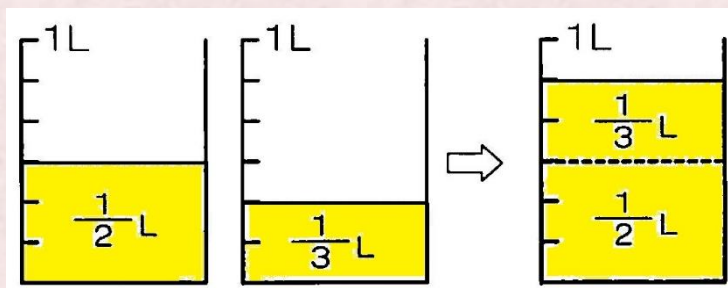
今回の学習指導要領で注目されている言葉で「統合的・発展的に考える」というものがあります。これは、算数科の目標の一つである「思考力・判断力・表現力等の育成」の中の大切な要素です。

例えば、第5学年【異分母分数の加法・減法の計算】の課題です。

「ジュースが入れ物にそれぞれ $\frac{1}{2}L$ 、 $\frac{1}{3}L$ 入っている。あわせて何 L になるか」。この課題に対し、 $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$ と立式することはできます。しかし、分母が違うので手が止まってしまう子供があらわれます。そこで、同分母であれば計算できたという既習内容を想起できるように、類推的な考え方を働かせるために「分母をそろえるにはどうしたらよかったかな」と言葉を投げかけます。

すると、通分することにより、 $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$ と答えにたどり着きます。

このことから、容器の目盛りをそれぞれ6等分しても中身の量が変わらないことを確かめられます。すなわち通分するということは2つの容器の目盛りをそろえることと同じということが理解できます。これを「単位の考え」といいます。



そして、次のように整数や小数の場合の「位をそろえること」「小数点の位置をそろえること」と同じように気付くことができるようになります。このように共通する観点を見いだして1つのものにとめて捉えなおすことを「統合的に考える」といいます。

〔整数〕 $300 + 200$	→ 100 が (3+2) 個分	→ 100 が 5 個分
〔小数〕 $0.3 + 0.2$	→ 0.1 が (3+2) 個分	→ 0.1 が 5 個分
〔分数〕 $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6}$	→ $\frac{1}{6}$ が (3+2) 個分	→ $\frac{1}{6}$ が 5 個分

ちなみに、整数、小数の計算が『〇〇のいくつ分』と見いだしたときに、「だったら分数でも同じように計算できるのかな」と条件を変えて考えることを「発展的に考える」といいます。

「深い学び」は教材がもつ魅力そのものです。まずは、私たち教師がその魅力を発見し、わくわくすることが大切です。そしてそのわくわく感を子供たちから引き出すために授業の構成を考えて実践を深めていきたいものです。「深い学び」は、子供たちの学びを主体的で持続可能なものにしていきます。「深い学び」が表出する実践を期待します。

☆令和4年度 現職研修委員会 算数・数学部 組織☆

部 長		指 導 員		小学校世話係		中学校世話係	
鈴木 勝久	岡崎小	加藤 良彦	広幡小	松金 正樹	広幡小	小島由起子	新香山中
都筑 祐一	常磐南小	秀野 亜友	城南小	江藤 友美	小豆坂小	西尾 修一	北 中
加藤 嘉一	甲山中			岩野 慎也	大門小	北村 優也	竜海中
				柴田 博巳	大樹寺小	大原 洋平	矢作北中

☆研究主題☆

主体的に学びに向かい、生きて働く知識・技能を習得し、
深い学びを目指して、活用・探求する中で思考力・判断力・表現力を育む授業の工夫

- ・数量や図形などについての基礎的・基本的な概念や性質などを理解する。
- ・日常や社会の中での事象、数学の事象から問題を見だし、協働的に問題解決を図る活動を大切にする。
- ・既習事項を生かし、見通しと振り返りを大切にして追究し、新しい概念を導き出したり、内容の定着を図ったりする。
- ・多面的なものの見方や論理的に考える場を設定し、基礎的・基本的な数量や図形の性質などを見だし統合的・発展的に考察する力を育てる。
- ・ノート指導を工夫し、思考を整理させ、根拠を基にして筋道立てて考え、表現する力を育てる。
- ・数学的活動の楽しさや数学のよさに気付き、学習を振り返ってよりよく問題解決しようとする態度、算数・数学で学んだことを生活や学習に活用しようとする態度を育てる。

☆算数・数学部の連絡☆

①読書会

柴田録治先生（愛知教育大学名誉教授）と栗田万砂夫先生（元南中学校校長、元算数・数学科指導員）を講師としてお迎えし、今年度も自己研鑽そして授業力アップに努めていきます。

第1回算数・数学主任会で日程を示させていただきました。場所は総合学習センターとなります。

第2回 6月14日（火）18:30～ ※次回も会場参加とオンライン参加を選択できるものとします。

②愛知県数学教育研究大会小中学校部研究大会（蒲郡大会）

・日時 8月25日（木） ・場所 蒲郡市民会館

※分科会は小学校中学年で柴田博巳先生（大樹寺小）中学校2・3年で加藤秀太先生（竜海中）が提案

③算数・数学に関わる研究会（予定）

- ・大門小学校 10月19日（水）授業公開 ・東海中学校 10月26日（水）授業公開
- ・竜海中学校 11月 2日（水）授業公開 ・梅園小学校 11月 9日（水）授業公開

④東海地方数学教育会 第69回研究（岐阜）大会 11月22日（火）

※開会式、講演会、分科会等全てオンラインでの実施

※分科会は、中学校図形で河上翔太先生（葵中）が提案

☆ホームページをご活用ください☆

授業に役立つ様々なコンテンツを掲載しています。ぜひ、授業等で御活用ください。