

第37回全国協同学習研究大会

# 学び合う子どもと教師



期 日 平成18年2月10日(金)  
会 場 練馬区立練馬第三小学校  
主 催 練馬区立練馬第三小学校  
全国協同学習研究会  
後 援 東京都教育委員会  
練馬区教育委員会  
練馬区小学校長会  
練馬区中学校長会

## 目 次

目 次	1
タイムスケジュール	2
はじめに	3
挨拶	4
第 3 7 回全国協同学習研究会会長 荒木 正志	3
全国協同学習研究会会長 杉江 修治	4
東京都協同学習研究会会長 長谷川貢一	5
第 1 分科会	6
・練馬区立田柄第三小学校 熊倉 勝、磯崎 信浩	7～10
・犬山市立楽田小学校 勝村偉公朗	11～14
第 2 分科会	15
・練馬区立練馬第三小学校 和歌 恭子	16～19
・名張市立百合ヶ丘小学校 岡崎 和洋、本田 康樹	20～23
第 3 分科会	24
・練馬区立開進第三小学校 邊見 教江	25～28
・練馬区立練馬第三小学校 伊佐 考示、鈴木 千尋、原沢 敏恵	29～32
第 4 分科会	33
・小平市立小平第八小学校 鈴木 朝代、平崎 一美、高木 潤子	34～37
・犬山市立犬山南小学校 川井 栄治	38～41
第 5 分科会	42
・練馬区立練馬第三小学校 園部ゆう子	43～46
・野田市立南部小学校 縄田 浩子	47～50
第 6 分科会	51
・練馬区立関町北小学校 定方 久枝	52～55
・野田市立山崎小学校 船橋 高志	56～59
第 7 分科会	60
・練馬区立大泉西小学校 高山 智子	61～64
・野田市立みずき小学校 桑原 伸幸、矢島基一	65～68
第 8 分科会	69
・神戸大学発達科科学部附属中学校 上田 浩司	70～73
・犬山市立犬山中学校 河村 雅之	74～77
第 9 分科会	78
・中学校組合立箕蚊屋中学校 大里 守	79～82
・八千代市立萱田中学校 田村 重喜	83～86
第 10 分科会	87
・野田市立南部中学校 益子 泉	88～91
・東村山市立東村山第四中学校 木暮 高志、望月和二郎	92～95
講演	96～98



## はじめに

### 第37回全国協同学習研究大会会長

練馬区立練馬第三小学校長 荒木 正志

東京での全国協同学習研究大会開催は、前回、杉並区立阿佐ヶ谷中学校で行われてから3年ぶりです。また、小学校での開催は初めてとなります。

40年ほど前、私が中学生のころ、小集団による学び合いの指導を受けました。そのころは、中学校の教師が研究の中心になっていたようです。時を経て、現在小学校でも学び合いに焦点を当てた研究が盛んになってきました。今回小学校からも提案が多く、盛大な研究大会になりましたことを皆様にお礼申し上げます。

私は、協同学習の理念でもある「教育の基盤は、信頼に支えられた人間関係」と「学習指導の基本は、学習者の意欲」を学校経営の柱にしています。この2つは、どこの研究会でも話をするとみな納得してくれます。ところが実践となると難しいようです。実践できないということは、本当にわかってはいないことだと思います。わかっているような気がしているだけなのです。

私も、例えば「理解する」という言葉の意味を理解しているつもりでしたが、何年前「理解するとは、自分の言葉で説明できる状態」と自分なりに定義しました。すると子どもの様子が今まで以上に見えてくる感じがしました。それまでは、「理解する」という言葉を「わかったような気がしていた」状態だったと思います。

今回、若い教師の提案が多くあります。十分自分の思いを提案できないかもしれませんが、それでも良いと思います。本日協議会の中で、いろいろな角度からの意見をいただき、課題を見つけて自分のクラスに戻ることができたら大成功だと思っています。自己満足する限界はいつでも自分で線を引くことができます。「全国大会で発表した」「自分としてはうまく発表できた」という自己満足ではなく、自分のこれからの指導の課題が多く見つかる発表であってほしいと願っています。

私たち教育指導の実践者は、課題を克服する実践の積み重ねで、子どもが見え、自分が見えてくるのだと思います。子どもと教師が互いに学び合う環境をつくっていくことが、人と人を支え合う環境につながっていきます。不幸な事件が続く中、今それが強く求められていると感じています。

この研究大会を開催するにあたって、東京都教育委員会、練馬区教育委員会、練馬区小学校長会、練馬区中学校長会に後援いただくことができました。ここに厚く感謝申し上げます。また、本学習研究会の会長杉江 修治先生、本部事務局の石田 裕久先生に多大なご協力とご助言をいただきましたことをお礼申し上げます。

## 第 37 回全国協同学習研究大会をむかえて

全国協同学習研究会会長 杉江 修治

全国協同学習研究会は、1978 年に設立された全国バズ学習研究懇談会が組織としての出発点であり、1980 年には全国バズ学習研究会となり、2003 年には協同を原理とした学習指導理論の幅広い交流が実現してきた中で全国協同学習研究会と改称し、現在に至っています。全国大会は、1969 年に徳島市立福島小学校を会場として第 1 回が開かれました。当初は実践校同士の結びつきの中で開催され、全国組織は持たないままで進められていたのです。バズ学習の創始者、塩田芳久先生が『バズ学習方式—落伍者をつくらぬ教育』を 1962 年に世に出してから今日まで、信頼に支えられた人間関係が教育の基盤だという学習指導の原理を実践に生かす粘り強い試みが続けられてきました。

今、学習集団の成員が信頼関係の中で、学び合い、高め合い、励まし合う協同が、学習指導の中でいかに有意義なものであるかということが、改めて正しく評価されてきています。1980 年代頃から、個を生かす、個を育てるという本来当たり前の教育のねらいが、個別化し、個人差を強調するというような偏った、狭い意味で捉えられ、日本の実践と実践研究は低迷を続け、子どもたちの学力面、適応面にさまざまな問題をもたらしてしまいました。いまだに、教育のあり方を論じるのに、不易と流行を並列して掲げるような愚論がまかり通っています。流行はしっかりした不易があつてこそ応じることのできる問題であるというように、両者の関係が適切に理解されていなくてははいけません。

協同学習は、すでにこの 20 年ほど前から、欧米でも注目される学習指導論になってきています。国際協同教育学会の大会が 2004 年にはシンガポールで開かれ、協同学習が西回りでアジアに上陸するまでになりました。信頼に支えられた人間関係の下で、人は最も適切に意欲づけられることによって優れた習得を示し、豊かな同時学習ができるということは、洋の東西を越えて見られる不易の学習の原理なのです。

日本で地道に重ねられてきた、この協同学習の豊かな実践と研究の積み重ねを分かち合い、さらに高める機会として、この研究大会が開催されました。これはまた、子どもの学びより教師の指導に重点が置かれがちな、日ごろの実践の図式の転換を訴える機会にもなると思います。今回は 20 件に及ぶ実践発表を通して、実践者、研究者の交流が行われます。成果への期待には大きなものがあります。

実践の現場は教育改革の動向の中で多忙さを増し、落ち着いた研究的実践が難しくなる一方でもあるようです。そういった中で、この大会に参加して下さった多くの方々、そして大会を引き受けて下さった練馬第三小学校、さらに準備に携わって下さったスタッフの方々には深く感謝を申し上げます。この大会が必ず子どもたちの学びと育ちへのより適切な支援を生んでいく機会になることと強く確信いたします。

## 全国協同学習研究大会に寄せて

東京都協同学習研究会会長

杉並区立阿佐ヶ谷中学校長 長谷川 貢一

第37回全国協同学習研究大会が東京都練馬区立練馬第三小学校を会場に開催できますことを大変嬉しく思います。また、本日まで全国協同学習研究会の皆様が着実に実践的研究を積み上げここに研究大会が盛大に開催できますことに厚く御礼申し上げます。

さて、学校においては相変わらず「いやがらせ」「いじめ」……そして、「殺人事件」など児童・生徒に関する事件が連日報道されています。特に広島・栃木の小学校一年生のショッキングな事件は教育関係者にとって「あってはならないこと」であり、特に子を持つ親としては辛く、胸を締め付けられる苦しみでありこれ以上の惨劇はありません。

現在、教育改革が進む中であって変わっていけないことは「教える人」であります。どんなに素晴らしい教育改革がなされようとも、教員は教育現場の指導者として指導技術は当然のこと、温かさを持った教師、自分の弱点をさらけ出せる教師、間違ったときに子どもに素直に謝れる教師、困難・苦難から逃げない教師が求められていると言われていています。また、杉並区の「夢のプロジェクト」のアンケート項目の中の子どもが求める教師像は「話を聞いてくれる」「授業を楽しく（工夫）してくれる」「厳しく指導してくれる」先生が上位を占めたそうです。さらには児童・生徒の変化に対応出来なければならないし、子どもや保護者、地域のニーズに応じていく責務もあるのです。

私は日頃から学校は信頼関係が第一と考えています。そのためには何が必要なのか、何を具体的にしていけば良いのかを考えてみました。それが「あいあい（う）の摂理」なのです。「励ましあい、支えあい、認めあい、助けあい、協力しあい、教えあい、学びあい、和みあい、競いあい、悩みあい、苦しみあい、理解しあい、育ちあう」ことです。この「あいあい（う）の摂理」が学校や家庭で実施できたなら「いやがらせ」「いじめ」……は激減するでしょう。同時に「豊かな心」が芽生えてくるはずです。今回の大会主題とまさに一致するものであります。

人と人の心の交流、コミュニケーションが人を変え人をつくっていきます。これこそが協同学習の真髄である「信頼にささえられた人間関係の教育実践」に他なりません。

今回の大会主題「学び合う子どもと教師」について多くの実践研究発表をしていただき、今後の教育課題に向けて積極的な意見交換ができる研究大会になればと願っています。

最後になりましたが、東京都教育委員会、練馬区教育委員会並びに教育関係諸機関の皆様のご支援をいただきましたことを心から感謝申し上げます。併せて、会員のご協力と役員をはじめ事務局の皆様や練馬区立練馬第三小学校の関係者の皆様のご支援に厚くお礼申し上げます。

第1分科会

13:50~15:25

会場 4年1組 3階

助言者 久留米大学文学部教授 安永 悟

発表者 ① 13:50~14:35

「単元見通し学習の指導と評価」  
～算数科における学習意欲の向上～  
練馬区立田柄第三小学校

教諭 熊倉 勝  
教諭 磯崎 信浩

発表者 ② 14:40~15:25

「分かる喜び、考える大切さを感じ、  
ともに学ぶ子の育成」  
～学び合う授業の実践めざして～  
犬山市立楽田小学校

教諭 勝村偉公朗

世話人 東村山市立秋津東小学校教諭 比留川美由紀

# 第1分科会 ①

## 単元の見通し学習の指導と評価

算数科における学習意欲の向上

東京 練馬区立田柄第三小学校 熊倉 勝  
磯崎 信浩

### I. 研究のねらい

新学習指導要領の基本的なねらいとして、「生きる力」の育成、特に「生きる力」の知の側面である「確かな学力」の育成があげられている。算数の学習において確かな学力を身につけるためには、児童が主体的に問題を解決することが大切であると考え、

新学習指導要領による指導が実施されて3年が経過した現在、算数指導を振り返ると、基礎的・基本的な内容の確実な定着をねらいとしたくり返し学習に重点が置かれている傾向がある。また、問題解決を重視し、課題の工夫を行っても、1時間ごと単発的に教師が与えていたのでは、学習意欲が持続せず、自ら学ぶ意欲の育成には不十分ではないかという問題点もある。

そこで、児童の自ら学び、自ら考える力の育成に焦点をあて算数指導の工夫を行うことをねらいとした。特に、この自ら学び、自ら考える力を育成するためには単元の見通し学習が大切であると考え、指導と評価の両面からの工夫に焦点をあてて、研究を進めることにした。

具体的には、

1. 単元を通して学習意欲を喚起・持続させるための単元オリエンテーションを活用した指導を工夫していく。
2. 学習内容の理解と学習意欲の両面からの評価の工夫を行い、評価を生かした指導をしていく。

を通して、子どもたちに

『自ら学ぶ内容を見つける、学ぶ方法がわかる、この学習はどのように進展していくのだろうかという見通しをもって学習を進めていく、意欲をもって課題解決をする、新しい課題への意欲を持続する。』という算数学習に取り組む態度を培っていききたい。

### II. 研究の内容

#### 1. 単元の見通し学習で育成したい児童の力

本研究会では、単元の見通し学習を行うことで、確かな学力の中の「学ぶ意欲」、「課題発見能力」、「学び方」を中心とした下記の3つの力を育成できると考える。

##### 単元の見通し学習で主に育成する力

- ① **学ぶ意欲**：児童に自発的に能動的に学習する習慣をつける。
- ② **課題発見能力**：自分で新しい内容に疑問を見だし、課題の発見ができるようにする。
- ③ **学び方**：自ら学ぶ姿勢（問いから学ぶ内容を見つけ、学ぶ方法がわかり、学ぶ楽しさを知り）  
・ 学ぶ習慣を身につける。

児童が学習する内容の見通しをもって学習を進めるよさを、

#### ① 学習に対する安心感や必要感、自信が生まれ、学習意欲を高めることができる。

- ・ 学習する内容がわかっている
- ・ 今の学習が次のどの学習に結びつくのかがわかっている
- ・ 今まで学習したことを振り返りながら学習する

→安心感・必要感  
→自信

学習意欲  
を高める

#### ② 児童自らが学んだ内容の体系化を図ることができる。

- ・ 本時の学習が単元の学習のどの位置にあるのかを意識して学習する

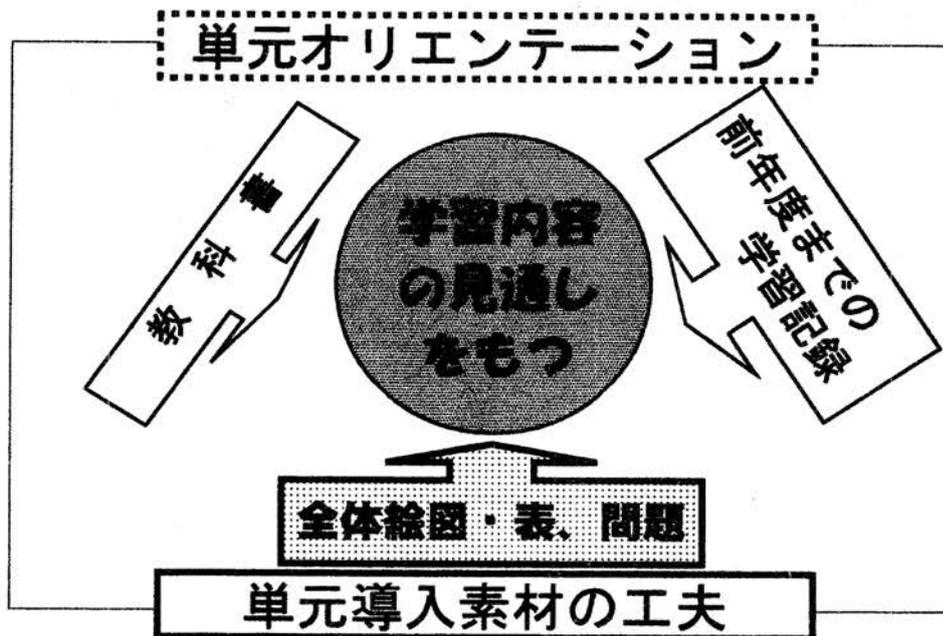
→学んだ内容の体系化→学び方を身につけて進んで学習する態度の育成

この2点ととらえた。

#### 2. 指導の工夫

##### (1) 単元オリエンテーションの内容・方法

単元の見通し学習は、児童が単元の学習内容の見通しをもって学習を進めることができるようにすることをねらいとする。そのための手だてとして、本研究会では単元の学習の第1時に単元オリエンテーションを実施する。具体的には次の3つを活用してこれからどんな内容を学習するのか、どんな考え方を活用して学習するのか話し合い、児童が単元での学習内容を認識できるようにする。



① **絵図・表、問題**を活用する。

教師が作成した全体絵図・表や問題などを提示して、この単元で学習する内容について話し合い、児童が自分の課題をもつことができるようにする。

② **教科書**を活用する。

教科書の内容を概観し、どんな新しいことを学ぶのか、どんな活動をするのか、また、どんなことを調べればよいのか話し合い、児童が自分の課題をもつことができるようにする。話し合った内容はカードにまとめて掲示しておく。

③ **前年度までの学習記録**を活用する。

先輩の学習経験を記録した掲示物（児童の自力解決した例や学習感想など）を活用して、どんな内容を学習するのか、どんな考え方を活用して学習するのか話し合い、児童が自分の課題をもつことができるようにする。

(2) 単元導入素材の工夫

《**全体絵図・表の活用**》

① **全体絵図・表**とは

単元の学習内容を絵図や表に表し、1枚の絵図に組み入れ、単元全体の学習内容を表したもの。

② **全体絵図・表のよさ**

1枚の絵図に単元全体の学習内容が組み入れてあるため、単元の学習内容の見通しをもちやすい。

③ **全体絵図・表の活用法とそのよさ**

第1時に単元全体の学習内容を組み入れた全体絵図を提示し、この単元で学習する内容について話し合う。→**単元の学習内容の見通し**

—— 単元の学習内容の見通しのもたせ方 ——

- 全体絵図・表を見て、気づいたことを話し合う。 ○絵図を見て、問題作りをする。
- 絵図の中の量を探す。(単元を貫く考え方に触れる。)
- 学習の流れを知り、自己の課題をもつ。

<低学年>

・各時間、全体の絵図から学習に入り、全体の絵図に戻って学習のまとめをする。(絵図の部分をもとに1単位時間の指導をする。) →**学習に対する安心感、自信、学習意欲の向上**

<高学年>

・全体絵図の中に学習項目や考え方を書き入れていき、学習のまとめで確認していく。

(学級全体の学習記録、個人の学習のガイドブックとして活用する。)

→**学んだ内容の体系化、学習意欲の向上、数学的な考え方の育成**

## 《問題の活用》

### ①どのような問題を活用するのか

1つの問題場面に単元の学習内容が含まれている問題を提示する。複数の新しい知識や考え方を獲得しながら学習を進めていく単元において活用すると効果的である。

### ②問題活用のよさ

1つの問題場面で学習を進めていくことで、単元オリエンテーションで喚起した意欲を持続することができる。また、単元包括問題を解決するために必要な課題を見つけることで、課題発見能力を身につけることができる。さらに、児童から出された課題をもとに学習計画を立てることで、より主体的に学習に取り組むことができる。

### ③問題を活用しての単元オリエンテーション

単元包括問題を解決するために必要な課題について話し合い、出された課題をもとに学習計画を立てて、学習を進めていく。問題は、単元の学習終了後に解決できるものとする。

### ④単元包括問題例

＜5年「百分率とグラフ」＞

三小堂のファミコンDPS（定価15,000円）と、人気ソフト「算数の達人ゴー！ゴー！ゴー！」（定価5,000円）を買いたい。でも定価で買うと20,000円の買い物になってしまう。一生けん命ためたお小づかいは、20,000円には足りない。ところが、今なら「新春お年玉セール」でいろんなお店が割引セールをやっている。今がチャンスだ！！買い物上手の君なら、どの店で一番安く買い物をする。

— おもちゃザウルス —

- DPSが3割引
- ソフトは割引なし

— 小山電気 —

- DPSと、ソフトをあわせて買うと2つの合計金額の25%OFF

— ビックリカメラ —

- DPSと、ソフトをあわせて買うと2つの合計金額から4,000円引き

買い物をした後、次の買い物で360円分値引きになるポイントサービスがついた。この360円は、はじめに持っていたお小づかいの2%の金額にあたる。はじめに持っていたお小づかいはいくらか。（あまった 円は貯金できる。）

※この問題場面の中には、本単元で学習する「百分率」、「歩合」、「比較量の求め方」、「基準量の求め方」が含まれている。そのため、児童がこの問題を解決するためには、この4つの内容の学習が必要となる。これが児童の問いとして出され、学習課題となると考える。

＜問題を活用した単元オリエンテーションの流れ＞

- ①問題を提示する。  
↓
- ②問題を見て、解決の予想を立てる。  
↓
- ③問題解決するために、必要な学習課題について話し合う。  
↓
- ④学習課題をまとめ、大まかな学習計画を立てる。（解決の順番や解決方法について考える。）

### ＜掲示の工夫＞

- ◎キーワードは短冊にし、縦軸に並べる。
- ◎解決方法については、吹き出しにして掲示する。
- ◎教室に掲示し、課題が解決するごとにキーワードに戻り、学習を進めていく。（活用した考え方や学習のポイントを吹き出しにして掲示していき、学習の全体像が見えるように工夫する。）

## 3. 評価の工夫

### (1) 事前調査（レディネス、プレテスト）を工夫し、学習指導に生かす。

事前調査の結果に平常の学習の様子を加味して児童の実態を把握する。これをもとに指導計画を作成し、「今日の1問」を含めて児童の学習状況をみとり、指導計画を修正していく。

◎数学的な考え方を見とるレディネステストの工夫を行う。

①記述の仕方の工夫 ②問題内容の工夫

(2) 学習意欲を中心とした評価の工夫をする。

評価計画を立て、見通しを持って評価を行っていく。評価の方法として次の3つを取り入れる。学習意欲と学習内容の理解と考え方の変容の両面からの評価の充実を目指す。

①今日の一问

→学習内容の理解と考え方の変容を評価する。

②自己目標・次時の自己目標

→児童の自己評価する力の育成と学習意欲の向上を目指す。

③満足度曲線・学習感想

→満足度曲線の変化を見ることで、意欲を評価する。学習感想から考え方や意欲も評価する。

<自己目標・次時の自己目標について>

自己目標→学習感想→次時の自己目標という一連の学習の流れを積み重ねることで、学習意欲を持続させるとともに、児童の自己評価する力を育て、学び方を身につけることにつながると考える。授業の始めに、その時間の自己目標を立て、授業の終わりに、次の授業の目標がもてるように次時の自己目標を立てるようにする。

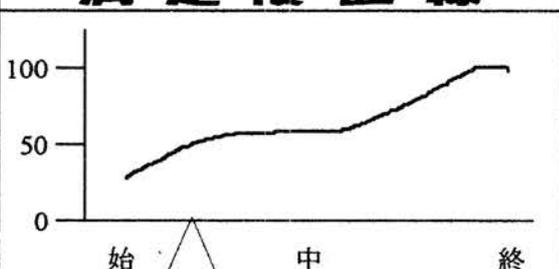
<満足度曲線について>

「満足度曲線」は、授業の最初と途中、最後の満足度を0から100であらわし、曲線でつないでいく。記録は、授業の最後に1時間の授業を振り返って行う。満足度曲線を書くことで、児童は学習の振り返りをするようになる。また、満足度曲線の推移を見ることで、教師の指導の評価にもつながる。特に、満足度曲線が下がったときの原因を追究することで、次時の指導に生かしていく。

<学習感想について>

学習感想から考え方や意欲を評価する。本時の自己目標について振り返ることを中心に記述するようにする。このことで、感想を書く視点が明確になると考えた。

<振り返りカード例>

月 日		授業の始めに書く。	
自己目標		学習感想	
満足度曲線		※記述する内容	
		・自己目標についての振り返り ・満足度曲線が変化し理由を中心に (授業の終わりに書く。)	
次時の自己目標		授業の終わりに書く。	

満足度を0から100であらわし、曲線でつなぐ。(授業の終わりに書く。)

Ⅲ. 研究の成果と課題

- ・授業記録や単元学習終了時の児童の感想から、単元導入素材の活用は、児童が自ら課題を見つけ出し、より主体的に学習に取り組むという点において、有効であった。
- ・満足度曲線は、児童の学習状況の概況を心理的な面から把握する点で有効な手だてであった。
- ・学習内容の違いによって、どのタイプの単元導入素材の活用が有効なのかを、視点や効果測定の方法を定めた上で、検証・分類していく必要がある。

## 第1分科会 ②

# 分かる喜び、考える大切さを感じ、ともに学ぶ城山っ子の育成

—「学び合う授業」の実践を通して—

愛知県犬山市立楽田小学校 勝村偉公朗

はじめに

本校では、「分かる喜び、考える大切さを感じ、ともに学ぶ城山っ子の育成」をテーマに、「自ら学ぶ力」を育むための「学びの学校づくり」に取り組んできた。子どもが主体となった授業を可能にする少人数学級等の学習環境の整備を積極的に進めるとともに、教師の主體的で創意ある「授業づくり」の実践を積み重ねることで、指導方法の工夫による授業改善を図ってきた。

「学び合う授業」を実現するにあたっては、1～6年までの全学年で算数科の少人数授業を実施し、具体的な指導方法の工夫・開発に取り組むとともに、その実践で積み重ねてきたノウハウを他教科でも応用しながら、毎日の授業を通して授業改善の方策を模索してきた。そして、子どもたちが認め合い、高め合う中で、子どもたち相互のかかわりを重視した「学び合う授業」の実践に努めている。

### 1 授業改善の視点と具体的な手立て

「学び合う授業」の実践に向けて、以下のような視点で授業改善を試み、具体的な手立てを設定して授業を設計するようにした。

#### (1) 「学び合う授業」のための視点

- ① 聴く態度・話す態度を核とした伝え合う力の育成
- ② 主体的な学びの基盤となる学び方の基本の習得
- ③ 算数科・少人数授業の実践からすべての教科への発展・応用
- ④ 子どもの学びを支える評価の工夫

#### (2) 「学び合う授業」のための手立て

- ① 単元計画を見通した学習計画の作成
  - ・ 各単元の学習内容に応じた、効果的な学習形態や学習方法の工夫
  - ・ 具体的な学習課題の提示と学習の見通しの明確化
- ② 学び合う子どもの育成
  - ・ 指導計画における学び合いにかかわる目標や場面の位置づけ
  - ・ グループ活動（役割分担）の重視と工夫
  - ・ 学び合いの活動場面における教師の支援の具体化
- ③ 次への活動の意欲付けにつながる評価活動
  - ・ 「あゆみカード」の活用と改善
  - ・ 単元全体を見通した学習活動の弾力化（理解度・習熟度の把握と支援）
  - ・ 自らの学習活動を振り返る場面・活動の設定
  - ・ ポートフォリオによる自らの学習の足跡や成長の累積

## 2 実践内容

(1) 見通しが持てる学習計画の作成  
子どもたちが主体的・意欲的に学習に取り組むためには、本時の学習課題や1時間の学習の見通し、あるいは単元全体の学習活動の流れを明確に示す必要がある。そこで、単元の導入で学習計画を子どもたちにも提示するようにした。

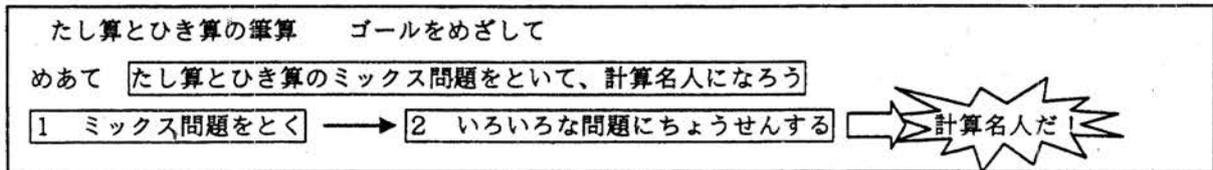
(資料1：6年生での実践より)

1時間の授業の導入においては、明確に課題を提示し、1時間の流れを簡単に説明しながら板書する。その際、課題は具体的に何をすればよいか分かるように提示する。黒板を見れば、本時の学習内容と到達

すべき目標が明確に分かるので、「協力して解いていこう」「この段階まではがんばってみよう」などといった個人の学習目標を設定することができる。(資料2：3年生の実践より)

時	小単元	学習のねらい	補助教材	学習形態
1		○ ことばの式より式を立てることができる。 (分数)÷(整数)の解を求めることができる。	副教本p. 31	T・T 一斉
2	分数でわる計算	○ 図を見ながら、(分数)÷(分数)の計算 ができる。(わる数の分子が1のもの)	副教本p. 32,33 計ド17①~⑤	少人数 4グループ
3		○ 図を見ながら、(分数)÷(分数)の計算 ができる。(わる数の分子が2以上のもの)	計ド17⑥~⑩	少人数 4グループ
4		○ 計算式を見て、どのようにその式を組み 立てたのかがわかる。	計ド18	少人数 4グループ
5	練習	1~4時間目の復習	計ド19-20	少人数 個人
6	分数のわり算 を使って	○ 時間を分数で表すことができ、問題を解く ことができる。	計ド21	少人数 4グループ
7	問題づくり	○ 問題をつくら、自分で解いたり、友だち と解き合ったりすることができる。	計ド22	少人数 4グループ
8	練習	1~7時間目の復習	計ド17~22 副教本p. 34	少人数 個人
9	どんな計算に なるのかな	○ 分数のかけ算やわり算を使って、体のし くみの問題を解くことができる。	計ド23	少人数 4グループ
10	算数のまど	復習	計ド24~25 副教本p. 35	少人数 個人
11	練習+演習	まとめ+復習	計ド17~25 副教本p. 36	少人数 コース選択
12		テ ス ト		

【資料1 学習計画の例(第6学年)】



【資料2 導入時の板書の例(第3学年)】

## (2) 「学び合い」を生むグループ活動

少人数授業を効果をより一層高め、意欲的・主体的な学習を進めるためにグループ活動を重視した。4人~5人のグループ(低学年についてはペアもしくは3人)を編成し、どの子も学習に参加でき、みんなで考えながら課題や問題を進めていくことができるグループ学習を授業の中に位置づけた。

その中で、座席に番号を付け、問題や課題ごとに子どもの役割を変えていく学習方法を工夫した。リーダーや発表者を固定してしまうと、その子だけが中心になって学習が進んでしまうことが多い。そこで、グループ内の全員がかかわり合いながら、1つの課題や問題を解いていくことをねらいとして1枚のホワイトボードをグループ内で回していく方法を行った。

### ① かかわりを深めるための支援(役割分担)

グループ学習の中で、子どもたち相互がかかわりあって学習を進めていくために、座席による役割分担を取り入れた。分かる子が分からない子に教えるという形のグループ学習では、教えること教えられる子が固定されやすい。そこで、全員が活動できるグループ学習を行うために、問題や課題を解く際の役割分担を設定して、どの子もすべての役割を果たしながら協力して進めていくことができるようにした。座席に従って①~⑤の番号を決め、その番号に決められた活動を設定する。

①の子は、問題を読んで、求める答えや分かっている条件などを確認する。

- ②の子は、グラフや表・図を書いたり、式を立てたりする。
- ③の子は、答えを求める。
- ④の子は、考え方を説明する。
- ⑤の子は、全体に向けて発表する。

グループで確かめ合いながら学習を進めていき、次の問題や課題では担当する番号が変わるので、5問の問題を解けばどの子もすべての役割を果たすことになる。一人で問題を解く際にも、この活動のステップが手順として生きてくるので、自信を持って取り組むことができるようになる。みんなが学習に参加し、集中して思考することができる方法である。

### ② グループ間交流

グループ内での学習活動だけでなく、グループ間でのかかわりについても工夫した。各グループが取り組んだ結果を発表する際には、その内容をホワイトボードにまとめて代表が発表するが、グループによって取り組む時間や結果に違いが生じてくる。そこで、常に全体の前で発表するのではなく、活動が終わったグループから順番に相互に交流する場を設定した。そして、うまく問題が解けないグループについては、早く終わったグループのメンバーが入って活動を進めたり、つまみづいている過程で考え方を説明したりするようにした。多様な考え方に気付いたり、どこでつまづくかを確認したりする効果があり、発表後再度グループ内での活動を見直すことができた。

また、各グループで異なった問題に取り組んだり、異なったテーマでの話し合いをして結果を相互に交流し合うような場面も取り入れた。これによってグループとしての意識が高まり、個人の役割だけでなく、グループとしての役割を果たそうという意識が高まったように思う。

### (3) 「あゆみカード」の工夫と改善

算数科では、「自己評価カード」として「あゆみカード」を作成している。これは、自分の学習を振り返り、毎時間の学習への取り組みを自己評価するものである。毎時間回収し、朱書きを加えて子どもたちの学習の取り組みを把握している。また、子どもたちにとっては単元全体の学習計画を把握したり、自分自身の変容が分かるようなものに改善を加えてきた。今後も子どもたちの意欲化を図ることができるよう改善していく予定である。

あゆみカード

**④ たし算とひき算の筆算**

3年( )組( )番 名前( )

◎ たし算・ひき算の計算名人になろう

☀️ 自分でできた ☺️ 友だちに教えてもらった ☹️ じしんがなくて、ふあんだ

時間 項目	ページ	今日の活動で	思ったこと・わかったこと・定着やめどこと 毎日
①	30	◎500+200 ◎500-200 ・計算のしかたをせつ明しよう。	☀️ ☺️ ☹️
	31	・くり下がりのある筆算のしかたをせつ明しよう。	☀️ ☺️ ☹️ *しっかり聞く *発表する
②	32	◎184+172 ・くり下がりのある筆算のしかたをせつ明しよう。	☀️ ☺️ ☹️
			*しっかり聞く *発表する
③	33	◎285+178 ・くり下がりのある筆算のしかたをせつ明しよう。	☀️ ☺️ ☹️
			*しっかり聞く *発表する
たし算の筆算のミニテスト → /20 たいへんよくできた よくできた がんばろう			
④	34	◎243-128 ・くり下がりのある筆算のしかたをせつ明しよう。	☀️ ☺️ ☹️
			*しっかり聞く *発表する
⑤	35	◎324-172 ・くり下がりのある筆算のしかたをせつ明しよう。	☀️ ☺️ ☹️
			*しっかり聞く *発表する

時間 項目	ページ	今日の活動で	思ったこと・わかったこと 毎日
⑥	36	◎502-185 ・くり下がりのある筆算のしかたをせつ明しよう。	☀️ ☺️ ☹️
		ひき算の筆算のミニテスト → /20 たいへんよくできた よくできた がんばろう	*しっかり聞く *発表する
⑦	37	◎数あてゲーム ・かくれた数を読みつけよう。	☀️ ☺️ ☹️
			*しっかり聞く *発表する
⑧		◎ゴールをめざして ・たし算とひき算の筆算のミックスもんだいせといて	☀️ ☺️ ☹️
			*しっかり聞く *発表する
⑨		◎いろいろなもんだいにチャレンジしよう。	☀️ ☺️ ☹️
			*しっかり聞く *発表する
ミックスもんだいのミニテスト → たいへんよくできた よくできた がんばろう			
⑩		◎まどめのテスト	よくできた できた がんばろう

【資料3 あゆみカード (第3学年)】

(4) 「学び合い」カリキュラムの作成

「学び合う授業」を実践する中での学年別の目標を系統的に示した1つの指針として、本校独自の「学び合い」のカリキュラム作成を試みた。まだ今後も検討を加えながら改善していかねばならない不十分な形ではあるが、実践を行う際の具体的な目標としていこうと考えている。

「学び合い」カリキュラム

「話し名人 聴き名人 反応名人 みんなでつくる楽しい授業」

大山市立薬田小学校

項目	内容	形態	低 学 年	中 学 年	高 学 年
「学び合い」にかかわる目標	より良い人間関係を基盤とした仲間とのかかわりを通して、新たな考え方やより高次の概念、価値観、知識を身につける。		自分の考えや想いを進んで伝えることができる。【伝え合い】	自分の考えや想いを進んで説明し、お互いの良い点を指摘することができる。【認め合い】	自分の考えや想いを交流し合い、比較や検討をすることで、より良い意見や提案に練り上げることができる。【高め合い】
「聴く」態度	姿勢を正す 話している人を見る 自分の立場で反応する	一斉 グループ	しせいをよくし はなす人の目をみてまき どんなことをはなしているか しっかりとまき	自分の意見や考えと比べながらまき 良い点を見つけながらまき	自分の立場が分かるように 反応しながら聴く 出された意見を支持する考えや 別の考えを準備しながら聴く
「話す」態度	みんなの方を見て 大きな声ではっきりと 身振り手振りを交えて	一斉 グループ	みんなの方をみて 大きなこえではっきりはなす 自分のかんがえやいけんをいっしょ うけんめいにつたえる	伝えたいことをはっきりさせて わかりやすく話す ホワイトボードやプリントを使いな がらわかりやすく説明する	身振り手振りを交えたり、資料や具 体物を示したりしながら、伝えるべ きことを自分のことばで話す 相手が自分の考えを理解できるよう に説得したり主張したりする
発表の方法	呼ばれたら返事をする 全員が分かりやすいよ うに発言・発表する	一斉	名前を呼ばれたら元氣よく「はい」と 自分がかいたことやかんがえたこと をわかりやすくはつびようする	返事をする ノートや学習プリントにもとづいて、 自分の考えを説明する	何も見ない 何かを見せる 聴く側を意識して話す
	グループ内で考えを發表し合う 役割分担に基づいて活動する	グループ	自分のかんがえをはきはきとせつめ いする 自分のやくわりをしっかりとほたす	仲間にもわかるように自分の意見を説 明する 自分の役割を果たすとともに、困 っている仲間を助ける	提示した資料や具体物をもとに、伝 えるべきことを明確に伝える 自分の役割を果たすだけでなく、他 の役割の活動についてもかかわる
学習に向かう姿	学習に必要な用具を整える		忘れ物をしない 学習用具を整理整頓する	学習に使用する用具を手際よく使い こなす	学習に必要な用具を活動に応じて選 択し、それを生かして学習を進める
	落ち着いて人の話を聴き、 学習に取り組む		指示や説明をしっかりと聴く 静かに学習に取り組む	指示や説明を確実に理解する 集中して学習に取り組む	指示や説明を理解し、活動に生かす 場面に応じた態度で学習に取り組む
	自分の考えを分かりやすく 進んで発表する		自分の言葉でわかりやすく意見を發 表する	前の意見とかかわって自分の考えを 積極的に発表する	立場を明確にして、自分の考えを理 由や根拠とともに積極的に発表する
	友だちと協力して学習に取り 組む		仲良くいっしょに学習を進める	「わからない」と言う 困っている子を進んで助ける	仲間の活動に積極的にかかわり、活 動を盛り上げたり創り上げたりする

【資料4 「学び合い」カリキュラム】

4 成果と課題

- より良い人間関係に基づいた活気ある生活の実現
- 聞く姿勢や話す態度の向上、学習意欲や基礎学力の向上
- 学び方の理解・習得による主体的な学習態度の醸成
- 「学び合い」をより深めていくための具体的な支援の検討
- 学年を系統的にとらえた「学び合い」の姿の設定（より具体的な目指す児童像の共有）
- 「あゆみカード」の改善と保護者・児童と共有できる評価方法の開発

おわりに

教師が主体的に「授業づくり」や「学級づくり」に取り組める雰囲気職員室に創っていきたい。子ども同士のかかわりを大切にする以上、それを指導する教員同士のかかわりがより深く、より良好になっていかなければいけないと感じる。少人数授業やTT、新たな評価方法の工夫など教育改革の取り組みは、職員室でのディスカッションをもたらした。「良い授業がしたい」と思わない教師はいない。廊下を歩きながらも、コーヒーを飲みながらも今日の、今の授業について語り合う状況はまさに「自ら学ぶ姿」であるように思う。

第2分科会

13:50~15:25

会場 4年2組 3階

助言者 島根大学教育学部助教授 高旗 浩志

発表者 ① 13:50~14:35

「学び合いの基礎をつくる低学年の指導の工夫」  
～国語科の指導を通して～

練馬区立練馬第三小学校

教諭 和歌 恭子

発表者 ② 14:40~15:25

「自ら学び、いきいきと活動できる子どもの育成」  
～集中と緊張、そして感動のある

授業づくりをめざして～

名張市立百合ヶ丘小学校

教諭 岡崎 和洋

教諭 本田 康樹

世話人 練馬区立大泉第六小学校教諭 武井 和幸

## 第2分科会 ①

### 「学び合い」の基礎を育てる低学年の指導の工夫

東京 練馬区立練馬第三小学校 和歌 恭子

#### 1 主題設定の理由

去年、一昨年と高学年を担当し、算数や理科、国語などの教科でグループ学習を通して「学び合い」に取り組ませてきた。「学び合い」は人と関わりながら自己を高めていくアクティブな学習方法である。社会性と自分で学習する力が求められるため、もうじき中学生となる子どもたちにとって有意義であると考えた。

高学年ともなると、「学び合い」はかなり高度なレベルになり、友達の考えの良さを認めそれを取り入れたり、自分と違う考えを知ることには喜びを覚えたりする姿を見ることができた。一方で、よりよい「学び合い」を成立させるためには、いろいろな条件があることも分かってきた。一つは、学習課題や学習形態が子どもたちの学力や発達段階に合ったものであることである。「学び合い」が双方向的なものである以上、どの子もある程度は自分の考えをもてるような課題であることが望ましいのは当然のことである。

もう一つは、子どもたちの「学び合い」の発達段階である。今年、1年生を担当し、6年生と比べてみることで、「学び合い」を成立させるための条件が浮き彫りになってきた。高学年で質の高い「学び合い」ができるようになるために、どんな力をつけていけばいいのか、それを1年生の姿から明らかにし、指導を工夫していこうと考え、今回のテーマを設定した。

#### 2 「学び合い」の基礎となる力とその段階

まず、子どもたちの学ぶ姿、学び合うときの姿を書きだしてみた。それを分類したのが後ろの表である。下に行くほど高度になるように並べてみたが、これはあくまで私見であり、実態とは違っていることもあると思われる。そこで、ABCなどの段階分けはしなかった。子どもの実態と表を比べ、どの力は身につけているのか、残された課題は何かを明らかにできればよいと考えている。それがはっきりすれば、その課題をクリアするためにどんな手だてや支援が必要なのかを考えることができるであろう。高学年であれば、自分で表をチェックし、課題になっているのが何かを自分で把握することも「学び合い」の力を向上させる方法の1つであると考えた。

表を見ると「学び合いのスキル」も「学び合う心」も社会性に大きく関わっていることが分かる。子ども達の「社会性」の発達が、そのまま「学び合い」の力に繋がっているということである。

また、「学び合い」を支える基礎的な力を、私は「書く」「読む」「聞く」「話す」の4つでとらえた。人との関わりに多く関係する「聞く」「話す」の項目が多く、「聞く」は特に態度に関する項目が多い。能動的に聞くことが相手の考えを理解することに繋がるからであろう。それは相手を尊重するということでもある。つまり、相手を理解しようとする心、相手に自分の考えを分かりやすく伝えようとする心が、

「聞く」力や「話す」力を支えているということである。

これをふまえ、1年生にはまず、教師との関係において「聞く」「話す」の基本的な態度を身につけさせ、社会性の発達に伴って、グループで活動する機会を増やし、相手を尊重する心を育てていくことが大切であると考えた。それを国語だけでなく、他の教科や学校生活全般の中で継続的に行うことで、「学び合い」のスキルも心も身につけていくものと考え、実践を行った。

### 3 実践事例

— <1年生1学期> —

この時期は、学習そのものを成立させるために必要なことを、身につけさせる段階と考えた。表で言えば、一番上の段階、态度的な項目である。まずは、話をきちんと聞けるようにすることが大切であると考え、話を聞くときには教師の方を見、手遊びはしないという態度を身につけさせることに努めた。また、適切な声の大きさを意識させるために、声の大きさを4段階で示した表を掲示した。友達との関わりとしては、隣の子とゲームや答え合わせをするなどの活動を取り入れてきた。

#### ◇国語科での実践◇

态度的なものは、継続的な取り組みが必要であると考え、いろいろな単元で同じような活動を取り入れるようにした。

##### 「リレー音読」

聞く、話す、読む力の向上のために、物語文では必ず取り入れた。一文や一段落ごとに一人ずつ順番に交代して読んでいくというものである。聞いていないと自分の番が来たときに続けて読むことができないので、子どもは集中して聞き、目で文を追うことになる。自分の考えを話すことに不安のある子どもも、書かれたものを読むことはできる子が多いので、声の大きさの指導もしやすかった。「おむすびころりん」では、上手な読み方を意識させる活動を取り入れることによって、より、意欲的に聞いたり音読したりすることができた。

##### 「視写」と「作文の読み合い」

書く、読む力の向上のために取り組んだ。ひらがながようやく書けるようになった子どもたちにとっては、文を写すことは大きな課題である。読む力も足りないので、どこを写しているのかが分からなくなったり、自分の書いたもの間違いに気付かなかったりする。それを教師だけを見て回っていると、待っている子が増えるので、書いたものを子どもたち同士で読み合うようにした。

「いろいろなくちばし」という説明文の単元で、視写を多く取り入れた。早く書けた子ども同士で書いたものを読み合い、正しく書けているか確認し合った。それらが済んだ子どもは更に、終わっていない子、書くところの分からない子のところに教えにでかけた。教える子どもは自然に文を注意深く読むようになり、教わる子どもも友達に教わる方が気楽で楽しいようだった。

夏休み前の「絵日記」の学習では、プールについて全員で絵日記を書き、終わった子から読み合いをさせた。誤字脱字、点や丸の有無について確認させ、お互いの作文が仕上がったら提出するようにした。提出した子たちが次々に書き終わった子の作文を読んでいくので、順番待ちの長い列ができることもなく、簡単な間違いは訂正された絵日記が短時間で提出された。教師のOKが出ると、書いた子どもと読んだ子どもの両方が一緒に喜んでいる姿が見られた。

— < 1年2学期 > —

朝の会にスピーチを導入し、基本的な文型を押さえて話をする訓練の場とした。授業中に友達の名前を呼ぶときは、君、さん付けにし、敬体で話すよう促してきた。また、全員が発表できない場面では、自分と同じ考えに挙手させることで、聞く力の向上をはかるように努めた。学び合う力を高めるため、隣同士での活動の他、班やグループでの活動も取り入れた。

◇国語科での実践◇

テーマ別のグループ活動

「じどう車くらべ」という説明文の学習の最後に、同じ車の説明文を書くことを選んだ友達とグループを作らせた。その車についての本を読み、相談しながら説明文を書いた。資料となる本をたくさん用意し、「必要に応じて読む力」の向上をはかるとともに、調べたことを文として書き表す機会とした。また、友達と同じ考えのときには手を挙げる場面を多く設け、聞く力の向上にも努めた。

生活班でのグループ活動

カタカナの定着をはかる学習で、生活班でグループを作り、一人ずつ順番に好きな生き物を挙げ、それを班の全員がノートに書くという活動を行った。カタカナが苦手な子どもはカタカナの表を見てもよいこととし、班の全員が書き終わるまで、次の子が発表できないようにした。表を見ながらカタカナが書けること、自分が書かないと先に進めないこと、発表の内容が簡単なことなどもあって、カタカナに苦手意識のある子、みんなと一緒になかなか学習が進まない子も、楽しく学習することができていた。自分が発表したことを友達が一生懸命聞いてくれるのも、励みになったようだった。「シ」「ツ」「ソ」「ン」などの書き方もこの方法で確認させた。

## 4 成果と課題

「学び合い」の活動は、双方向であることが望ましい。だが、子どもの様子を見ていると、いつも聞く側だったり、教わるばかりだったりする子がいた。これでは、有用感も育たない。「学び合い」の基本的なスキルを磨くためには、学習の内容や教科にこだわらず、誰もが意見や答えをもてるものを課題にすることも必要だということが分かった。それを意識して取り組んだのが、上記のカタカナの学習である。

3学期は、表を基に一人一人について個別目標とクラス全体としての目標を立てて取り組んでいきたいと考えている。

「学び合い」の基礎となる力とその段階

書くスキル	読むスキル	聞くスキル	話すスキル
<ul style="list-style-type: none"> <li>人が読める字で書く</li> <li>考えたことを文に書く</li> <li>書いたものを読み直して間違いを直す</li> <li>主述を正しく書く</li> <li>順序よく書く</li> <li>要点をまとめ書く</li> <li>引用しているときは、それが分かるように書く</li> <li>図にまとめる</li> <li>見出しをつけ、レイアウトを考え書く</li> <li>聞いたことを書く</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ひらがなが読める</li> <li>単語、文節をとらえて音読できる</li> <li>聞きながら目で文を追える</li> <li>音読すると意味が分かる</li> <li>黙読で意味が分かる</li> <li>すらすらと音読できる</li> <li>習った漢字を読める</li> <li>一読して意味が分かる</li> <li>図に書かれたことが分かる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>きちんと座って聞く</li> <li>手悪戯をしないで聞く</li> <li>黙って聞く</li> <li>話す人を見て聞く</li> <li>額いたり相づちを打ったりしながら聞く</li> <li>最後まで聞く</li> <li>分かるうとしながら聞く</li> <li>自分の考えと比べながら聞く</li> <li>いくつかの考えを分類しながら聞く</li> <li>&lt;理解領域&gt;</li> <li>名前を呼ばれて気が付く</li> <li>自分が聞いているかどうかが分かる。</li> <li>話の内容のたいがいが分かる</li> <li>話のどこが分からなかったのか分かる</li> <li>自分と友達の考えが同じかどうか分かる</li> <li>友達と自分の考えの特長が分かる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>返事ができる</li> <li>指名されたら何らかの答えは言える</li> <li>適切な大きさの声で話す</li> <li>書いたもの、書かれたものを読み上げられる</li> <li>自分の考えを言える</li> <li>文末まではっきりと話す</li> <li>発表では敬体で話す</li> <li>分からないことは質問する</li> <li>書いたことをもとに話す</li> <li>順序よく話す</li> <li>要点をはっきりさせ話す</li> <li>根拠や理由を明らかにして自分の考えを話す</li> <li>友達の考えに同意、補足、反対などの意味づけをしながら自分の考えを話す。</li> <li>数人の考えをまとめて話す</li> <li>司会ができる</li> </ul>

学ぶスキル	学び合いのスキル	学び合う心
<ul style="list-style-type: none"> <li>学習の準備ができる</li> <li>必要のないものは出さない</li> <li>友達が何をやっていいるか分かる</li> <li>課題が何か分かる</li> <li>授業の流れについてこられる</li> <li>内容が分かかって挙手できる</li> <li>次の活動に入るときに前の活動はやめる</li> <li>必要に応じて調べる</li> <li>調べ方が分かる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>やることが分からないときは友達にきく</li> <li>答えだけを写さない</li> <li>自分の考えがあるときは挙手する</li> <li>違いと間違いを区別できる</li> <li>悩んでいる友達を励ますことができる</li> <li>いいなと思ったときに誉める</li> <li>グループ活動がうまくいかないときに原因となつた子を責めない</li> <li>上手に仕事分担ができる</li> <li>必要な場面で手を貸すことができる</li> <li>真似ることと参考にするこの違いが分かる</li> <li>友達の考えを聞き、自分の考えに足りない部分分を補ったり、付け加えてよりよいものにしたたりすることができる</li> <li>話し合いができる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自分の考えをもとうとする</li> <li>友達の考えに興味をもつ</li> <li>友達に分かりやすく伝えようとする</li> <li>友達の考えを分かろうとする</li> <li>間違つたときに自己否定しない</li> <li>友達の考えを頭ごなしに否定しない</li> <li>自分の考えに固執しすぎない</li> <li>多数に流されない</li> <li>友達の考えの良さに気付こうとする</li> <li>友達の頑張りや良さを認めようとする</li> <li>任された仕事は責任をもってしようとする</li> <li>説明したり、意見を交流したりすることで自分の考えも深まることと分かる</li> <li>友達の考えの良さを認め、それを自分の学習に生かそうとする</li> <li>互いが「できた」ことに喜びを感じる</li> </ul>

## 第2分科会 ②

# 自ら学び、いきいきと活動できる子どもの育成

～集中と緊張、そして感動のある授業づくりをめざして～

三重 名張市立百合が丘小学校 岡崎和洋・本多康樹

### I 主題設定にかかわって

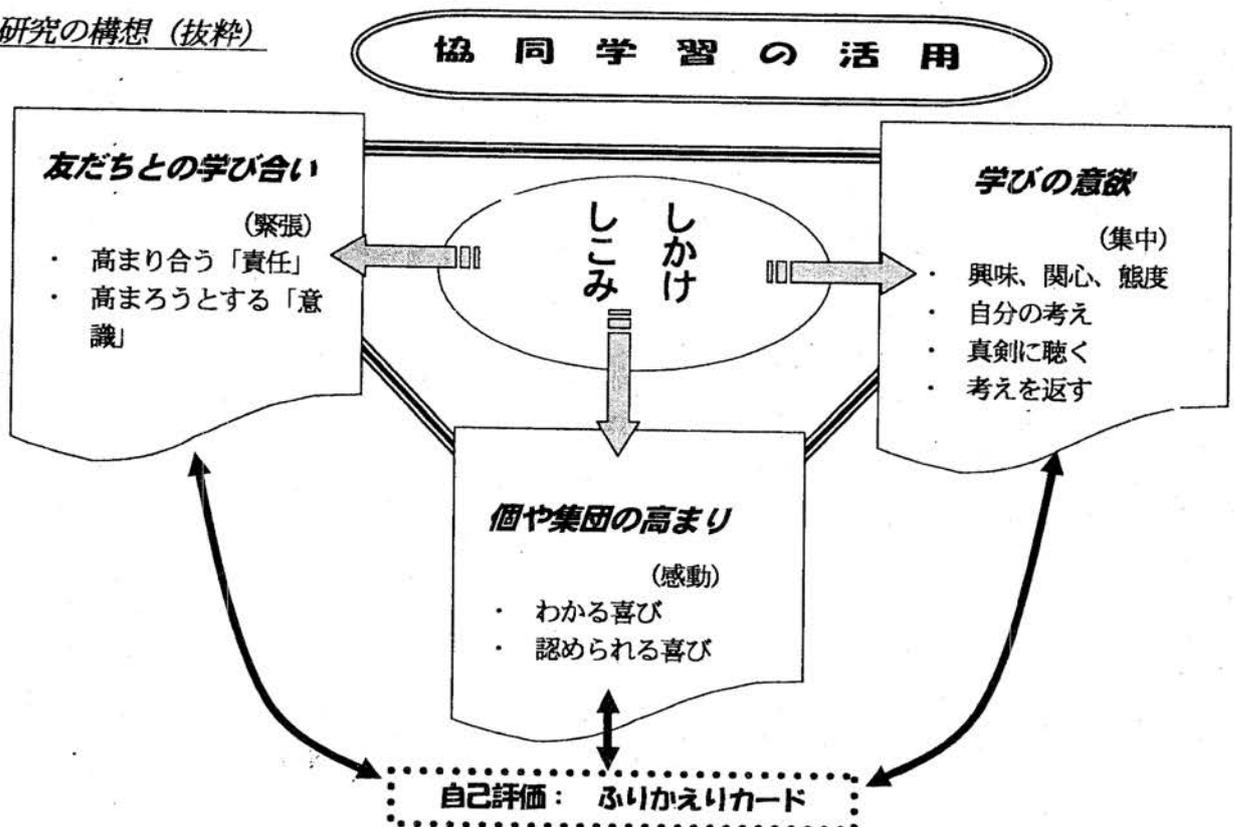
国際化、情報化、価値観の多様化など、現在の社会は大きく変化してきている。今後、その変化はさらに激しくなっていくと予想される。そうした社会に生きる子どもたちには、基礎・基本を確実に身につけ、それをもとに自ら学び、自ら考え、自ら判断していくなどの『生きる力』を育んでいかなければならない。そのためには、子どもたちが主体的に活動しながら、学力を身につけ、一人ひとりのよさや個性を生かしながら、自己の学び方や生き方を確立していく教育活動を、さらに展開していく必要がある。

本校の子どもたちは明るく活動的で、与えられた課題に対して一生懸命取り組めるよさをもっている。しかし、次のような課題が明らかになってきた。一つは、ものごとに対して自ら働きかけ、自ら学んでいこうとする姿勢について弱い面が見られるということである。さらに、自分の思いを相手に伝える表現力・コミュニケーション能力においても不十分さが見られることもうきぼりにされてきた。また、互いの考えを伝え合い聴き合いながら考えを深め、お互いの思いを知り合い心からつながり合っているようななかまづくりの面でも弱さが見られるなど、子ども同士がつながっていないということも明確になってきた。

そこで、このような課題を克服していくためには、われわれが日々の授業を見直し、教師主導の「教え込む授業」から子どもたちが主体となる「学び合う授業」の展開をめざし研究を進めることが必要であると考えた。子どもたちが集中と緊張をもって主体的に授業に参加し、自分の思いを出し相手の思いを受け止めそれに応えていくことで、表現力・コミュニケーション能力を高めさせていく。そして、互いに学び合い高まり合いながら課題追究していく。そんな授業づくりを進めていくことで、子どもたちがなかまとして本当につながり合っていると考えるのである。また、こうした授業づくりが子どもたちの次の学習への意欲を育てるとともに、自ら働きかけ、自ら学んでいこうとする力を育てる基礎となる。そして、この積み重ねにより、子どもたち一人ひとりに『生きる力』を育むことになると考えるのである。

このような課題を克服し、学校教育目標を具現化していくために、研究主題を「自ら学び、いきいきと活動できる子どもの育成」として、集中と緊張、そして感動のある授業づくりをめざして、比較的小子どもたち自身での課題追究が容易な算数科を、まず最初の窓口として研究を進めてきた。

### II 研究の構想 (抜粋)



### Ⅲ 研究の内容

子どもたちが主体的に学習し、互いにつながり合える授業をめざし、算数科を窓口にした協同学習の考えを取り入れながら進めてきた。

#### (1) 協同学習の活用

##### ①協同学習について

協同学習は、子どもたちの主体的な学習活動を中心にした授業づくりをめざすものである。子どもたちが学習に対し意欲をもち、自らが主体的に学習に取り組んでいくような授業をつくるために、協同学習は効果的である。

子どもたちの学習意欲を軸にした授業を進めていくための工夫として、「協同学習の3つのキーワード」が大切になってくる。そのキーワードとは、『参加』『協同』『成就』である。

- 参加・・・操作活動や話し合い活動などを取り入れた「体の参加」と、興味ある話題や課題、わかりやすい授業などの「頭の参加」を考えていかなければならない。
- 協同・・・子どもたちは、みんなが「伸びたい」「よくなりたい」と思っている。そうした意欲をお互いに理解し合い受け入れ合って、信頼に支えられた関係の中で高め合う学習活動を展開していく。そうした授業こそ、子どもたちの主体的な学習を促すことになる。
- 成就・・・子どもたちは、自分の成長の手ごたえを確実に知ること、次の学習への意欲を高めていく。今日の授業で自分はどれだけ進歩したか、単元を学習した後にこんなことができるようになった、という成長の手ごたえを得たときに、子どもたちは成就感を味わい次の学習への意欲をもてるのである。そのためには、効果的な自己評価をしていくことが大切になってくる。

##### ②本校の協同学習のとらえ方

子どもたちが学習の過程で、自分の考えをなかまに伝え、なかがそれを真剣にとらえ自分の考えを返していく。そして、相互の意見を交換し合う中で学びを深めていく（学び合い高め合う授業）。そうした授業づくりと学級のなかまづくりをからめ合わせた学習が協同学習である。

##### ③協同学習の進め方

学び合い高め合いの授業を実現するための基盤として、教職員と子ども、子どもと子どもの信頼関係を構築し、学級のなかまづくりに努める。同時に以下のようにして協同学習を進める。

- ・単元単位の授業計画＝学習形態、指導方法の工夫などができる。
- ・子どもに単元の見通しをもたせる＝子どもが学習内容を主体的にとらえる。
- ・グループ学習の活用＝少人数の中で、一人ひとりの思いが出しやすくなる。
- ・学習課題＝何をすればよいかははっきり分かる課題を提示する。
- ・学習の流れ＝学習の流れを知ること、子どもたちは主体的に学習できる。
- ・学習手順の工夫＝個人思考の時間をしっかり取る。
- ・役割＝「司会」「記録」「発表」などの役割をはっきりさせグループで話し合う。（輪番制がよい）
- ・子ども主体の学習機会の確保＝教師は適切な支援を心がける。

## (2) 集中・緊張・感動のある授業とは

### ① 集中・・・学びの意欲

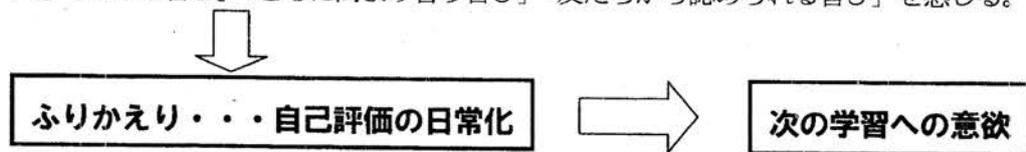
- 自分の考えをもって授業に臨む。
- 興味・関心・意欲をもって、学習活動に参加する。
- 友だちの考えを真剣に聴く。
- 自分の考えを返していく。

### 緊張・・・友だちとの学び合い

- 「本当にわかりたい」「自分が高まりたい」という意識をもって、授業に参加する。
- 互いに高まり合う「責任」の意識をもつ。

### 感動・・・個や集団の高まり

- 「わかる喜び」「ともに高まり合う喜び」「友だちから認められる喜び」を感じる。



### ②評価について

- ・単元ごとに授業計画を立て、その単元での学習の流れや各時間のねらい、そして単元のゴールを明確にする。
- ・単元の学習内容や流れ、各時間のねらい、単元を学習してめざすゴールなどを、『ふりかえりカード』により子どもたちに明示する。
- ・『ふりかえりカード』で自己評価することを通して、子どもたちは「できるようになったことは何か」「まだ十分でないことはどんなことか」などを明らかにして、次の学習に対する意欲を高めていくことができる。

### ③しこみ、しかけについて

わたしたちがめざしている「集中・緊張・感動のある授業」では、教職員の出番をできるだけ少なくし子どもたちがお互いに高め合うことを目標に、子どもの出番を増やす、つまり子どもが主体的に学習に取り組んでいけるようにしたいと考える。そのためには、常に「しこみ・しかけ・」を欠かすことができないと考える。

- ・しこみ・・・子どもが考えをもちながら活動していくことができるように必要な内容を身につけさせること
- ・しかけ・・・子どもが思考をひろげたり、意欲的に活動できるための教職員からの働きかけをすること

### ④算数科を窓口に

協同学習の確立のために、まず一つの教科にしぼった研究体制で臨むことにした。算数科を窓口に考えた理由は以下のようである。

- 操作活動性＝算数的活動や具体的な操作活動などを取り入れることで、子どもが興味をもって意欲的に学習できる。
- 課題の明確性＝「ゴール＝答え」が明確であるため、自分なりの考え方で課題を追究していくことができる。
- 意欲の高揚性＝学習して「できた」「わかった」と子どもたちが感じ取りやすい。
- 弾力的な授業形態＝グループ学習やTT指導などの授業形態が活用しやすい。

#### IV 研究の成果と課題

「子どもたちが本当につながり合っているのだろうか」、こうした子どもたちの姿から研究がスタートした。日々の授業を見直し、子どもたちが主体的に学習に取り組み、互いにつながり合っていける授業づくりをめざして、授業実践を中心に研究を積み重ねてきた。そして、「協同学習」の考え方を取り入れながら、「子ども同士が学び合う授業」、「教え込む授業から引き出す授業への転換」といったことをめざして、『自ら学び、いきいきと活動できる子ども』の育成に取り組んできた。まだまだ、研究の途中で大きな成果といえるものをあげられないのが現状であるが、われわれのめざす授業をつくっていく上で大切にしなければならないことが、以下のようになんげ少しずつ明らかになってきた。

- 単元を見通した授業計画や1時間の学習の流れを子どもたちに明示することにより、学習の見通しをもち主体的に学ぶ姿が見られるようになってきた。
- 学習のゴールがはっきりわかり、多様な考えが出せる学習課題を提示することで、子どもたちの話し合いが効果的にできるようになってきたり、また、自己評価（学びのふりかえり）もしやすくなり、次の学習への意欲の高まりが見られるようになってきた。
- グループ内での話し合いでは、一人ひとりが自分の思いを出せるようになってきた。また、理解が不十分な児童の思いを受け止め、わかるように教え合う姿も見られてきた。
- 1年生からあらゆる場面を通して、「ともに学ぶことの大切さ」や「みんなでわかり合う責任」「学級全体が高まり合うことの重要性」といった『協同』の意識をもたせる指導を行うことで、子ども同士で教え合う姿や互いにほめたり励ましたりする姿が多く見られるようになってきた。また、算数科以外の教科や生活の中でも、助け合う場面が多く見られるようになってきている。
- 話し合いや発表を大切にしてきたことで、「友だちの話をしっかり聴こう」「聴いてもらうためしっかり話そう」という意識の高まりが見られるようになった。また、進んで発表ができなかった児童も、少しずつではあるが自分の考えを発表しようと前向きに取り組めるようになってきた。
- 教師主導の「教え込む授業」から、「子どもが主体となって取り組む授業」へと転換できつつある。
- ◆子どもが教師にたよってしまう姿が、まだ見受けられるため、「教え込む授業」からのなお一層の転換と、魅力ある授業をどう子どもたちに提供していくか考えていかなければならない。
- ◆子どもをつなぐために、グループ学習などの学び合いの場を生かした授業形態を有効に活用した授業展開の工夫を、さらに深めていかなければならない。
- ◆授業の深まりの場をつくるための話し合い活動の一層の充実を図るには、「何のために話し合うのか」「友だちの発表に何を返していくのか」といったことを子どもたちにさらに考えさせていく必要がある。また、友だちの考えと自分の考えを比べながら聴いたり、自分の考えをわかりやすく伝えたりするコミュニケーション力を、今後ともつけていかなければならない。
- ◆子どもをつなぐ授業づくりには、「わからないことを安心して言える」「なかまとして共に高まっていける」学級集団づくりが基盤になければならない。今後も、授業づくりと学級集団づくりをからめ合わせながら、研究実践を積み重ねていきたい。

研究をはじめるとあたり、「授業の中で子どもをつなぐこととは、どういうことなのか。」を大きな課題として時間をかけて議論を重ねてきた。そんななか、机上の議論ではなく、とにかくお互いに授業を見せ合うことから始めよう、ということになった。とはいふもののどうしてもどの教師にも抵抗感があった。しかし、ひとり、ふたりと公開するうちに、意識もずいぶん高まり、すべての教師がすすんで公開するまでに至った。

「なかまと共に学び合い、高まり合っていく喜び」を感じられる授業。そうした授業の中で、子どもたちは実に生き生きとした姿を見せる。これは子ども本来の姿であり、わたしたちが望んでいる姿である。今後もそうした子どもたちの姿を大切にしていける教師集団でありたいと考えている。

第3分科会

- 会場 3年1組 3階
- 助言者 福島大学人文社会学群人間発達文化学類教授  
竹下 英二
- 発表者 ① 13:50～14:35  
「学び合おうとする意欲をのぼす指導の工夫」  
～算数科の指導を通して～  
練馬区立開進第三小学校  
教諭 邊見 教江
- 発表者 ② 14:40～15:25  
「意欲を高める指導の工夫」  
～6年 立体の体積～  
練馬区立練馬第三小学校  
教諭 伊佐 考示  
教諭 鈴木 千尋  
教諭 原沢 敏恵
- 世話人 杉並区立桃井第五小学校教諭 野田万友美

### 第3分科会 ①

## 学び合おうとする意欲を伸ばす指導の工夫

東京 練馬区立開進第三小学校 邊見 教江

### 1. 主題を決めた理由

4年生の担任をしているが、子どもの様子を見ていて気になるところがある。

**児童の実態**①自分の意見に自信がもてず、伝えようという意欲があまり見られない。

また、意欲がある子でも、分かってもらおうという工夫が足りず上手く伝わらないことが多い。

②質問したり真剣に聞いたりといった友達の考えを分かろうとする態度が足りない。

この実態を何とか変えていきたい。

**仮説**①既習と未習がつながるような板書や発問をすることで、自信をもって考えたり発表したりすることができ、学習意欲が高まる。

②友達の意見に対して質問や発言をしたり、学習感想に友達の意見についてもかくように促したりすることで、主体的に聞く態度が育つ。

この2つの仮説をたてて以下のように指導を工夫していくことで「学び合おう」とする意欲が伸びていくと考える。

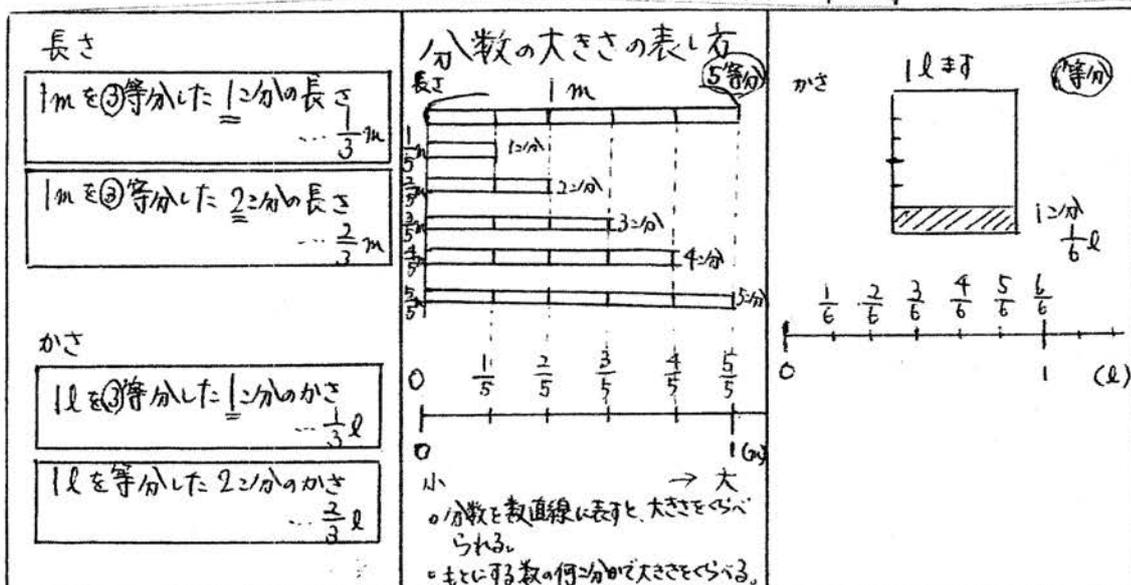
### 2. 指導の工夫と実践

<子どもの意欲を育てるために>

(1) 既習をもとにした板書とキーワードの掲示

新しい学習内容が既習に基づいていると安心して学習を進められる。未習事項に出会った時、今まで習った既習事項が使えるのではないかと考えられるように、毎時間の『板書計画』を明確にした。活用できる既習を板書で示したり、書きためたキーワードを提示したりして、既習事項と新しい学習を結びつけられるようにした。板書が効果的であったと思われる第6時を例にあげる。長さでもかさでも同じことがいえるのではないかとこのように既習と未習をつなげられるように板書にした。その結果28人中(2人欠席1人未提出)26人の子どもの意欲があがった。意欲が下がった子も、学習感想やワークシートから理解をしていることが確認できた。

板書例 第6時



## <子どもの聞く態度を育てるために>

### (1) 友達の意見の取り入れ

友達の発表について、分かったのか分からないのか、よかったのかなどの反応を示すように促す。具体的には、同じ意見やすごいと思った考えに拍手をしたりノートに書き写したりする。

### (2) ワークシートと相互評価

学習感想の中に、友達の説明や考えのよかったところなどを書けるように指導していく。単元の終わりの方になり、少しずつ友達のよさを感想に書けるようになってきた。

【感想】 ○○さん、かほちりがすか。
【感想】 自分の考えではなかった考えが 友だちのも見てすごいなと思いはい

## 3. 指導の分析

7名の児童の学習感想を全時間おって変容や特徴をみた。7名は、学力調査の際にあったアンケートで、算数が好きまたは得意であると考えている子3名、苦手意識をもっている子3名、算数はできるが好きではない子1名とした。その中の2名の分析をする。

### <算数が好きな子どもの分析>

(204) 第3時では「 $\frac{1}{2}$ は $\frac{2}{4}$ とも表せるか」、第4時では「数直線をみて分数の引き算の仕組みを理解した」、第5時では「 $\frac{1}{2}$ は仮分数か帯分数か」、第5時のように、授業の内容からさらに発展した考え方をしていることが分かる。意欲の向上がやる気度からだけでなく学習感想からよく伝わってくる。算数が好きという子の、学習したことを他でも生かせないかと考えている特徴が見えた。

【感想】分数は得意じゃなかった けれど、よく分かりました。 $\frac{5}{5}$ はどこに入りますか。
--

### <算数が嫌い・あまり得意ではない子どもの分析>

(129) よく考えて意欲をつけている児童である。第1時のような自分の考えが生かされなかった時や、第5時で「1mを5等分したのにそれを6個とは…」と納得がいかなかった時、第9時の発展が消化しきれなかった時に意欲が下がった。

【感想】

何だか  
きないようなよく分かんない  
けど、次のじかんできるようにす  
る

1mを5とう分をしたのは6とまでいいたら1mが  
うそがよくわからん 1mを5とう分したの

#### 4. 成果と課題

「学び合おうという意欲」が全員に育ったかは一單元だけでは何とも言えないが、指導の工夫をしたことで見られた成果と課題をまとめたい。

##### 成果

- ・既習を生かす板書を念頭において指導をしたことで、未習事項を既習から少しレベルアップしただけであるにとらえ安心して学習できるようになってきた。
- ・板書計画の基本を「既習（もしくは本時のヒントとなるキーワード）→本時の課題→類似の問題」と決め、思考の流れを視覚的に提示したことでつまづきが少なくなった。
- ・やる気度と学習感想では、質問が見られるようになり意欲的に学習する態度が見られるようになった。
- ・ワークシートを重ねていったことで、今までの学習の積み重ねを感じることで満足感を味わうことのできた子どもがいた。
- ・具体物を操作することで、何個分という意識がしっかり育った。
- ・次の單元「わり算の筆算」などで今まで説明しなかった児童が前に出て説明したり、それを聞いて学習感想に〇〇さんの意見を聞いて分かったというものもあり、少しずつではあるが、子どもの説明したいという意欲と友達の見聞を聞く態度が育ったととらえる。

##### 課題

- ・はじめの意欲が5（100%）でない子が1/3ほどおり、既習から丁寧に扱う導入だけでなく、課題提示に魅力をもたせる必要がある。
- ・学習内容に関係なく気分で作る気度をつけていたり（224）、できているがなかなかやる気度が5（100%）にあがらなかつたり、感想では「よくできた。」と書いているのに意欲が下がったりする子どもの分析をしていく。
- ・「分数」の単元の課題として1を超える時のつまづきや仮分数帯分数の返還が難しいということが分かった。
- ・学習感想の中での意欲の向上は見られたが、説明したいという意欲や分かりやすい説明をしようという意欲が全ての子どもに見られたわけではなく、発表するという視点で意欲の向上を目指したい。
- ・質問タイムがなかなか取れず、発表した子どもの意見を全体に浸透させることが不十分であったので、質問タイムを頻繁に行い、発表した意見について話し合う雰囲気を作っていきたい。

## 第3分科会 ②

# 意欲を高める指導の工夫

◇◇ 学習意欲と学習内容の定着の向上を目指して ◇◇

練馬区立練馬第三小学校 鈴木千尋 伊佐考示 原沢敏恵

学習改善は、指導者の指導技術・指導力を向上させていくことである。しかし、高い指導技術・指導力を持っていても、指導者の一方的な子どもへの教え込みでは学習意欲、学習内容の定着は図れない。

子ども自らが学ぶことの意義や楽しさを知り、自ら考え、自ら学び、互いに学び合うことを培うことが重要である。従って自らの考えを表現し、他の人に伝える力を付けていくことが大切になってくる。それにより、互いの考えを知り自らの考えを向上させる（拡張）と考えた。

そこで、6年生としては、子ども自らが互いに学び合えるように学習環境を設定し、「学習の自立を助ける手段」「学び合い（思考を深める）のできる手段」の2つと「見つめる目、感じる心、育てる技」を中心と考え方策を立て取り組むことにした。

### （1）学習指導改善の工夫

#### ①学習の自立を助ける手だて

##### ア、単元を見通せる学習指導

算数科での学習では、問題を与えられて学習者がそれを解決する方法が一般的である。ここでは、児童自らが課題を設定し、解決していけるように指導計画を立てることにした。そこで、単元に入る前にプレテストを行い、児童一人ひとりが自分の課題「学習内容」「学習態度」の2点を決め、課題（2課題）に取り組むようにした。

また、このことで児童一人ひとりが自己学習評価もできると考えた。

##### イ、一人ひとりの考えを明確に表す。

一人ひとりが自分の考えをしっかりと表現し、伝えられるようにするため、話し合いの場（学び合いの場）の設定を行う。この場も、児童一人ひとりに合う場・学習内容に合う場を教師が考え設定することにした。場には、少人数（2人組）小グループ（4人～6人）中集団（18人）大集団（学級規模・学年規模）の4つの段階を設定することにした。

##### ウ、ワークシートの利用

記録を確実に取る習慣を身に付けさせるためにワークシートを工夫した。ワークシートの利用は5年生の時から行い、児童一人ひとりが自分の考えを確実に記録するようになってきている。更に個々に記録方法を工夫をすることで、自分の考えを他と比較・自己の考えの拡張を図ることができるようになってきた。

##### エ、評価をしっかりと伝える

ワークシートの利用で、毎時間児童一人ひとりの記録を見て、加点的評価を行い、児童自らも学習内容・態度の課題評価を行い、次の授業に活用できるよう書き方に付いても指導していく。そして、既習の振り返りができるように冊子化していく。

評価を毎時間行うことで満足感を得て学習意欲につながると考えた。

#### ②学び合い深める手だて

##### ア、学び合う場の設定を図る。

小人数（2人組）・小グループ（4人～6人）・中集団（18人）・大集団（学級

規模・学年規模)などを課題によって話し合う場を設定し、自分の考えを人に伝え・聞く・練る→記録するようにした。

席は、指定席として児童同士が学習に集中し、学び合えるように配慮する。

イ、他との比較をすることで自分の考えを明確にする。

他の人の考えを知り、自分の考えをより良い考えにする。そのために互いの考えを発表し合い。自分の記録に友だちの考えを加筆する。そして、同意点・相違点を明確にできるようにする。

ウ、相談タイムの設定

解決の途中、先に進まない。どこから手を付けたらよいか分からない。自信がもてない。これらの子はなかなか自分から聞こうとすることができない。そこで、学び合いの場の中で相談タイムを設定し、自由に話し合えるようにする。何か一つのヒントで解決できることが多くあるので、児童一人ひとりが互いに分かり合う、聞き合う場にしていく。相談タイムの設定は指導者が指導計画の中で事前に設定する場合と授業の流れの中で設定する場合がある。授業の中では、指導者が教えるより、児童同士が学ぶ(話す)ことで進むと感じたとき(教えるものではなく、考えて導き出せるもの)に入れていく。

### ③見つめる目、感じる心、育てる技を高める工夫

ア、個別目標の設定し、子どもを見つめる意識を高める(ワークシート)

- ・プリテストをもとに、児童一人ひとりが単元の個別目標(学習内容・学習態度)を設定する。それをもとに、教師は個々の児童に対しての毎時間個別の指導対応を行う。それは、個々に合う言葉掛け(もう少しだよ、いい考えだよなど)、補助教具(考えを見つけられる物、広げられる物など)を与える。
- ・毎時間個別評価を行う。個々のノートなどから個別評価を行い。それにあつた毎時間の個別目標を設定し、次の授業の目標を設定する。

イ、評価の工夫(指定座席表)

- ・評価は単元の評価に止まらないで、授業毎の評価を行うことが大切である。これを行うことは、教師が子ども一人ひとりの学習内容・意識を感じることができると考えた。また、授業の中で問題把握場面・問題解決場面。検討場面・まとめ場面とそれぞれの場面で個々の児童の様子を観察することでより良い評価を行うことができると考えた。

ウ、学習後の評価(ワークシート)

- ・学習指導後、毎時間のワークシートから各自の考えを検討、また他の人の考えをどの様に受け入れているか記録から読み取り、児童の考え(発想・思考)を受け止め肯定的評価を行い児童が自ら解決し、より良い方法を模索できるようにコメントを行う。また、良いワークシート(発想・思考)をマス刷りし多くの児童の参考にできるようにする。

エ、自己評価の設定(満足曲線・学習感想)

- ・満足曲線を記入させることで、児童が授業での取り組みと理解度が把握できる。また、児童自身が学習にどの様に取り組み満足したかが児童自身を知ることができ、学習の喜びを知ることになる。更に、学習感想から教師は個々の授業が児童にとってどの様であったかわかり、次時の学習を計画を児童に合った学習をたてることができる。

# 6年算数科学習指導

1組 28名 2組 28名 計56名

1, 単元名 立体のかさの表し方を考えよう

2, 単元の目標

体積の概念や測定及びその単位について理解し、直方体や立方体の体積を求めることができる。

【関心・意欲・態度】 ・身の回りにあるものの体積に関心をもち、それらの体積を求めようとする。

【数学的な考え方】 ・体積についても長さや面積などの場合と同じように、単位の大きさを決めてそのいくつ分数化して考える。

【表現・処理】 ・公式を用いて直方体・立方体の体積や容積を求めることができる。

【知識・理解】 ・体積の単位や直方体・立方体の体積を求める公式を理解する。  
・錐体の体積の求め方について知る。

3, 単元について

(1) 教材の関連

第二学年 **水のかさのはかり方と表し方** (現三学年)

・具体的操作で量を量ったり、比べたりする。

第二学年

**箱の形**

・面の構成

第四学年 **面積のはかり方と表し方**

・普遍単位 ( $1\text{cm}^2$ ) がいくつ→長さ×長さ→公式

第五学年 **小数のかけ算 ( $\text{mm}^2$ )**

第六学年

**直方体と立方体**

・直方体、立方体の概念を見取り図、展開図  
・空間概念の基礎

**体積のはかり方と表し方**

・普遍単位 ( $1\text{cm}^3 \cdot 1\text{m}^3$ )

・体積 = 縦×横×高さ ⇔ (底面積×高さ)

中学

**空間図形**

○ 2年生で  $l$  と  $d$  の単位を用いてかさを直接測定し、4年生では  $\text{cm}^2$  や  $\text{m}^2$  を用いて広さを公式を理解し、普遍単位の何個分で理解した。公式も長さ×長さで求められることを理解している。更に五年生の小数のかけ算で  $\text{mm}^2$  を学習している。

ここでは、こうした考えを使って体積の表し方 ( $1\text{cm}^3 \cdot 1\text{m}^3$ ) ・求め方(縦の長さ×横の長さ×高さ)を学習する。この時、4年生で学習した面積の求積と同じ考えで、体積も  $1\text{cm}^3$  の単位いくつ分を長さ(縦)×長さ(横)×長さ(高さ)求められることを知る。発展学習として錐体の体積の求め方を知る。錐体の体積については、興味・関心を持ち柱体の  $1/3$  で求められることを視覚的に捉える程度にする。

## (2) 教材について

個々での学習では、既習のことを元にして、各自が個々に学習していくことが重要であり、(長さ) → (広さ) → (かさ) と学習してきている。その学習を利用して体積も同じように表し・求められること理解する。そのために次の四点で理解させていきたい。

① 具体的操作を通し、具体的立体(自作)の直方体①(縦5 cm 横4 cm 高さ3 cm) 直方体②(縦4 cm 横4 cm 高さ5 cm)・立方体(一辺4 cm)を使い、大きさの比べ方を自力で考え、他の人の考えを知り自己の考えをよりよい物にする。

・直方体、立方体3つ比べることにかさ(体積・容積)について理解する。

・具体物を直接扱うことで体積について測定からも理解できるようにする。

② 面積の普遍単位 $\text{cm}^2$ ・ $\text{m}^2$ と同じように体積も普遍単位 $\text{cm}^3$ ・ $\text{m}^3$ を用い表せること知り、数値化できることを知る。

・ここでは、1 $\text{cm}^3$ の積み木を使い(何個・何列・何段)を具体的操作を通して体積の大きさ、表し方を理解する。

③ 長さ×長さで面積が求められたように体積も長さ×長さ×長さで求められることを知る。

・求積方法が単位体積の個数を直接測定可能な長さから誘導されること

・乗法の意味を適用して、間接的に単位体積の個数が求められること

④ 直方体の高さと体積の関係を理解し、その関係を使い、底面積×高さで体積が求められることを知る。

・高さが2倍3倍…になると体積も2倍3倍…となることから理解を図っていく。

## ◎ここでの「数学的な考え方」

### ア、数化の考え

ここでは、ものの大小を単に感覚的に捉え判断するのではなく、大小の関係を差や商を用いて表そうとする。それぞれの量の大きさを数値で表すことが必要になってくる。数値化すれば大小の順序性ばかりでなく、量を演算によって関係づけられる。

### イ、関数の考え

関数的な依存関係、別の物に置き換えて考えることができること、このことが直接単位体積の個数を数えられないものを、直接測定可能な長さに置き換えて計算によって測定値を得ることを知る。

ここでも必要な全ての数値を自ら見つけ、計算に持ち得ることが関数の考えをも育てる。

### ウ、統合の考え

既習の求積公式(正方形・長方形)が乗法で組み立てられているのと同じように体積の求積公式(立方体・直方体)も組み立てられていることを測定の考えからも統合的に理解させることが重要となる。

これらの考えを通しての実践を行い、子どもの変容を探っていく。

第4分科会

会場 3年2組 3階

助言者 創価大学教育学部教授

関田 一彦

発表者 ①

13:50～14:35

「自ら考え、主体的に学ぶ児童の育成」

～基礎的・基本的な学力の定着を目指して～

算数科

小平市立小平第八小学校

教諭 鈴木 朝代

教諭 平 一美

教諭 高木 潤子

発表者 ②

14:40～15:25

「夢を持ち、仲間と学び合う中で、自分を拓く子」

～自分づくり、仲間づくりをはぐくむキャリア教育～

犬山市立犬山南小学校

教諭 川井 栄治

世話人

練馬区立上石神井北小学校教諭 林 崇

## 第4分科会 ①

### 自ら考え、主体的に学ぶ児童の育成

～基礎的、基本的な学力の定着を目指して～ 算数科の授業

小平市立小平第八小学校 鈴木朝代 平崎一美 高木潤子

#### 1 研究経過

本校では、平成15年度より、「自ら考え、主体的に学ぶ児童の育成」という研究主題を掲げ、算数科の授業を通して、研究を行ってきた。平成16、17年度は、小平市の研究推進校、協力校として市内外に本校の研究を発表する機会を得ることができた。

当初、本校の児童は、数学的に考える力が身に付いていない児童が多かった。そこで、課題解決型の学習過程を取り入れ、子どもたちに学習内容が定着するような手だてを工夫し、学習形態や評価についても研究を重ねてきた。

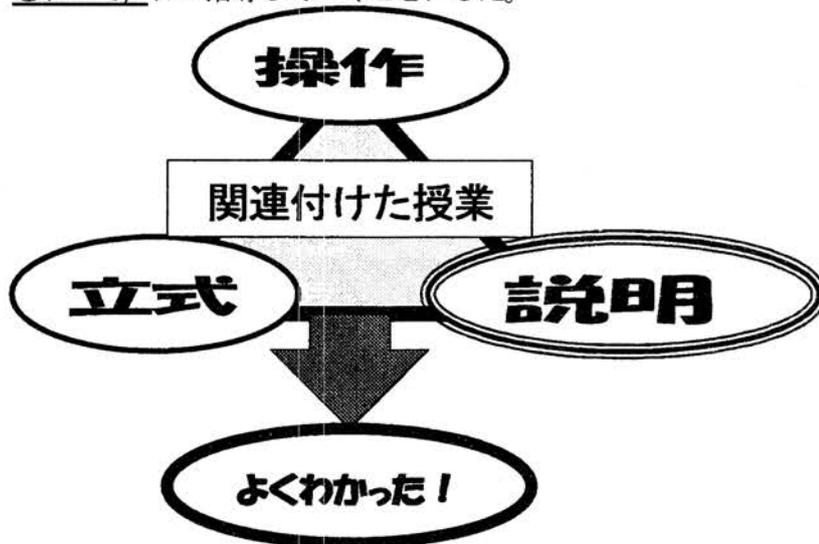
そして今年度、研究の柱としたのが、「学びのトライアングル」である。これは、1時間の授業の中で、操作・立式・説明という3つの要素を関連付けて行う八小型課題解決学習のことである。このような授業を繰り返し行うことにより、子どもたちは自ら考え、主体的に学ぶ子になるのではないかと考えた。そして、1人でも多くの子どもたちが算数を好きになり、よく分かり、楽しく授業に取り組む姿を目指して、今なお研究を続けている。

#### 2 研究の概要

##### (1) 学びのトライアングルについて

昨年度、この学びのトライアングルを取り入れた授業を実践してきたが、操作を通して自ら考える力が子どもたちに徐々に身に付いてきたという成果が得られた。この3つを関連付けた授業が、子どもたちが分かる授業につながるということが分かってきた。しかし、本校の児童は、自分の考えが書けてもそれを説明したり、友達の考えと比べたりしながら、よりよい解決方法を導き出したり、いつでも使えて合理的なものを考え出したりする力が十分には身に付いていないことが分かった。

そこで、今年度は、これまでの研究の柱を土台に、自分の考えを友達に分かりやすく説明することに重点をおいて、日々指導していくことにした。



##### (2) 説明とは

学びのトライアングルの中の説明は、次のように捉えている。①「操作」、「立式」をする過程でのつぶやきやそのものの説明、②既習事項を使ったり、算数の用語を使ったりしながら、自分の考えを友達に分かりやすく言葉で伝えること、③複数の考えからよりよい考えを導き出したり、その時間の学習内容をまとめる時に行われる話し合いである。そして、自分が分かったことを説明する段階からみんなに分かる説明の段階へと、学び合いへつながる説明ができるように指導する。

このような説明する力をつけさせるために、①自分の考えの根拠となるもの（なぜそうなるのか、なぜそう考えたのか）を明確にすること、②話型（まず、次に、だからなど）の指導、③説明の機会を保障するような学習形態の工夫、の3つのことに取り組んでいる。

### 3 研究の内容

#### (1) 友達との学び合い＝説明の場面＝

本校では、低・中・高学年の3つの分科会に分かれて、研究を進めており、各分科会で、児童の実態や成長段階にあった学び合いの場面を設定した。

- ① 低学年
- ・自分の考えた式や答え、操作のやり方などを、となりどうして説明し合う。
  - ・全体に向かって、話型を使ったり、操作をしたりしながら順序よく説明する。
  - ・このような活動を繰り返し行う。

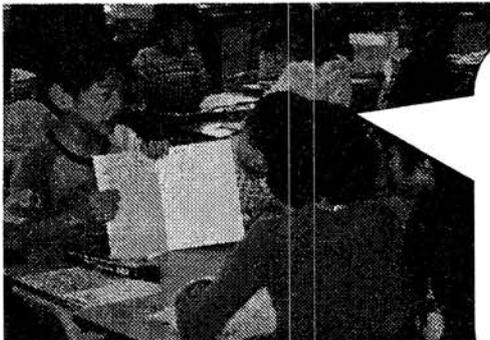


お互いのブロック操作の仕方を見せ合い、やり方を説明し合っています。



自分が考えたブロックの操作の仕方を、黒板で操作しながらやり方を説明しています。

- ② 中学年
- ・3～4人のグループ (力のばらつきがあるような) を作ってそれぞれの考えを説明する。
  - ・自分のノートを示しながらわかりやすく説明する。\*多様な考えを認め合えるようにする。
  - ・お互いの考えに対して意見や質問をする。\*話し手のことを考え、話し手に集中する。
  - ・全体に向かって、自分の書いた図や式を指し示しながら、わかりやすく説明する。
  - ・発表に対して意見を言ったりや質問をしたりして、意見交換をする。
  - ・出された考えを比べ、話し合いながら、今日の課題に対するまとめをする。



自分のノートを示しながら自分の考えをグループで説明しています。聞き手は、話し手に集中し、説明に対する意見や質問をします。

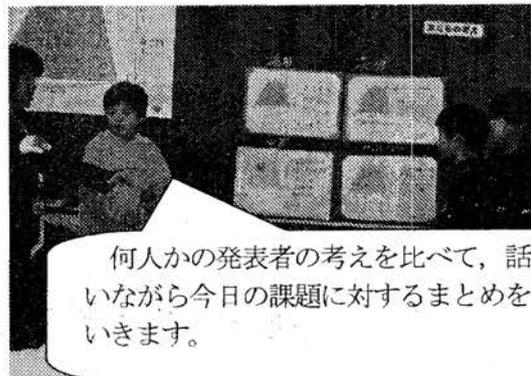


自分の書いた式を指し示しながら、自分の考え方をわかりやすく説明しています。

- ③ 高学年
- ・3人グループを意図的に作り自分の考えを説明しあう。
  - ・全体に向かって、自分の書いた図や式を指し示しながら、わかりやすく説明する。
  - ・発表に対して意見や質問をし、意見交換をする。
  - ・発表者の考えを比べて、どの考えが合理的か、よりよい解決方法はないか、今日の課題は何かを子どもたちの話し合いによって導き出す。



グループの友達に自分の考えを説明します。3人が顔を見合わせるようにして説明に集中します。



何人かの発表者の考えを比べて、話し合いながら今日の課題に対するまとめをしていきます。

(2) 実践事例

では、6年生の実践から、学び合いの場面を紹介する。

まず、①の矢印のように、本時の目標の中に学習する内容に関わるものと、目指す児童像に関わるものを設定した。本時の授業では、自分の考えと友達のことを比べてよりよい課題解決ができたかを評価するというものである。これは、子どもたちの説明をし合っているときの様子を観察したり、発言やノートの感想から評価している。子どもたちの感想の中には、「自分の考えより、友達の考えの方がよいアイデアだと思った。」とか、「友達の発表を聞いてもっとよく分かった。」など、学び合いを通して理解することにつながったと思われるものがよく見られる。また、自分と違う考えの友達には、なぜそうなるのかという質問をし、そこで自分にはなかった考えを取り入れることができ、子どもたちの思考に広がりが見られるようになる。日常的に、このようなねらいを定めて授業をすると、教師も意図的に子どもどうしの学び合いを生かし、徐々に子どもたちが作り上げる授業ができるようになってくる。そして、授業も活気のあるものになってくる。

次に、②の矢印の場面では、自力解決した後に、3人という小グループで自分の考えを説明し合う。その際に友達の良い考えに出会ったり、自分と違う考えに触れたりすることができる。本校では、この小グループの説明の後に、また自分の考えをよりよく修正したり、友達の良い考えをノートに書き残したりする時間を与えている。

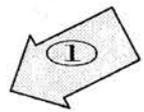
最後に、③の矢印の場面では、教師が意図的に指名した子どもが考えを分かりやすく発表する。ここで、発表者と聞いていた子どもたちの間で質疑が行われる。なぜそう考えたのか、なぜそうしたのか、考えの根拠になる事柄について話し合いが行われる。その後、出された考えの共通する部分を見つけたり、分かりやすい考えを見つけたりしながら、本時の課題に対するまとめを行っていく。

このように、本校の算数の授業では、一人一人が必ず自分の考えを説明する機会を設定し、お互いの考えを出し合って話し合う中で、課題解決をしていくようにしている。子どもたちには、この授業の流れが身に付き、問題に対して友達にもわかるように考えを書くようになってきている。そして、自分の考えを友達に伝えることを楽しいと感じる子どもや、分かりやすく説明できる子どもも増えてきている。そして、この学び合いの充実こそが、本校の研究主題に迫るための重要な要素となってきている。

【6年生「分数×分数」 2/14】 啓林館「わくわく算数」より

①本時の目標

- 分数に分数をかける計算の仕方を理解する。
- 自分の考えと友達の考えを比べてよりよい課題解決ができる。



②本時の展開

(発：発言 ノ：ノート 観：観察)

過程	学習指導	学習活動 (◇)	評価・手だて (◎)
つかみ・予想する	1 問題を提示する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px 0;"> <math>\frac{4}{5}</math> dl で <math>\frac{2}{3}</math> ml ぬれるペンキがあります。  <math>\frac{2}{3}</math> dl のペンキでは何mlぬれますか。                 </div>	◇ 問題文を読んで、題意をとらえる。	◎ <b>問題提示の工夫</b> ・既習事項を想起できるように数値の提示の仕方を工夫する。  ◎本時の課題をおさえる。
	2 立式をさせる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px 0;"> <b>操作</b> <b>立式</b> ・前時の学習を生かして、式を立てる。                 </div>	◇既習事項を生かして、立式をする。	
	3 式を確認させる。	◇式を確認する。	
	4 課題を把握させる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px 0;">                     分数×分数の計算のしかたを考えよう!                 </div>	◇本時の課題を理解する。	
	5 問題解決に取り組ませる。	◇既習事項をもとに、問題解決に取り組む。	

調べ・確かめる		<b>操作</b> ・数直線や面積図などを使って、計算の仕方を考える。	<b>考</b> 分数×分数の計算の仕方を考えることができる。(観・ノ) ◎アイデアが浮かばない児童には、ヒントを与える。		
		<b>立式</b> ・数直線や面積図などを使って、自分の考えをノートにまとめる。	<b>◎ノート指導</b> ・自分が行った操作や、自分の考え方を図や絵などを使って誰が見てもわかりやすいように書き表すよう助言する。		
	6	グループで考えを説明させる。	◇自分がどのようにして問題を解決したかを説明し合う。	<b>◎説明に対する手だて</b> ・ノートの「マイアイデア」をもとに既習事項をどのように活用して解決したのかを説明するようにする。 ・司会役の児童が話し合いをスムーズに進められるように必要な児童には司会カードを用意する。 ・自分の考えを筋道を立てて分かりやすく説明するために、順序を表す言葉を活用するように助言する。	
		<b>説明</b> ・自分の考えを友達にわかりやすく説明する。	◇グループでの説明が終わったら、自分の考えに戻り、自分の考えを加筆、修正したり、友達のことを自分のノートに写したりする。	◎多様な考えを引き出せるように、教師が意図的に指名し発表させる。	
					
	7	全体でいろいろな考えを発表させる。	◇自分の考えを発表する。	<b>考</b> 自分の考えと友達のことを比べてよりよい課題解決ができる。(発・ノ)	
		<b>説明</b> ・自分がどのように考えたか友達にわかりやすく説明する。		<b>知</b> 分数×分数の計算の仕方を理解する。(観・ノ)	
		8	考えを整理させる。	◇友達から出された考えの共通している部分を見つけたり、分かりやすい考えを整理したりする。	
	まとめ	9	本時のまとめをさせる。	◇分数×分数の計算の仕方をまとめる。	
	振り返る	10	本時の学習の振り返りをさせる。	◇本時の学習を振り返って、わかったことや気づいたことなどを書く。	◎本時の学習内容にそった振り返りができるように、具体的に感想を書くように声をかける。

#### 4 研究のまとめ

説明の指導に力を入れてきたが、算数の授業だけでこのような取り組みをしても十分な成果は得られない。相手に何かを伝えることは、普段の人間関係が良好であることや個々のコミュニケーション能力が発達していることが不可欠である。また、伝えることで、役に立ったり、充実感を覚えたり、お互いの幸福につながったりという意義を感じないことには、積極的な説明の場面にはつながらないであろう。今後は、他の教科でも、「学びのトライアングル」を生かした授業を実践し、友達と学び合うことに楽しさを感じられる子どもたちの育成に努めていきたい。

## 第4分科会 ②

### 夢を持ち、仲間と学び合う中で、自分を拓く子 ～自分づくり、仲間づくりをはぐくむキャリア教育～

愛知 犬山市立犬山南小学校 川井栄治

#### 1 主題設定の理由

フリーターが増加している。その数は200万人にもものぼるといわれ、高卒就業者の38%、大卒就業者の31%がフリーターとしての就業である。また、最近ではニート（NEET）と呼ばれる働かない、学ばない若者の増加も話題になり、その数は内閣府の調査（平成17年3月）では85万人を数えている。これらの原因は、日本経済の長引く景気の低迷といわれるが、それ以上に深刻だと考えられるのが、将来に夢や希望を描けなくなった子どもの増加であろう。

少子高齢化が進む中で、産業・経済の構造的変化や雇用の多様化・流動化を背景として、将来への不透明さが増幅している。こうした中、街には物が溢れ欲求ばかりが膨張し、目先の安易なかつこよさや気分浸って、自分さえよければよいという風潮が広がっている。自分の権利は主張するが、誰かのために、みんなのために働こうという意識は薄れ、新しい社会を形成していこうとする気概は見られなくなってきている。私たち教師が子どもたちを教育育む目的は、子どもたちの学力を高めることも勿論であるが、その本義は一人一人のよさや可能性を見つけ、社会の形成者としてのふさわしい資質を育成し、豊かな自己実現を図ることであると考える。

いつの時代でも、学校は夢を語れる場所であるとともに、限らない可能性を秘めた子どもたちの夢を育む場所であってほしい。明日の社会を担う子どもたちの成長に、私たち教師の大きな夢を託して、本研究主題「夢を持ち、仲間と学び合う中で自分を拓く子」を設定し、「自分づくり、仲間づくりをはぐくむキャリア教育」の研究に取り組むことにした。

#### 2 キャリア教育の捉え方

キャリア教育とは、中央教育審議会答申（平成11年12月）における定義では、「望ましい職業観・勤労観及び職業に関する知識や技能を身につけさせるとともに、自己の個性を理解し、主体的に進路を選択する能力・態度を育てる教育」とされている。

本校では、キャリア教育を、全ての教育活動を通して子どもたちの夢を育み、生き方を支援していく教育、現実社会の中で生きる力、主体的に選択決定できる力をつけていく教育として捉え、キャリア教育の視点で教育活動を見直していくことにした。

本校のキャリア教育は、学校と社会とをつなげ、仲間と学び合う中で、いろいろな思いや考え方、経験に触れて、豊かな人間性を培うとともに、自分や友だちのよさを見つけ、肯定的な自己概念や自己有用感を持つことを目指す。そして、子どもたち一人一人に毎日の生活の中に、将来にむけての夢や希望を持たせるとともに、現実社会の中で生きる力を培い、主体的に自分の生き方を選択決定できる力を育てていこうと考えている。

#### 3 目指す子ども像と具現化するための手だて

研究主題を具現化するために、目指す子ども像を次のように設定した。

##### 目指す子ども像

- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| ① 自分のことが好きといえる子    | ② とともに学び合い、高め合える子 |
| ③ 目標を持って、前向きに取り組む子 |                   |

#### ① 自分のことが好きといえる子に育てるためには → **自己存在感・自己有用感の実感**

将来のよりよい生き方を決めるには、まず自分のよさや可能性に気づき、それを生かすことが大切になる。自分のよさを見つけ、かけがえのない存在であると感じることは、将来に対する夢や希望を持ち、前向きに生きる原動力になるであろう。また、誰かのために役に立っているという有用感を持たせることは、社会を形成する一員としての意識を持たせ、人とのつながりの中で、自分の価値を見いださせるために必要なことである。

そのためには、教師は子どもたち一人一人が、自己存在感・自己有用感を実感できるように、子どもたちのよさや可能性を発見し、伸長、充実、発揮させるような構えを持つことが大切である。そして、一人一人の存在を認め、自分が誰かのために必要とされているという感覚を持つことができるように働きかけをしていかなければならない。

② **ともに学び合い、高め合える子に育てるためには** → **共感的関係の構築** **学び合う場の設定**

学校は、一人で学ぶ場ではなく、常に友だちや教師、地域の人々とかかわりながら学んでいく場である。社会は多くの人との連携で成り立っている。明日の社会をつくる形成者としての子どもたちを育てていくには、仲間とともに学び合い、高め合う共同体的な感覚を持たせることが大切である。

そこで、子どもたちの学びを教師中心から子ども中心の活動へと質的に変換していく必要がある。仲間とともに共同で取り組む活動を増やし、互いを認め合う学び合いを随所で行うことにより、集団に共感的関係を築き、子どもたちが安心して自己表現できる学び合いの場を設定していかなければならない。

③ **目標を持って、前向きに取り組む子に育てるためには** → **自己決定** **振り返り活動**

本研究における夢とは、「将来こんな人になりたい」ということだけをさすのではなく、たえず毎日の生活の中で意識される「未来への希望」「願い」「目標」としてとらえている。夢を実現するためには、自分の意志で目標を決定していくことが大切である。そして、自己決定した目標に向かって絶え間なく努力をし、活動後に自分自身を振り返って、新しい目標を設定する段階的なステップが必要となる。

また、振り返りの活動においては、目標に向かって取り組んだ活動を振り返り、自己の学びを価値づけ、自分自身の中に内在化して、今後の活動に反映していく力を養っていかなければならない。このような活動を継続して行っていくことで、目標を持って前向きに取り組む子どもに育てていきたい。

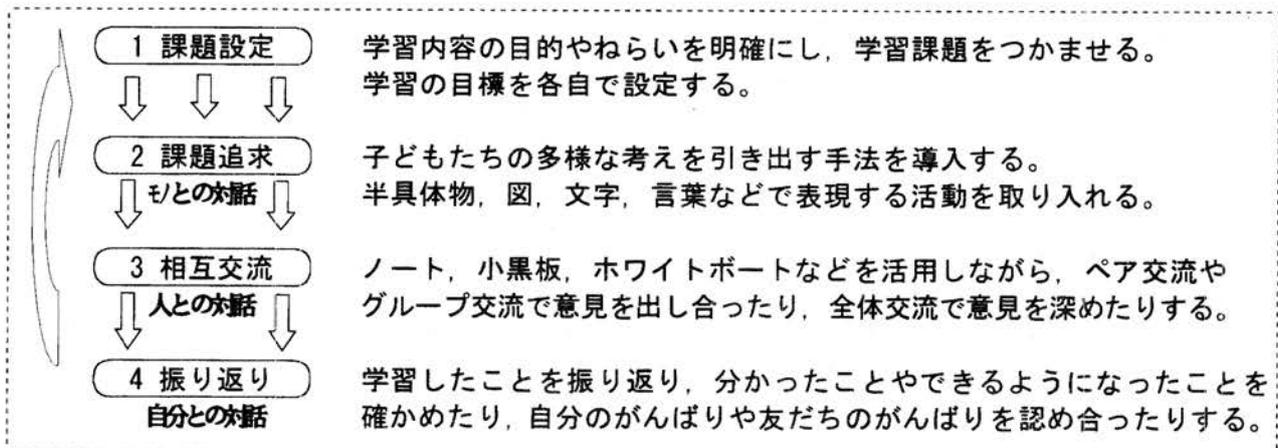
#### 4 授業の基本的な考え方

##### (1) 授業構想の視点

子どもたちが個々の考えを発表し、その中から交流が生まれるような授業を創り出していくために、授業構想の段階で以下のことを意識してプランを立てた。

- ・子どもたちが自己決定をする場面を多くする。
- ・課題が子どもたちにとって身近なものと考えられるように、導入の場面で課題設定の方法や提示の仕方、発問などを工夫する。
- ・授業の最後に振り返りの場面を設定し、個々の振り返りと集団での交流が図れるようにする。(振り返りが生きる＝つながる授業づくり)
- ・学級目標が具現化されていることが感じられる授業づくりを心がける。

##### (2) 授業の基本的な流れ



##### (3) 学びを深めるための具体的な手だて

自己決定を促し、話し合い活動がより効果的に進んでいくようにするために、次のような工夫を取り入れてきた。

## ① 仲間と学び合うかわりを深める工夫

### ア 机の配置

一斉学習や話し合い、グループ活動など学習のねらいに合わせて形態を工夫するようにしている。聴き合う関係づくりを進めるために、コの字型の机配置や、話し手が前に出てきて話すなど、場面に合わせた効果的な机配置を考えてきた。

### イ うなずき

聴く力はなかなか見ただけでは分かりにくい。そこで、話し手に「聴いているよ」というシグナルを伝えるためにうなずきをするよう働きかけている。「うん」、「はい」、「へえー」などの簡単な言葉だが、声に出して反応することで、より集中して聴こうとする態度が生まれ、話し手にも聴いてもらっているという安心感が伝わり、やる気が生まれてくるメッセージ交換の役割を果たしている。

### ウ 子どもの発言が生きる、つながる板書

多様な考えを整理し、つながりや違いを意識しながら子どもたちが話し合いを展開していくことができるようにするために、ネームプレートを活用しながらの板書に取り組んできた。

## ② 仲間との話し合いを深めるために

### ア 起立発言

子どもたちが自由に発言し、一人一人の自己決定力を高めるために起立発言を取り入れている。指名発言との効果的な使い分けをするよう心がけてきた。

### イ ホワイトボード

一人一人が自分の考えを持ち、それをできるだけ多く紹介する中で話し合いが広がるようにするために、ホワイトボードを活用してきた。

### ウ スピーチ

話す・聴く力を高めるために、朝の会や帰りの会で、スピーチや振り返りを行い、起立発言やうなずきを取り入れながら、一人一人の話す力・聴く力を身につけるトレーニングをしてきた。

### エ 話し合いのルール作り

学級の実態に合わせ、話し合いのルール作りを行い、常時掲示している。

## 5 実践例

### (1) 各教科での実践

各教科では、自分の好きなこと、得意なこと、興味や関心の持てることを探し、将来自分の就きたい職業や仕事への関心・意欲へつなげることをねらいとした。また、教科で取得した知識や技能が、子どもたちの夢の実現のための基本となり得ることを意識させて授業を実践した。

#### ～中学年社会科の例～

地域の産業や消費生活の様子、人々の健康な生活や安全を守るための諸活動について理解することをねらいに授業を行った。生産や販売、地域の人々の生活にとって必要な飲料水、廃棄物の処理、人々の安全を守るための仕事に携わっている人々の働きやそこに従事している人々の工夫や努力を考える学習を進めてきた。これらの学習を通して、私たちの生活が、多くの人の努力や働きによって支えられ、成り立っていることに気づかせてきた。

具体的には、以下の職種の人たちに直接、その仕事の意義や役割の大切さ、やりがいについて話を聞き、働く人の思いや願いを考えさせるようにした。

- ・スーパーマーケットで働く人
- ・工場（いろいろ、牛乳、つけもの）で働く人
- ・桃作り農家
- ・警察官
- ・消防士
- ・市の環境課職員
- ・浄水場職員

### (2) 総合的な学習の時間での実践

総合的な学習の時間のねらいの1つは、自己の生き方を考えることができるようにすることである。これは自分自身の現在および将来の生き方について探究する学習であり、キャリア教育のねらいと一致する部分である。教科では、キャリア教育とのつながりや関連性に乏しくなりがち

な活動も、総合的な学習の時間を使うことで系統立てた指導ができると考え、各学年のカリキュラムの見直しを行った。

### ① 3年生

たくさんの経験と知恵を持っているお年寄りとの交流は、時代を超えた生きる知恵を学ぶことができ、生きる力の大切さを教えてくれる。お年寄りと給食を食べたり、昔の生活の様子や携わってきた仕事のこと、戦争の話を知ったりというふれ合いを年に何回か継続して行うことで、お年寄りに対する尊敬の気持ちを培い、同時に福祉やボランティアへの関心や理解を深めるようにした。

夏休み中に、地域の老人会とともに地区の公園清掃を行ったり、実際に福祉施設を訪問し、介護の手伝いや話し相手として介護士の仕事を体験した子どもも多数おり、学び合い助け合うという共感的関係を築くことができた。

### ② 4年生

過去の自分を振り返るために、自分の生い立ちに関わった人々（両親・祖父母・幼稚園教諭・保育士）への取材を行った。そして、今の自分を見つめるために、何が好きか、何が得意か、適性は何かということを考えさせた。身近な人の仕事調べから、社会には多様な職業がありそれぞれが支え合っていることを知った上で、自分の夢を実現するためにはどのようなことをしていったらいいのかを調べた。今、自分は何をすべきなのかを考え、互いに発表し合う中で、様々な職業を友だちが目指し、努力しようとしていることを知って応援し合うようになった。1/2成人式でこの思いを保護者に知らせ、10年後の自分へ宛てた手紙を書くことで、目的に向かって生活を送れるような活動を行った。

### ③ 5年生

田植えや稲刈りの農業体験、犬山近郊の工場などの見学を行い、子どもたちは米や牛乳、新聞自動車などができるまでを自分の目で確かめ、働いている人がどれだけ努力や工夫をしているのかを知った。見学を通して、社会にはいろいろな仕事があることや様々な役割があることにも気づいた。これらの活動を通して、働くことの大切さや苦勞を知り、自分の将来の夢や職業を考えるよい機会となった。

### ④ 6年生

犬山で将来働くことのできる場所を調べようということから「12歳のハローワーク（犬山編）」の冊子作りを行った。自分のふるさと犬山の今を知り、自分の将来を考え、夢に向かって努力できる子にしたいという願いを持って取り組んだ。

働く人の調査は「物売る仕事」「技術のある仕事」「その他の仕事」に分かれて行った。自分たちの住む町にも様々な職業があることを知り、生活を支えていることに気づくことができた。

## 6 研究の成果

本研究の成果を測定するために、自己肯定感、他者受容感、学習意欲動機づけなどを測定する尺度を作成した。昨年11月と今年7月に3年生以上の児童を対象に測定を行い、そこで得られた結果を分析したところ、以下のような結果が得られた。

### ①自己肯定感・他者受容感の変化について

両方とも昨年の11月に比べて、7月の数値の方が大きく上昇し統計的に有意な差が見られた。

### ②働く目的の変化について

「生活に必要なお金を得るため」や「お金を儲けるため」と回答する数が減り、「やりたい仕事をするため」、「人の役に立つため」と回答した数が増えた。また、「早く大人になって仕事をしたい」と回答した割合が、66.12%から79.34%まで上昇をした。

### ③学習意欲の動機づけの変化について

学習意欲の動機づけの理由については、「家の人に言われるから勉強をする」と回答する対人動機が減少し、「将来大人になって役に立つから」という希望動機や「問題が解けるからうれしい」という興味動機で回答した数が増えた。

## 7 今後の課題

キャリア教育を進めていく上で、家庭や地域との連携が不可欠であると感じている。今後はこれまでの研究の成果をもとに、さらに家庭や地域社会、進学先の中学校とも連携を取りながらキャリア教育の研究を進め、子どもたちの夢を広げ、生き方を支援していきたいと考えている。

第5分科会

- 会場 算数教室 3階
- 助言者 犬山市立楽田小学校校長  
有田 高尉
- 発表者 ① 13:50～14:35  
「学び合う子どもの育成を目指して」  
～算数科 4年 分数の指導～  
練馬区立練馬第三小学校  
教諭 園部ゆう子
- 発表者 ② 14:40～15:25  
「自ら学び、生き生きと表現する子」  
～算数科における弧に宇治田指導の工夫～  
野田市立南部小学校  
教諭 縄田 浩子
- 世話人 文京区立青柳小学校教諭 江口 育子

## 第5分科会 ①

### 学び合う子どもの育成を目指して

～ 算数科の学習指導を通して ～

東京 練馬区立練馬第三小学校 園部 ゆう子

#### I 研究のねらい

新学習指導要領は、「生きる力」を培うことを基本的なねらいとしている。社会・経済が次々と変化を遂げていく今日、様々な問題を解決していくためには「生きる力」を身に付けていくことが必要となる。

「生きる力」を支えるものの一つに「確かな学力」が挙げられる。確かな学力とは、知識・技能に加え、自分で課題を見付け、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、行動し、よりよく問題を解決する能力や資質のことである。確かな学力を構成する要素として「学び方」や「学ぶ意欲」がある。意欲的に学習しようとする態度を育てることが、確かな学力の育成につながる。

意欲的に学習するためには、自分の考えをもって学習に参加する必要がある。自分なりの考えがなければ、他者と考えを比べることができず、学習意欲が低くなってしまふ。また、自分の考えと友達の考えを比べることで、考えの幅が広がり、よりよい考えに触れることができる。指導者が子どもたちに自分なりの考えがもてるように手だてを講じ、学習中に学び合う場を設けることが、子どもたちの学習意欲につながると考える。

学習は学校だけで行われるものではなく、それ以後も一生涯、続けられていくものである。社会生活を送る上で、自ら学び、他者から学ぼうとする姿勢を身に付けていくことは、必要不可欠なものである。その姿勢を身に付けていくための一方法として、学習の中に学び合いの場を設け、算数の学習を通して、学び合う子どもを育成していこうと考えた。

#### II 研究の内容

##### 1 学び合いについて

本来、人は知的好奇心が旺盛で、知りたいと思うことにはおのずと関心を示すものである。それは、子どもたちにもいえることである。学校では、主体的に学習に取り組む学びの場を、学習の場で設けていきたい。

また、学校のよい面の一つに、一人で学習したことを皆で分かち合うことができることが挙げられる。子どもたち一人一人の学びから、他者との学び合いへと学習を進めていきたい。

学び … 学習者が主体的に学習に取り組む活動

→それを支えるもの … 学習者の学習意欲と、学習への動機付け

学び合い… 自分以外の考えを知りたいという思いをお互いがくみ取り、友達同士、信頼し合いながら、考えを高め合っていく活動

子どもたちが学び合うようになるには、次のような過程を踏んでいくと思われる。

- ・自分の考えをもつことができる。
- ・自分以外の人の考えを認識することができる。
- ・自分の考えと比較することができる。
- ・自分以外の人の考えを受け入れることができる。
- ・よい考えを合理的に選択することができる。

自分の考えをもてるようにするとともに、人の考えを受け入れられるようにし、最終的によりよい考えを選択できる力を付けていきたい。

##### 2 学習指導の工夫

###### (1) 学び合い活動を取り入れる

学び合い活動を子どもたちが自力解決をしている場面と、全体で検討している場面で取り入れる。

具体的には、以下の二つである。

- ① 自力解決の場面で、「相談タイム」を取り入れる。
- ② 検討の場面で、子どもたちの学び合いの過程を指導者がとらえ、よりよい学び合いをするための手だてをもち、一人一人の子どもに働きかける。

### ①《自力解決の場面での学び合い - 「相談タイム」 -》

相談タイムとは、問題を提示し、子どもたちが自分である程度問題を解決した後で、自分の学習状況を判断し、それぞれのコースに分かれて学習を進めていくものである。相談タイムを取り入れると、子どもたちは安心して学習に参加したり、考えを深めたりすることができる。

- ・一人で解決できない子どもは、教えてもらうことで解決の糸口を見つけることができる機会が増える。
- ・自分の考えに自信のない子どもは、同じ考えの友達と意見を交換することで、自分の考えに自信をもち、安心して学習に取り組むことができる。
- ・自信のある子どもたちにとっては、説明することで自分の考えをより確かなものにするできたり、新たな考えに出会い、考えの幅を広げられたりする。

相談タイムを設定することで、検討場面にはいるとき、全員が自分の考えをもち、話し合いに参加しやすくなり、学習内容が全部できていると思っている子どもには、さらに理解を深めることができる。

相談タイムのコースの選択については、次の4コースを提示している。

- ・教えたい ・教わりたい ・相談したい ・一人で考えたい

### ②《検討場面での学び合い》

②の検討の場面では、子どもたちの学び合いの過程を以下のようにとらた。

A	・合理的な選択ができる。
	↑
B	・考え方の比較ができる。
	↑
C	・自分以外の考えを認識しようとする。
	↑
D	・自分の考えに固執する。
E	・自力解決できない。

この意識過程に沿って、一人一人の子の学び合いの実態をつかみ、単元を通して手だてを講じ、よりよい学び合いができるようにしていこうと考えた。

#### <個への手だて>

具体的には、以下のような助言を学習中やノート指導などを通して行っていった。

「その考えのよいところはどこか。」「より正確にできるものはどの考えか。」

「友達の考えに目を向けていてよい。」「あなたの考えと似ているのはどれか。」

自力解決が難しいと思われる子どもには、「できたような感じ」、「分かったような感じ」をつかませていきたい。何も書けていない子どもには解答を書かせて、「みんなで話し合

うときに、同じような説明があるか、よくきいていてね。」と助言していく。安心感を作り、参加意欲を高めることができると考えられる。

### <集団への手だて>

集団への対応としては、以下のように取り組む。

- (ア) 学び合おうとするような発問をする。
- (イ) 自分の考えをもてるように手だてを講じる。
- (ウ) 話し方、聞き方を指導する。

(ア) の学び合おうとするような発問とは、以下のようなものである。

「自分の考えと同じかどうかな。」

「解決の仕方でよいと思ったものはどれか、それはなぜか。」

「この次、使ってみようと思った考えはあるか。」

など自分以外の考えに目を向けられるような発問をしていくことを心掛けた。

発表・検討に入る前に「自分の考えと同じかどうかな聞きましょう。」と声を掛け、発表後に「同じでしたか。」と発問したり、発表がいくつか終わったところで、「友達の考えでよいと思ったものはありますか。」と発問したりする。子どもたちの中には、自分の考えにこだわりをもっている場合がある。まずは、自分以外の考えに目を向けられるように、「子どもたちの学び合いの意識過程」でいうところのCの「自分以外の考えを認識しようとする」過程を目指した発問をしていこうと考えた。

また、友達の考えにどのくらい目を向けているのかを評価していく。そのためにも、その日の学習の中で、まずは「よいと思った考えをした友達の名前」を、次に「どんな考えか」、「どのようところがよいか」など、段階を踏んでノートに書かせていく。少しずつ友達の考えに目を向けられるように取り組む。

(イ) の自分の考えをもてるような手だてとして、相談タイムを取り入れようと考えた。集団で検討する場合、自分の考えをもって学習に参加するのとは、学習意欲に差が出る。自分の考えをもっていれば、他の考えと比べることができ、意欲も向上する。

相談タイムは、自力解決の場面での安心感をもったり、考えを深めたりする学び合いの場でもある。同時に、検討場面では、自分の考えをもつ機会にもなりうる場である。

(ウ) の話し方、聞き方の指導とは、学習全般にかかわることである。一番伝えたいことを順序よく話す、相手の顔をみながら話をきく、分からないことは質問するなど基本的なことを日々の学習の中でおさえていく。

学び合い活動としては、よく分かると思ったら「なるほど」とうなずく、いいなと思ったら言葉で伝えたり、拍手をしたりする、似ているような考え方をしたときに「～さんの考えと似ているけれど…」と付け加えながら発言するということなどを大切にする。

## (2) 個別目標を設定し、子どもを見つめる意識を高める

学び合う子どもを育てるには、教師が子どもを見つめる目を高めていく必要がある。その一方法として、①個別目標を設定すること、②各時間での子どもの解決の予想を立てることが有効であると考えた。指導者が個別目標を設定することで、子どもを見つめる意識を高めることができる。また、各時間での子どもの解決を予想することで、子どもを見つめる目をより確かなものにしていくことができる。子どもが予想通りの解決をしていれば、指導者がとらえる子どもの姿に近いといえる。予想と異なっていた場合は、指導の前後や途中でも、子どもを見つめる目を修正することができるからである。

① 単元を通して、態度的な目標と学習内容的な目標を設定する

今までの学習の様子や未習内容のプレテスト（単元末の評価問題）の到達度により、指導者が目標設定をする。

- 態度的な目標 …指導者が子どもに期待する姿を書き出していく。  
 「よりよい考えに目を向けようとする。」「友達の考えのよいところに気付く。」「自分なりの考えをもとうとする。」など

○学習内容的な目標…ABCの3段階で目標を設定する。

子どもの実態	学習内容的な目標
学習内容がすべて理解されていると思われる子ども	A 友達に分かるように説明できる。
学習の定着が期待される子ども	B 学習課題を達成できる。
学習の理解が困難であると思われる子ども	C 少しでも分かってもらう。

② 各時間での子どもの解決を予想する

毎時間、指導者が一人一人の子どもの解決の予想を立てる。初めのうちは、なかなか子どもの実態と合わないかもしれないが、学習を迫うごとに修正を加えることで、子どもの実態に近付いていくと思われる。

(3) 子どもの発言の後に、加点的な評価を加える

まずは子どもの発言を分かるよう努力をしていく。  
 また、子どもの発言の後に加点的なコメントをつけるようにする。そうすることで子どもは受け止められていると感じ、安心して学習に参加することができる。ほめられると意欲も増し、「ちょっとやってみようかな」と前向きに取り組もうとする姿も見られる。

(4) 単元を見通せる学習指導を行う

子どもたちがこれから学習する内容に見通しをもつことで、安心感と学習への意欲が高まる。単元の学習前に未習内容のプレテスト（単元末の評価問題）を実施し、学習内容のどの部分を知るようにすることが自分の課題であることを認識させていく。  
 プレテストを返却するときには、学習内容がどのくらい分かっているのかをめあての紙にチェックさせる。単元後に同じテストを実施した後も、同じ項目のチェックを行い、学習前と学習後では、どの部分ができるようになっているのかを比べさせる。そうすることで、子ども自身が自分の変容を実感することができる。成就感、満足感を得ることができる。

III 成果と課題

- ・ 学び合い活動を取り入れることで、学習感想に友達の考えのよいところを書いたり、自力解決中に自分の考えをたくさん書く姿が見られたり、相談タイムで進んで自分の考えを発表しようとする姿が見られたりと、意欲の高まりが見られた。
- ・ プレテストとポストテストの結果を比べると、以下のような変化があり、学習内容の定着にもつながっていた。

	プレテスト	！	ポストテスト
90点以上	3%	→	81%
80点以上	10%	→	86%

- ・ 相談タイムで、自分にあったコースをどのように選択させていくのか、よりよい指導者のかかわり方、助言の仕方を探っていく必要がある。
- ・ 子どもたちの様子に合わせて、一斉での相談タイム、となりの人との相談タイム、班での相談タイム、考えごとに分かれる相談タイム、相談タイムの設定なし、などいろいろな形を取り入れてみた。いつ、どのような相談タイムを取り入れるのがより有効なのかを探していきたい。

## 第5分科会 ②

### 自ら学び、生き生きと表現する子

—算数科における個に応じた指導の工夫—

野田市立南部小学校 縄田 浩子

#### 1 研究テーマ設定の理由

本校の児童は、明るく元気で行動的というよさを持っている。平成10年度から平成16年度まで、生活科及び総合的な学習の時間についての研究を通して、子どもたちのよさを伸ばし、「生きる力」の向上に取り組んできた。その結果、子どもたち一人一人が、本気になって学習活動に専念することのできる場で、子どもたち自らが「生きる力」を向上させることを実感できた。教科・領域の学習にとらわれない横断的・総合的な学習の中で「生きる力」を向上させる単元を開発してきた。今後は、これまでの研究の成果を生かし、教科そのものが「生きる力」とどうかかわるかという観点から研究していく必要があると考えた。

そこで、本校では、前年度までの研究を生かし、算数科の学習を通して、「自ら学ぼうとする力」、「生きる力」の育成を図っていくことを目標に、上記テーマを設定した。

#### 2 研究の方向

- ・ 子どもたちの「生きる力」「確かな学力」を育み、自ら学び、生き生きと表現する子の育成を目指す。
- ・ 算数科における個に応じた指導や「学び合い」を実践し「生きる力」「確かな学力」を育んでいく。

#### 個に応じた指導

一人一人の力を見極め、個に応じてその子なりに伸ばす。人と比べるのでなく、一人一人の学ぶ意欲の向上を助け、一人一人の成長を喜んでいきたい。得意な子に足踏みさせてもいけない。個に即して評価し、その子にあった適切な指導、助言、援助をしていくことが大切である。つまり、個に応じたきめ細かな指導がよりいっそう求められる。そこで、少人数指導の工夫による単元を実践していく。

また、基礎的・基本的な内容の指導を徹底するには、子どもたちにとって学習が自分のものと感じられなくてはならない。子どもたちにとって、学習する意味が感じ取れる必要感のある機会と場に立たせる必要がある。そういう場で、自分から本気になって学習する子どもたちに効果的な指導や支援をして、一人一人を伸ばしていく。一人一人が目的を持って学ぶ中で、その子の基礎的・基本的な内容を指導していく。自らの精一杯の学びにより、「学力」の向上を図ることができると考える。さらに、子どもたちにとって算数の学習が身近で楽しいものになっていく多くの機会や場をつくることで、学習したことが自分のものとなり、基礎的・基本的な内容が身に付いていくと考える。

#### 学び合い・・・みんなと学ぶ

本校では、「学び合い」を「みんなと学ぶ」と捉えていく。特に、今年度は授業の中で、「みんなと学ぶ」ことを大切にしていく。

子どもたち一人一人が学習に主体的に取り組み、自分の考えを表現することによって、「みんなと学ぶ」ことができると考える。それは、研究テーマである「自ら学び、生き生きと表現する子」を目指すことになる。自分の考えを持ったり、発表したり、友達と共に、考えたり活動したり、友達の考えを聞いたり、質問したり、新たな考えをみつけたりと様々な活動が「みんなと学ぶ」時間となる。その「みんなと学ぶ」時間を十分に確保するために、単元の見通し計画や1時間の指導過程、少人数の指導形態を工夫し、授業改善を図っていく。

さらに、学級の仲間と交流する中で、おもしろさを感じたり、自分の考えを整理したりして、考える力を伸ばしていくことができると考える。また、「みんなと学ぶ」ことにより、考えること、学ぶことの楽しさにふれ、子どもたち一人一人の「生きる力」を伸ばしていけると考えた。

### 3 実践事例1

(1) 単元 たしざん (2) 第1学年 10月、11月実践 13時間

#### (2) 単元について

子どもたちは、和が10以下のたし算の学習を通して、たし算の意味についてすでに学んでいる。この単元では、繰り上がりのある場合の計算をどうしたらいいか考えていく。子どもたちが精一杯学習に取り組む場をつくり、進んで計算の仕方を考えたり、表現したりすることを通して、繰り上がりのあるたし算ができるようにさせていきたいと考えた。

そこで、まず、たし算をする必要性のある場をつくった。「ブロックとぼしゲーム」を単元のはじめに行い、勝敗を決めるために、たし算をしなければならぬ場を設定した。立式しなければならぬ場をつくることによって、子どもたちが進んで課題に取り組んでいくと考えた。10個のブロックをとぼし、円の中に入ったブロックの数を数える。2回とぼす。1回めと2回めの得点を合わせる。得点の合計を計算する式をカードに書いていく。8+5、5+5、2+9など、様々な式がでてくる。1時間めは、そのカードをみんなでも出し合い、その中から今まで学習した繰り上がりのないたし算のカードを見つけ出し計算する。次の時間から繰り上がりのある計算のカードを取り上げ、計算の仕方を考えさせていく。この活動によって、子どもたちが、これからどんな学習をしていくか「学習の見通し」を持つことができると考えた。

また、この単元では、学級を名簿順に2グループに分け2教室で学習していく。人数を少なくすることによって、子どもたちは、学習に緊張感や責任感を感じることができる。少ない人数なので、気軽に素直に発言できるよさがある。少人数であるからこそ、自分の興味ある教具を使ったり、具体的な操作活動が頻繁にできたりする。そんな中で、一人一人の学習の場を確保していきたいと考えた。

また、自分の考えを1年生なりに、自分の言葉や絵・図で表現させていく。そして、一人一人が主体的に学び、表現する中で、自分の学習を成立させることができ、「みんなと学ぶ」ことができると考えた。さらに、自分と異なる考えがあることに気づいたり、多様な考えを受け入れたりできるようになり、学びの場を広げ、「学び合い」がなされていくと考えた。

また、問題づくりにより多く取り組ませたいと考えた。自分で問題をつくり、解答を書く。つくった問題は、友達に解いてもらう。問題づくりでは、身の回りの生活から、問題をつくらせる。生活を学習に生かしていくことができる。問題をつくる量、解くペース、解く量は、一人一人違ってくるが、友達の問題を解く、友達に自分の問題を解いてもらう楽しさがある。これも、「みんなと学ぶ」時間であり、「学び合い」と捉えた。

一人一人が自分の考えを持ち、表現できるよう机間指導し支援していく。また、まちがいや考える過程を共有していけるよう指導過程や具体的な発問を考え支援する。

#### (3) 単元の見通し

- ・具体物を使いながら、進んで加法の計算をしようとする。 (関心・意欲・態度)
- ・既習の加法や10のまとまりの考えを用いて、繰り上がりのある場合の計算の仕方を考える。 (数学的な考え方)
- ・1位数と1位数の加法で、繰り上がりのある計算が正しくできる。 (表現・処理)
- ・1位数と1位数の加法で、繰り上がりのある計算の意味やその方法がわかる。 (知識・理解)

#### (4) 単元の流れ (13時間)

①ブロックとぼしゲームをする。 . . . . . 1時間

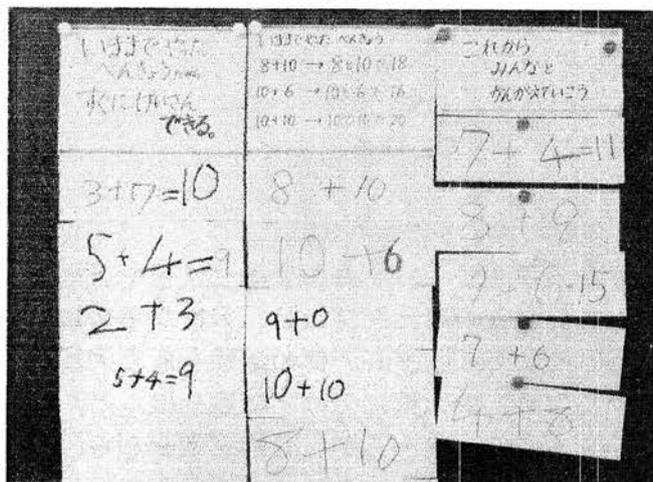
②繰り上がりのある加法の答えの求め方を考え、計算する。・・・7時間

③文章問題を作ったり、解いたりする。・・・2時間

④計算の練習をする。学習のまとめをする。・・・3時間

#### (5) 学習の様子と指導の実際

1時間めにブロックとばしゲームをした。ゲームのやり方を説明し、得点の合計を計算する式をカードに書いていくことを話した。子どもたちは、ゲームに夢中になった。そして、たし算の式を書いたカードを見合い、誰の得点が高いか、たし算をみんなでした。今まで学習してきた繰り上がりのないたし算は、すぐに答えが出せたが、繰り上がりのあるたし算のカードを子どもたちが計算しようとしたとき、すぐに答えが出なかった。そこで、今まで学習した計算の式のカードと、これから学習していく計算の式のカードにわけ、掲示した(資料①)。



資料①[1年 たし算 子どもたちが書いたカード]

子どもたちは、この活動により、今までどんな学習をしてきて、これからどんな学習をしていくのか、はっきりと「学習の見通し」を持つことができた。そして、次の時間、このカードを使い、「きょうは、野口さんの『9+6』の計算の仕方をみんなで考えよう。」と学習を進めた。子どもたちが、「9+0」は、一つブロックを動かせば計算できることに気づいたところで、他の友だちのカードで同じように計算できるカードがないか見つけさせた。「平井さんの『9+7』もできそう。」と子どもたちは、自分たちのカードを中心に学習を進めていくことができた。「次は、誰のカードかな。」「ぼくのカードは、まだやらないのかな。」「次は、きっと佐藤さんのカードだよ。」と次の時間を楽しみにしている子もいた。

自分とかわりのある意味のある課題であり、今までとは違う「こんな学習をするんだ。」という「学習の見通し」を持てたことで、子どもたちが、進んで学んでいくことができた。

単元の4時間めに「4+8」の計算の仕方を考える学習をした。一人一人がノートに自分の考えを書いた。4人の子に八つ切り白画用紙に大きく書き写させ、黒板にはり、説明させた。説明が終わるその考えを別の子にブロックで操作させ、みんなで考え方を確認した。この活動により、自分の考えが誰と同じ考えなのかを考えたり、自分と違う考えがあることに気がついたりすることができ、友だちと共に学ぶ時間となった。

また、9時間めに問題づくりをした。八つ切り白画用紙の4分の1の大きさのカードの表に問題を、裏に式と答えを書かせた。多い子で3枚、少ない子で1枚の問題カードをつくった。10時間めに友達の問題を解いた。自分のペースでどんどん解いていくことができた。友達の問題文を読んで、字が読めないと、その子のところについて質問したり、「近藤さんの問題、やったよ。」「ぼくと同じ式の問題だよ。」と友達とかわりながら学習していくことを、子どもたちは楽しむことができた。

## 4 実践事例2

(1) 単元 図形の面積 第5学年 11月実践 15時間

(2) 単元の目標

- ・図形の求積に必要な部分の長さに着目して、計算で面積を求めようとする。  
(関心・意欲・態度)
- ・既習の求積方法をとにして、三角形や平行四辺形の面積の求め方や公式を考える。  
(数学的な考え方)
- ・求積公式を活用し、基礎的な図形の面積を求めることができる。  
(表現・処理)

・平行四辺形・三角形の面積の求め方や求積公式の意味がわかる。

(知識・理解)

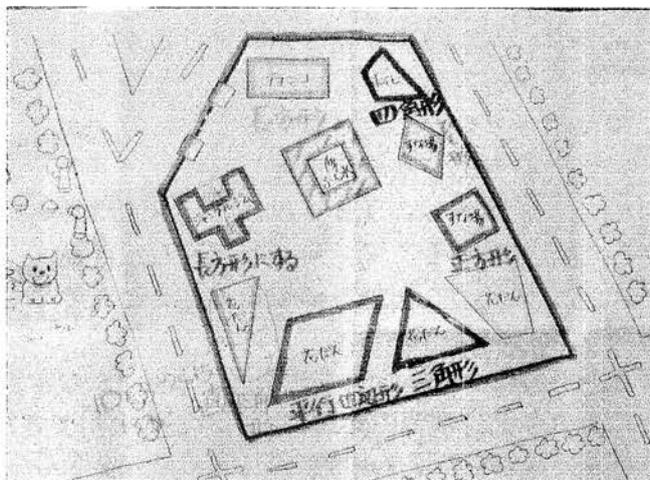
### (3) 単元の流れ (15時間)

- ①平行四辺形の面積・・・・・・・・・・ 4時間
- ②三角形の面積・・・・・・・・・・ 4時間
- ③いろいろな形の面積の求め方・・・・・・・・ 2時間
- ④辺の長さとの面積の関係・・・・・・・・ 2時間
- ⑤学習のまとめ 発展・・・・・・・・ 3時間

### (4) 学習の様子と指導の実際

学級全体をT1、T2の2名で学習を進めた。自分なりの考えを持たせ、多様な考えにふれさせながら、グループの活動を取り入れていくため、少人数に分けずに取り組んだ。

子どもたち一人一人が、目的意識をもち、進んで学んでいけるように公園絵図を素材として提示した(資料②)。公園の遊具の面積を順番に考え計算していった。子どもたちは、「次は、この面積の求め方を勉強するんだ。」「この面積の求め方は、勉強して、もうわかった。」など「学習の見通し」を持つことができた。



資料②[5年 面積 公園絵図]

五角形の面積の求め方を考えさせる授業では、4人グループで学習を進めた。まず、課題に対して一人一人が自分の考えをノートに書く。それから、グループの中で自分の考えを順番に発表する。次に、グループの中の一人の考えを学級全体で発表させた。

学級全体で発表する考えは、T1、T2が各グループから意図的に選んで四つ切り画用紙の大きさのボードに書かせておいた。発表は、ボードに書いた子ではないグループの友達がすることにした。友達の考えを自分の言葉にしてみんなの前で発表することになる。書いた子は、友達にわかってもらおうと一生懸命に自分の考えを伝えようとする。発表する子は、自分がわからないところを書いた子に「どうして?」「ここは、なんて言ったらいいかな?」と質問する。もちろんグループの他のメンバーも「こう言ったらいいよ。」「こういうことだよ。」と自分なりに表現しながらアドバイスしていく。少人数だからこそ自由な雰囲気の中で自分の考えを言うことができ、友達の考えをしっかりと聞きとろうとする姿もみられ、友達と共に学んでいく時間となった。

## 5 成果と今後の課題

少人数指導により、授業の中で、一人一人を評価し、指導・支援していく機会や場を多く持つことができ、子どもたちの学習意欲も喚起できた。また、「学習の見通し」を持たせることによって、子どもたちが、進んで学んでいくことができた。そして、友達とかかわり合いながら共に学ぶ時間を設定することにより、自分の考えに自信が持てたり、考えを深めたりなど、「みんなと学ぶ」ことができたと考える。

今後はさらに、子どもたち一人一人の実態をしっかりとらえ、授業実践をしていく必要がある。どの子がどれだけ伸びたかを単元全体でしっかりと評価し、子どもたちの学習意欲の向上につなげていきたい。また、一斉指導においてT1、T2の役割をはっきりさせたり、少人数の分け方を工夫したりすることにより、さらに個に応じた指導・支援ができ、子どもたちの力を伸ばしていくことができると考える。また、学年の発達段階に応じた「学び合い」の指導形態やグループ編成等についても研究を深めていきたい。

第6分科会

- 会場 6年1組 4階
- 助言者 犬山市立犬山北小学校校長  
加地 健
- 発表者 ① 13:50～14:35  
「学び合うよさを感じられる学習指導を目指して」  
～学習意欲を高める工夫 算数科～  
練馬区立関町北小学校  
教諭 定方 久枝
- 発表者 ② 14:40～15:25  
「わかる喜びを味わえる算数科学習」  
野田市立山崎小学校  
教諭 船橋 高志
- 世話人 杉並区立八成小学校教諭 山内 江美

## 第6分科会 ①

# 学び合うよさを感じられる学習指導を目指して

## 学習意欲を高める工夫

東京 練馬区立関町北小学校 定方 久枝

### 1. 主題設定の理由

少子化の問題が問われる時代において地域社会のあり方が変わってきた。家族という範囲でも自分以外にかかわる人の数は減っている。近所づきあいも希薄となり、地域の中でのかかわりも減ったことは事実である。だからこそ、学校は子どもたちにとって限られた社会ではあっても様々なタイプの人とかかわりを持つことができる場として成長には欠かすことのできない場所である。学校生活すべてにわたる様々なかかわりの中で豊かな人間性が培われる。学習の場においても豊かにかかわりあっていくことで自分を見つめ、他者を認める心を育てていくことができると考える。

そこで算数の学習においても豊かにかかわりあっていく場を大切にしながら学習内容をしっかりと身につけられるようにしていきたい。かかわりの中で「学び合うよさ」とは、

- ・学習内容が一人で考えたときよりもはっきりわかるようになる。
- ・自分の考えの価値が分かる。
- ・自分の考えを伝えることを学べる。
- ・相手を認めることを学べる。

の4つの点であるにとらえている。これらのよさを感じるためには、自分の考えと他者の考えを比較することができなくてはならない。他者の考えを一方向的に受けるのでは学習の効果は十分であるとは考えられない。担任する学級児童においては自分の考えを持っているが発表することに消極的な傾向が見られる。学習が受身的になりがちである。そこで、まず自らが課題に取り組んでいこうとする態度を育てることが大切である。児童の学習意欲を高められる学習指導を目指していきたい。そして、学び合うよさを感じてほしい。

### 2. 指導の工夫

#### (1) プリテストの活用

プリテストは本単元で学習する内容とする。このプリテストによって児童に学習前の状況を把握させる。わからなかったことがこの単元でみにつける学習内容となる。児童には「わからないところをわかるようにする」と方向性を持たせる。また、先行して学習し、学習内容が十分理解できていると思われる児童には、「わからない人にもわかりやすく説明できるようにしよう」という課題を持たせるようにする。

#### (2) 1単位時間の目標の設定

1単位時間ごとに、課題を把握した後に自分の目標を書くようにすることで、自分の目標を明確にもち学習に取り組めるようにする。

#### (3) 小集団での話し合いの時間の設定

#### ○自力解決の時間の設定

自分の考えを持つことや、発表することに消極的な傾向が見られるが、まず、自分の考えを持ち、そ

の考えと友達の考えとを比較することから学習が始まるととらえ、自力解決の時間は必ず設定する。

#### ○小集団での話し合い

自力解決後すぐに全体で話し合うと消極的な態度が強くなり、一部の児童によって話し合いが進んでいき、人任せの学習になることが予想される。そこで、話しやすい小集団で相談したり、教え合ったりしながら安心感を持って学習していけるような時間を設定する。

#### ○小集団での話し合いの方法

- ① 4人又は3人のグループを作る。基本的には座席順でグループを区切っていくが、わからないもの同士ばかりが集まってしまうと話し合いが行き詰まってしまうことを考え、学力差を配慮しながら指導者が決めていくようにする。
- ② 司会、発表、最初に意見を言う人の役割を決め、学習への参加のしかたを明確にする。役割は、毎回交替し、全員が当たるようにする。
- ③ 司会の進め方を決め、話し合いが円滑に行えるようにする。

それぞれの考えを言う → 「〇〇さん発表してください」（司会も含めて全員）

質問を受ける → 「質問はありませんか」

「今の質問に答えられる人はいませんか」

検討していく → 「意見はありませんか」

- ④ グループでの話し合いで目指すものは、
  - ◇ 全員が自分の考えを言う。
  - ◇ 一人では解決ができなかった児童はわかるまで質問する。
  - ◇ グループ全員が納得し、わかりやすく説明したり表したりできるようにする。
- ⑤ 各グループに画用紙を配り、グループで話し合ったことをまとめる。それをもとに発表できるようにする。
- ⑥ 指導者は、話し合いの状況を観察し、うまくいっていないグループに司会として入ったり、司会者や発表者に助言したりして支援していく。

#### (3) 学級全体の話し合い

- ・各グループの解決の方法を発表し、比較・検討していくことで、既習の内容から、有効なアイデアや、手順、処理の仕方、工夫したまとめ方を獲得していくと考える。子どもたちから出てきたことをその良さに気づけるよう支援していくことが指導者の役目と考え、「〇〇すると分かりやすいね」「〇〇の考え方だね」などと言いい、価値付けでききるようにしていきたい。
- ・各グループで話し合ったことを発表し、発表者の説明が不十分なところは同じグループの児童が補助説明をする。
- ・聞いている児童はわからないところは質問し、解決法を明確にしていく。

#### (4) 環境の工夫

問題解決で用いたアイデアをまとめ掲示し、以後の学習の手がかりとなるようにする。学習したことを使えば、新しいことも見出していける良さに気づかせたい。

#### (5) 評価の工夫

#### ○学習中の評価

- ・学習前に児童の学習の状況を予想し、実際の学習時の支援に役立てていく。
- ・自己解決やグループでの話し合いの様子を観察し記録していく。
- ・ワークシートを用い、自己解決とグループや全体での話し合いで分かったことやなるほどと思った友達の考えを書くようにする欄を設け、学習状況を見取る。

○満足度曲線による評価

- ・毎時間ごとに「課題をつかんだ時」「一人解決」「グループ解決」「まとめ」の時点のやる気度を数値に置き換えてグラフに記録していく。
- ・「課題をつかんだ時」はその時点で記録するようにし、「一人解決」「グループ解決」「まとめ」の時点は終末のまとめで振り返って記録していくようにする。

○学習感想による評価

- ・満足度曲線に現れた気持ちの変化の具体的な要因を知る。
- ・学習の理解の程度を知る。

○ポストテストによる評価

学習後の学習内容の理解をポストテストによって見取るようにする。ポストテストは「わからないところを分かるようにする」という目標の達成が児童に実感しやすいようにプリテストと同じ内容のものとする。

### 3. 「小数のかけ算」(第5学年) の実践

(1) 単元の目標

○乗数が小数の場合の乗法の意味とその計算のしかたについて理解し、それを用いることができる。また、計算法則は数範囲が小数の場合でも成り立つことを理解する。

[関心・意欲・態度] 乗数が小数の場合でも既習の数量関係をもとにして、乗法の意味を捉えようとする。

[数学的な考え方] 既習の計算の仕方に関連付けて、乗数が小数の乗法の計算のしかたを考える。

[表現・処理] 乗数が小数の乗法の計算をすることができる。

[知識・理解] 乗数が小数の乗法の意味やその計算のしかたを理解する。

(2) 学習の流れ

時	目 標	学 習 活 動
1	○ プリテストで、これから学習する問題を知る。	・ プリテストをする。
2	○ プリテストの結果から学習の目標を立てることができる。	・ プリテストの結果からできたところとできていないところをチェックして学習の目標を立てる。 ・ 学習のきまりを知る。
3	○ 小数をかけることの意味を理解し、整数×小数(1/10の位まで)の計算ができる。	・ 1m80円のリボン2.7mの代金を求める。 ・ 友達の考えから、いろいろな計算の仕方があることに気づく。
4	○ 小数×小数(1/10の位まで)の筆算のしかたを理解し、その計算ができる。	・ 題意をとらえ立式する。 ・ $2.3 \times 2.8$ を求める。 ・ $2.3 \times 2.8$ の筆算の仕方を考える。

		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 小数×小数の筆算の仕方をまとめる。</li> <li>・ 計算練習をする。</li> </ul>
5	○ 小数どうしのかけ算で、末尾の0を処理する場合や、一の位に0を補う場合の筆算ができる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 4. 2×7. 5の筆算で、0の処理に気づく。</li> <li>・ 0. 4×2. 3の筆算で、1の位に0を補うことに気づく。</li> <li>・ 計算練習をする。</li> </ul>
6	○ 純小数をかけると積<被乗数であることを理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1 m80 円のリボンが1.8mと0.8mの代金を予想する。</li> <li>・ それぞれのリボンの代金を求める式 <math>80 \times 1.8</math> と <math>80 \times 0.8</math> を計算し、積と被乗数の大きさを比べる。</li> <li>・ 積とかけられる数の関係を考える。</li> </ul>
7	○ 長方形の辺の長さが小数の場合でも、面積を求めることができる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ たてが2.3cm、横が3.6cmの長方形の面積の求め方を考える。</li> <li>・ 辺の長さが小数の場合でも面積公式が使えるか調べる。</li> </ul>
8	○ 小数の場合でも交換、結合、分配法則が成り立つことを確かめ、計算のきまりを利用して工夫して計算できる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 整数のときに成り立った計算の決まりが小数の場合でも成り立つことを調べる。</li> <li>・ 計算のきまりを使って工夫して計算する。</li> </ul>
9	○ 学習したことを用いて問題を解くことができる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ポストテストをする。</li> </ul>

#### 4. 成果と課題

この学習指導では、「自分の考えを表していこう」「自分の考えを伝えていこう」「教えたり教えてもらったりしよう」「友達の考えをよく聞いてわかるようにしよう」という学習意欲が見られた。

プリテストの活用は、単元を通して何を学習するのかがはっきりとわかり、目標を持ちやすく、ポストテストでの学習の効果がわかりやすかった。

1単位時間ごとに目標の設定をすることが、学習へ向かう心構えとなった。さらに、学習感想とつながるような目標設定の指導を行うことで単位時間と単位時間とのつながりをもっと意識して学習を進められたのではないかと思う。

小集団での話し合いを取り入れた学習指導を行った。小集団の話し合いは児童にとって安心感を持って学習に臨めたと感じる。初めは話し合うことに意欲を出し、次には一人でもできるようにしようと個の学習を高めていこうとする姿勢が見られた。わかりやすく伝えようとする態度や友達の考えをよく聞いてわかろうとする態度も高まった。その中で指導者の役割は「①話し合いの支援②全体の話し合いで発表する内容の抽出③理解できていない児童への支援」である。②の役割を主にすべきではあるが、①の役割に時間をとられてしまった。その原因としては話し合いのさせ方が不十分であることが考えられる。話し合いのさせ方では課題の選択や、課題の与え方、話し合いのしかたの指導などについてこれから検討していく必要がある。

学習意欲を持って、学び合うよさを感じてほしいという指導者の願いはあるが、理解が十分でないことや、自分の考えをうまく表現できないこと、友達の考えを受けとめようとする態度が十分でないことによって学習意欲が高まらなかったと思われる児童もいるので、今後の課題にしていきたい。

## 第6分科会 ②

### わかる喜びを味わえる算数科学習

千葉 野田市立山崎小学校 船橋 高志

#### 1. はじめに

学校教育は、健康で知性と徳性を備えた、心豊かなたくましい子どもの育成をめざすとともに、生涯学習の基礎作りの役割を持っている。また、大きく変動する社会に対し、心豊かにたくましく生きていく児童の育成には、従来の知識伝達型の授業から、自ら考え、解決していく創造型の授業に転換する必要がある。

本校教育目標の「積極的に学習する子」を達成するには、児童の興味関心を高め、「わかる」喜びを体感し、一人一人が充実感を持てるようにすればよいと考えた。そこで、学習活動の工夫や、一人一人の個性に応じた支援や教具の工夫・効果的な学習形態の活用のあり方の検討を始めた。これらの活動をベースとして、児童自身が持っている自分の良さを見つけ出し、その力を発揮しよりよく生きたい、より向上したいという願いを達成し、学校教育目標の「心豊かでたくましい子」「積極的に学習する子」の育成を図ろうと考えた。

#### 2. 平成16年度の取り組み

本校は、平成11年から5年間、総合的な学習・生活科の研究にとりくんできた。平成16年度から、算数の研究に取り組むことになった。教科の変更により、最初に先進校を視察し情報集めを行った。まだ、研究の方向性を見いだせないままだったが、実践を通して研究を進めていくことにした。2学年ずつ3回の授業研究では、学級T・T、少人数指導、学年T・Tと言ったさまざまな学習形態を試みた。ブロックなどの具体物の操作を主にした展開や補助プリントを活用した展開など、いろいろな形の授業を行った。また、授業研究とは別に、学習資料の作成にも取り組んだ。その一つとして「数と計算」の領域に関するステップ型の「計算プリント」を自作。それを朝15分の基礎・基本の時間で活用した。

#### 3. 平成17年度の取り組み

##### (1) 研究の概要

本年度は、野田市の南部地区の4校（小学校3校、中学校1校）が「学力向上拠点形成事業」に指定された。本校は研究主題を昨年度に引き続き、「わかる喜びを味わえる算数科学習」とし、研究主題の中の「わかる喜び」を、次のように定義した。

「わかる喜び」は結果も含め、過程にかかわることが明らかになり、納得した喜びである。

※「できる喜び」はできたという結果が表れた事に対する喜びであり、「わかる喜び」とは違う。

同時に、研究仮説は「単元の内容に即した指導法を工夫すれば、一人ひとりがわかる喜

びが味わえる算数科学習が行えるだろう。」とした。その上で、今年度の取り組みの3つの重点を以下のように決めた。

- A 学習形態や授業展開の工夫
- B 学びあいを学習に取り入れていく。
- C 資料の一つとして、「振り返りカード」を活用する。

## (2) 授業研究

### ①10月20日 第1回校内研究会

#### ア. 3年「あまりのあるわり算」

〔学習のねらい〕 あまりが出る場合も除法として計算のしかたを考えることができる。

- A 1学級を2つに分けての少人数指導で展開。
- B はじめに「○人のグループ作り」のゲームで導入。次に提示された素材から学習問題をつかみ、自力解決を行った。そのあと4人または3人のグループでそれぞれの考えを発表し、まとめたことを紙に書く。書かれた意見を黒板に掲示し、各グループごとに発表。
- C 授業の最後に「ふりかえりカード」に記入。まだ、使い始めて間もないが、きちんと記入することができた。

#### イ. 6年「分数」

〔学習のねらい〕 分数÷整数の意味と計算のしかたを理解する。

- A 担任のみの指導で行う。
- B 素材提示から学習問題をつかみ、自力解決をしたあと、4人から5人のグループの中でそれぞれの意見交換を行った。そして、良いと思われるいくつかの意見をホワイトボードに書き入れていった。そのなかで、1番いい意見を選び、各グループごとに発表。

今回の2つの授業で、はじめて、グループでの話し合いの場面を取り入れた。グループに分かれての話し合いで、多くの発表の機会が生まれ、意見交換が活発に行えた。今回の取り組みで、教師の指示がグループでの学習の質を左右することがわかった。次回から、教師の発問を明確にし、指導案にも明記していくことにした。

### ②11月25日 第2回校内研究会

#### ア. 2年「かけ算(3)」

〔学習のねらい〕 答えの増え方や交換法則で答えを求められることがわかる。

- A 二人の教師によるT・T指導で行う。
- B 九の段の被乗数が5までについて自力で解いた。答えの求め方をグループで出し合い、全員が納得した方法で残りの九九を構成していった。次に、九の段の秘密をグループごとに探し、ホワイトボードに書き出していった。いくつかの班が発表し、それについて意見や質問がたくさん出され、活発に学習した。
- C 本時の中で書く時間が足りなくなり、翌日に記入。

#### イ. 4年「面積」

〔学習のねらい〕 自分で考えた方法を用いて、ペントミノを作ることができる。

- A 二人の教師によるT・T指導で行う。
- B 今年度から新しく教科書に取り上げられた、5個の正方形を組み合わせた「ペントミノ」を使った発展的な学習を展開した。まずは、いろいろなペントミノを自力で考えていった。次に個人が考えたペントミノをグループの中で発表し合った。グループの話し合いでは、発表順序や役割をあらかじめ決め、一人一人の役割に従ってグループの話し合いを行った。その後、全体で検討し、発表されたペントミノの落ちや重なりについて意見を出し合った。

今回は、児童が学習内容を見通せるように、教師の発問を細かく検討した。それを掲示物にして、児童がいつでも確認できるようにした。学び合いの場面での役割分担を試みて、学び合いと話し合いの違い、本校の学び合いの定義を明確にしていく必要を感じた。

#### ③12月12日 第3回校内研究会

##### ア. 1年「ひき算(2)」

〔学習のねらい〕 減法の場面に合った言葉や絵を使って、減法の問題を考えることができる。

- A 1学級を2つに分けての少人数指導。
- B 既習事項を問題で確かめ、グループごとに話し合っひき算の問題作りを行った。一年生の発達段階を考え、問題文の前半部分を作る子、後半を作る子、作った問題を解く子、作った問題を絵に描いて表す子と役割を分担した。グループごとに作った問題を画用紙に書き、順番に発表した。
- C 「振り返りカード」の記入に慣れてきており、スムーズに記入していた。

#### イ. 5年「分数」

〔学習のねらい〕 わり算の商を分数で表せることを説明することができる。

- A 1学級を2つに分けての少人数指導。
- B 今回は $2 \div 3 = \frac{2}{3}$ を教師の方で教え、児童には $\frac{2}{3}$ になる理由を考えさせ、説明できるような授業を展開した。考える手だてとして、教科書を見て自力解決をする。自力解決の時間を5分としたが、なかなか理由が思いつかない児童もいた。次に、グループ間で説明、教え合い活動を行った。そこでは、理由が考えつかなかった児童が友達の説明を聞き、質問する姿が見られた。その後、それぞれのグループでまとめた考えをホワイトボードに書き、発表。

今回は、前回の授業の反省を生かし、「グループ解決」を行った。個人で考えるのは違い、みんなで考えていくことで、学習の理解を深め、自力解決が得意でない子も学習する実感を持てた。ただ、これを学び合いととらえるか、検討する必要がある。

## (2) その他の取り組み

### ①「計算プリント」の活用

昨年度作成した「計算プリント」のファイルを児童一人一人に作り、進級表にそって進めていった。この計算プリントは6年生まで続け、1冊のファイルとして保存していく。

### ②「復習タイム」の設定

クラブ、委員会がない木曜日6校時に「復習タイム」をもうけ、3年～6年の個別指導を必要とする希望者に「計算プリント」を活用した。「復習タイム」では、全教師が指導に当たり、児童と1対1または、1対2程度で学習を行い、児童の基礎学力の底上げを図っている。

## 4. 終わりに

3つの重点を中心に取り組んでみたが、初めてのこともあり、試行錯誤しながらの研究で。その中で以下のことが来年度への課題として明確になった。

### ①学び合いの定義

学び合いを本校としてどうとらえ、どう考えるかを明確にする。本校職員が理解し、実践できる「学び合い」の定義が必要である。また、低学年、中学年、高学年において、それぞれの発達段階に応じた児童の学び合う姿を見いだしていく。

### ②教師の指示・発問の重要性

グループで学習する場合、教師の発問や指示によって、学習の進め方や学習の質が大きく左右される。授業のねらいを達成するために、どのような指示・発問がよいか研究する。

### ③基礎・基本の定着

児童一人一人の学力向上を図るには、1時間の中に、学び合いと学び合いのもととなる基礎・基本の定着を図る場面を組み込んでいくことも考えていく。

### ④「振り返りカード」について

本年度から使用した「振り返りカード」で、児童が、毎時間の自分の学習状況を振り返ることができた。また、教師が児童の興味関心、取り組み方を知る資料になっている。さらに活用の方法を検討し、内容も充実したものにしていく。

今年度の取り組みで、一番の成果は、学び合いの方向性と職員の意識が高まったことである。指導案検討で、いろいろな意見が出され、指導案を職員みんなで練り上げていく話し合いができたと思う。1年間の授業研究を通して、山崎小学校の進む道が少しずつ見えてきた。今年度の課題と成果をもとに、来年度の研究を進めていく。

第7分科会

- 会場 6年2組 4階
- 助言者 協同学習研究会常任理事  
丸山 正克
- 発表者 ① 13:50～14:35  
「学び合いのある学習指導を目指して」  
～算数 第2学年の学習指導を通して～  
練馬区立大泉西小学校  
教諭 高山 智子
- 発表者 ② 14:40～15:25  
「学び合いを生む素材とはどうあるべきか」  
～算数科における素材との出会わせ方と教師の指導法～  
野田市立みずき小学校  
教諭 桑原 伸幸  
教諭 矢島 基一
- 世話人 日野市立日野第五小学校教諭 青木 裕子

## 第7分科会 ①

### 学び合いのある学習指導を目指して

算数第2学年の学習指導を通して

東京 練馬区立大泉西小学校 高山 智子

#### 前書き

人は人とのかかわりの中で、いろいろなことを学び、社会性を身につけることができる。他者と共存して生きていくには社会性を身につけていることが欠かせない。しかし子どもの現状としては、地域社会や家庭の中で人と関わり学ぶ機会が減ってきている。

そんな中、学校は、友だちと関わり、社会性を育てることができる貴重な場である。学級の学習指導の中でも、自分一人の学習だけでなく、友だちと関わり学び合う中で自分と違った考え方を知ったり、それを受け止めたり、友達の考えをもとに新たな自分の考えを作っていくたりする学び合いの機会を設け、子どもの社会性を育てていきたいと思っている。

#### 1. 育てたい子ども

担任していた2年生にとっての「学びあい」とは…

- ① 学ぶ意欲を持って学習に取り組むことができる
- ② 友だちの意見を聞く姿勢を持つことができる
- ③ 友だちと協力して一緒に活動できる
- ④ 友だちの考えのいいところを見つけられる

#### 2. 指導の工夫

(1) 学ぶ意欲を持って学習に取り組むことができるための工夫

##### ① 単元を見通せる導入素材を用いる

単元導入時に単元の学習内容を盛り込んだ絵図を用いることによって、児童に学習する内容の見通しを持たせた。見通しを持つことによって、学習意欲を高める可能性があると考えた。

##### ② 学習時間毎にその時間の目標を持たせる

今日の学習内容がどんなものかを知ったあとに、児童に今日の目標をワークシートに書かせた。目標を書かせることで、より主体的に学習に取り組む意欲が育つのではないかと考えた。学習後には次時の学習の目標を書かせるようにした。それにより学習意欲が単元を通して持続するのではないかと考えた。

##### ③ 児童との信頼関係をつくる

意欲的に学習に取り組んだり、友だちの意見や考えに積極的に触れるには、その基盤となるものが重要だと思う。児童自身が教師によって受け止められている受容感を感じていて、その学級の仲間との信頼関係が成り立っていて、自分自身に自信を持っていることが基盤と考えた。

その基盤を作るために、週末には下校時に一人ひとりと握手をして安心感を持たせたり、児童のよいところを学級全体の中で誉め認めてやったり、休み時間はできるだけ児童と一緒に過ごし、児童の話を受け止めてやったりするようにした。また、学習中に発言を

する安心感を持たせるために、児童の発言はまず受け止めるようにした。

(2) 友だちの意見を聞く姿勢を持つことができるための工夫

①発表の仕方を教える、児童の発言への評価をする

自分の意見を発表するときに友だちと似ている意見のときは「～さんの意見につけたしです」と言うようにした。言えたときには「～さんは友達の見解を一生懸命聞いているね」など具体的に評価していくことでほめて価値づけてやり、身につくようにした。

(3) 友だちと協力して一緒に活動できるための工夫

①レディネステストの活用

今回の長い長さ (m) の学習には、既習の学習 (cm、mm) が基本となるので、前回学習時に行ったものと同じテストを3ヵ月後・6ヵ月後に行い、本単元のレディネステストとした。学習してから時間が経過することにより、児童の学習定着状況が変わるので、単元指導にあたり、的確な児童の学習定着状況を知ることが、一人ひとりへの指導の仕方を考える材料となった。

②学習中の児童の様子を事前予想

子どもの実態を把握して、毎時間、どのように児童が活動するか予想をたて、適切な援助ができるようにした。学習終了後には、学習中の児童の様子を記録に残し、ワークシートや学習感想を含めて総合的にその時間の児童の学習状況を把握するようにし、次時の児童の様子を予想に役立てた。

③ 学習グループを作る

3人1組を作り、学習活動を進めた。作業をするときや、本時の目標を立てたときに互いの考えを述べ合ったり、長さの予想の理由を話し合ったりするときにも学習グループを用いた。

(4) 友だちの考えのいいところを見つけられるための工夫

①学習感想を書く

毎時間、学習後に学習感想を書かせるようにした。今日の学習についての感想と、友だちの意見でいい所を書くということを意識させ、友だちのよさに積極的に目が向くようにした。

### 3. 実践 第2学年「長い長さをはかろう」

(1) 単元の目標

[関心・意欲・態度]・測定対象に応じて計器や測定、および単位についての理解を深める。

[数学的な考え方]・上位単位の必要性に気づき、既習の長さの学習をもとに、長いものの長さの表し方について考える。

[表現・処理]・1mのものさしを正しく用いて長さを測定することができ、その長さを適切な単位を用いて表すことができる。

[知識・理解]・長い長さを表すときはmの単位を用いればよいことや、単位の関係を理解する。

学習指導計画

時	学習内容	絵図	学習のポイント
1 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 絵図を見てこれからの学習について知る。</li> <li>・ 教室の入り口の長さを測る。m という単位があることを知る。</li> <li>・ 1m という単位のよさを実感する。</li> <li>・ 1m ものさしの読み方使い方</li> <li>・ <math>1\text{ m} = 100\text{ cm}</math> の関係を理解する。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 前関連単元での学習内容の確認</li> <li>・ 測り方、ものさしの読み取り方の確認</li> <li>・ 大きな単位を用いれば答えの数値が小さくなるのでわかりやすいことを知る。</li> </ul>
3 (実際には2時間かた)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1m と思われるところを探すことで1m の量感を育てる。</li> <li>・ <math>405\text{ cm} = 4\text{ m}5\text{ cm}</math> など、単位を変えて表すことができる。</li> <li>・ 1m が3つ分と50cm ある長さについて複名数による表し方を知る。</li> <li>・ 対象に応じて適切な単位を用いて長さを表す。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自分の体など、できるだけ身近な中からたくさんの1mを見つけるようにする。</li> <li>・ 数値だけのやりとりにならないよう、実際の長さを見せながら、単位の変換を学んでいく。</li> </ul>
4 (実際にはプラス15分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1m テープものさし作り</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <math>1\text{ m} = 100\text{ cm}</math> を実感する</li> <li>・ 50cm、10cm 単位で目盛りをつけていくと計測に役立つことに気付かせ、長さのまとまりを意識させていく。</li> </ul>
5 (実際にはプラス15分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 教室のたてと横の長さを測る</li> <li>・ 教室内のものを測る</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1m の量感をつかむ。</li> <li>・ 予想を立てて計測し長さの感覚を育てる。</li> </ul>
6 (実際には30分プラス)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 棚の高さを測る</li> <li>・ 図書室のものを測る</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 幅だけでなく高さに対する長さの感覚を育てる。</li> <li>・ 計測対象に応じて適切な計器を選ぶ。</li> <li>・ 予想を立てて計測し長さの感覚を育てる。</li> </ul>
7 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ジャングルジムの高さと同階段1段の高さを測る</li> <li>・ 校庭にあるものを測る</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ とても長いもの、丸いものも工夫して測れることを知る。</li> <li>・ 課題をみて、計器を工夫しようとする。</li> </ul>

#### 4. 成果と課題

##### 成果

単元学習終了後にアンケートをとり、いつもと比べて今回の学習について感じたことを自由に書いてもらったところ、「みんなで力を合わせられたことが楽しかった」「3人で力をあわせるというのが楽しかったです。また何かをこの3人でやりたいです」という意見が半数あった。友だちと学び合うことの楽しさやよさを自然と子どもは感じ取っているのがわかった。

学習時間毎に目標を書かせたのは、意欲的に学習に取り組む姿勢を作るのに有効だった。また、学習感想を書く際にも、自分の目標に対して振り返る習慣が身についてきた。

学習に関する感想は以前にも書いていたが、友だちの考えについて書かせるというのは初めてのことだった。今回の学習後、友だちの考えを聞く姿勢は算数以外の学習時間にも現れるようになった。「～さんの意見につけくわえで～」 「～さんの意見と同じで～です」という発言ができる児童は、この単元学習前はクラスの30%くらいだったのに、学習が進むにつれて60%くらいの児童が友達の意見を聞いて発言することができるようになってきた。算数の学習を通して友だちの考えに耳を傾ける力がついてきたといえる。

教師が事前に児童の活動の予想をたてること、学習中に児童の様子を記録すること、学習後に総合的に到達度を考えるということは、初めての取り組みだった。自分がいかに児童一人ひとりをみているようで見えていないかがよくわかった。また、机間指導のときも、偏って指導にまわっているクセがあることもわかった。適切にグループの学びあいの援助をするために効果的な工夫だった。

##### 課題

###### ・導入素材の工夫

絵図が児童に与える心理的效果はやはり大きい。児童の意欲を持たせるための全体絵図のつもりだったが、今回は不安要素に働いた部分も大きかった。単元学習終了後のアンケートで、初めて全体絵図をみたときどう思ったかを聞いてみると、学級の半数が「できるかどうか不安だった」と書いていた。絵図をもっとかわいらしくするなどの工夫もあるだろうし、それ以上に絵図を提示する際の教師の取り扱い方が重要な気がした。私は「これができたなら博士になれるよ」と言ってしまった。そのため、負荷と感じた児童が多かったのではないか。もっと学習意欲を高める工夫を今後考えていきたい。しかし最初の提示の仕方はうまくできなかったものの、学習過程における活用度は高く、児童自身の学習の見通しに絵図を活用するなどの効果はみられた。

###### ・児童の評価項目の精選

今回の学習では、児童がワークシートに書く部分がとても多かった。今日の目標や自己評価、次時の目標も書いた。2年生の段階では次時の目標を書くより活動に時間をあてた方がいいと思った。

低学年のうちに、指導者からの受容感を充分に感じ、友だちの意見に耳を傾ける力を育てておくことが、中学年・高学年での学び合いの力をつけることにつながると考えた。けれども十分に受容感を感じることができていない児童や友だちの意見を踏まえて考えることができない児童もいたので、今後の課題としていきたい。

## 第7分科会 ②

### 学び合いを生む素材とはどうあるべきか

～算数科における素材との出会わせ方と教師の指導法～

千葉 野田市立みずき小学校 桑原 伸幸

#### 1. はじめに

本校は今年度より学力拠点推進事業拠点校として3年間にわたり算数科を通して研究を進める機会を得ることができた。それは同時に算数という一つの教科を中心に、本校としての「学力観」をもう一度見据える良いチャンスだと考えた。

21世紀を担う子どもたちを育てて行くにあたって一番危惧されるのは、いわゆる従前の「学力」が低下することではなく、「学ぶ意欲」が低下することである。そして、それは心配の種が付きない現在の社会の諸問題に少なからず関連していると考えられる。ならば、我々教師がはたしてどのような「学力観」を持って学校教育にあたってきたのかを再度考える必要がある。

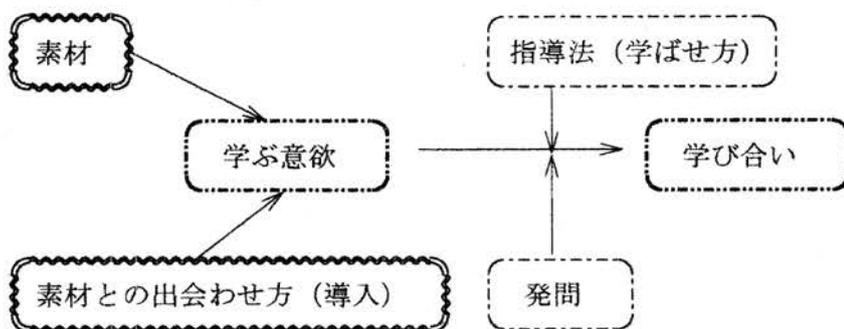
そこで、本校の目指す学力を以下のようにとらえてみた。

- (1) 身につけた知識や技能を日常生活で活用できる力
- (2) 信頼関係の中から生まれる豊かな発想力
- (3) 互いに励まし、支え合う学習態度
- (4) 認められる喜びや課題に取り組む楽しさから生まれる意欲

そして、これらの学力を身に付けさせる具体的な手だてとして、「新しい素材の開発」「温かい人間関係に基づく授業」「教え合い、学び合い活動の充実」「相互発表、課題解決の場の設定」を考えた。

中でも今年度は「新しい素材の開発」に重点を置き、子ども達が学び合う意欲を生む素材を考え、そして、その素材の扱い方、つまり子ども達の学び合いを充実させる指導の在り方を研究の柱とした。

たしかに「学ぶ意欲」を伸ばすことと子ども達の温かい人間関係は密接な関係があるはずで、人間的つながりの希薄な学習環境ではどんなに素材を工夫しようと子ども達一人ひとりの「学ぶ意欲」は向上しないであろう。しかしながら、1年目の研究をすすめるにあたってはまずはもう一度それぞれの学年の一つ一つの単元を見つめ直し、その単元の系統性を考え、子ども達にどのような力を付けるべきかを考えることが重要であり、それをもとに子ども達の実態に即した素材を考え出し、どのように学ばせるか、つまり教員の指導技術をさらに磨くことで今後の方向性が見いだせると考えた。



#### 2. 学ぶ意欲が喚起された素材の実践例・・・2年生、5年生の授業実践から

(2年生)

単元名	かけ算 (3)
素材	24ドットの集合図形 (アレイ図) を囲みかけ算の式をつくる。
目標	アレイ図を見て、総数がいろいろな式で表せることを知り、かけ算についての理解を深めることができる。



青3つでできる(平行四辺形)      緑6つでできる(正三角形)  
 赤1つ、緑3つでできる(台形と正三角形)・・・全部で9通り

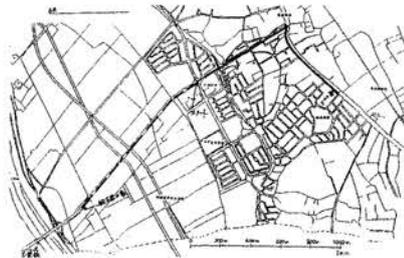
\*前時に自由に遊ばせ、本字では色と形を確かめることから授業に入ったため子ども達はいろいろな色でできるはずだという意欲を持つことができた。

(3年生)

単元名      長さ  
 素材      2点間の道筋を示した学区内の実際の地図(縮尺をそえる)  
 目標      既習の考えを生かし、どちらが遠いかを地図上で考えることができる。  
 学習問題      どちらが遠いだろうか。  
 授業の実際

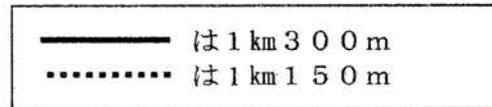
どちらが遠いだろうか

地図



(方法) ・糸で調べる    ・ブロックで調べる  
 ・モールで調べる  
 ・物差しをつかう

なぜ?



\*自分たちがよく知っている場所であるとともに見た目ではどちらが遠いかを判断できないためすぐにも調べてようとする意欲がわき、様々な方法を見だし、結果をだそうとすることができた。

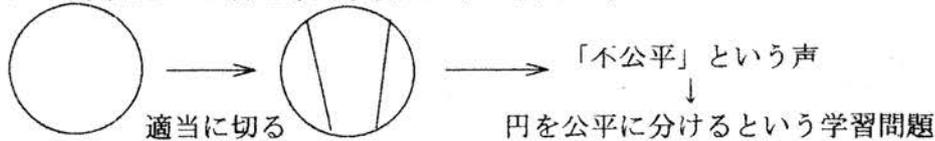
4. 指導法の工夫によって学び合いが高まった実践例・・・4年生、6年生

(4年生)

単元名      等しくわけよう  
 素材      円を三等分にする  
 目標      円の性質、角度の測り方などを利用し、円の分け方を考えることができる。  
 学習問題      円を等しく3つに分けるにはどうすればよいだろう。  
 授業の実際

<ここで使われた指導法>

- ①「でも」「だって」「違うよ」・・・という言葉を導入時に引き出す。  
 ピザの写真をはった円を教師、児童二人で分ける。



- ②自力解決は短く、教室内を自由に歩き回らせ、友だちの考えを仕入れさせる。

- ・ノートや考えが書いた物は机に広げたまま立ち歩く。
- ・自由に質問する。答える。話し合う。
- ・自分の考えがまとまったらすぐに席に戻り、続きを始める。

- ③発表者の考えをみんなで予想させる。「ストップ」発問。

- (例) A子が円を4つに折り始める。  
「ストップ」「このあとA子さんはどうするかな」  
「中心がとれたので、分度器を置いて120°ずつ測ると思う。」  
「A子さんはそうするつもりだった？」  
「いいえ。」・・・A子は90°ずつ4つに分け、3つはそのまま、1つを30°ずつに分けた。

(6年生)

単元名	比
素材	50個のものを比例配分する
目標	比の性質を用いて、全体の数量を与えられた比に分ける。
学習問題	どちらが遠いだろうか。

授業の実際

<ここで使われた指導法>

①学習課題に必然性を持たせる。

(例) 200円、300円、500円をだしてあめを50個買った場合公平に分けるにはどうするかを考えさせる。

↓  
金額の比で50個に分けるのが公平

↓  
比例配分という考え

②グループでの話し合いは、解決に困っているものから発表させる。

(メリット)

- ・アドバイスしようとする意欲が他のメンバーに生じやすい。
- ・解決している子ども中心の話し合いになりにくい。
- ・話し合いの中でヒントをつかみ、結果として自分で解いたという実感が生まれる。

## 5. 成果と課題

(成果)

今年度はとにかく算数の研究の初年度で、常に手探りの状態が続いてしまった。しかしながら、自分たちで単元を開発したり、素材を吟味したりということに研究の視点を当てたことは一定の成果があったと思われる。なぜなら、新しい素材を作るということは一見無謀なことかもしれないが、算数を一から見直すことができたという点では教師一人ひとりが真剣に授業を見直し、その単元の系統性をあらためて考えることができたからである。また、過去の実践例を検証しその上でもう一度指導書を読み直すなど、教員としての基本に立ち返り、それこそ生みの苦しみを味わうことができた。学ばせ方、言葉の投げかけ方、指導形態、発展教材に対する考え方、積極的に互いの授業を見合うなど、その場限りの研修にならず、継続して取り組むことができたことも大きな成果である。その結果この一年のそれぞれの学年の実践をもとに本校独自の年間計画の再構築にも着手しはじめることができた。

(課題)

あげればきりが無いが、来年度にむけて大きくは2つの課題が残った。1つは授業の中での子ども達の横のつながりを更に深めるためにはどのような手だてを講じるかと言うことである。本校は学ばせ方として、さまざまな形態をとっている。素材によって、一斉の方が子ども同士をからませやすいのか、それともグループをつかったほうが良いのか、様々な指導形態の特徴をさらに分析し、これまで以上に教師の意図とねらいをはっきりさせたい。2つめは評価の在り方である。今年度はそれこそ授業の中で何をもって評価するかを各学年がそれぞれ考えを出し合っていただけで、学校全体として深く研修できなかった。どのような評価が学校の実態に即して必要なのか実践しながら検討していく必要がある。

第8分科会

会場 5年1組 4階

助言者 野田市教育委員会指導主事

大関 健道

発表者 ① 13:50～14:35

「協同学習における再構成型

コンセプトマップ作成ソフトウェアの有効活用」  
～中学校 第2学年「電流の科学」の実践事例～

神戸大学発達科学部附属中学校

教諭 上田 浩志

発表者 ② 14:40～15:25

「感動ある学びの創造」をめざして

～一人一人の学びを拓げる理科学習～

犬山市立犬山中学校

教諭 河村 雅之

世話人 練馬区立練馬第二小学校教諭 杉山 達寛

## 第8分科会 ①

# 協同学習における再構成型コンセプトマップ作成ソフトウェアの有効活用 ～中学校第2学年「電流の科学」の実践事例～

神戸大学発達科学部附属住吉中学校 上田浩司

### 1. 主題設定の理由

これまで本校では授業や特別活動において「小集団によるグループ学習」を行ってきた。理科においても実験・観察はもちろん、一斉授業の中にも小集団活動を導入してきた。それは「協力して取り組むこと」「話し合いが活発になること」「学びあいによって共に伸びること」などを期待してのことであった。しかしその実態は、すべての小集団が協力できておらず、積極的な生徒と消極的な生徒にはっきり分かれ、生徒の中には「すべておまかせ」という態度を見せる者もいた。単にグループ分けし、「協力して取り組みなさい」と指示しただけのグループ学習では学習効果は充分とは言えない。

そこで、本校では昨年度からジョンソン&ジョンソンの「学習の輪」<sup>1)</sup>を教科書に、協同学習の仕組みを取り入れた授業に取り組んできた。

協同学習の基本的構成要素の「相互協力関係」「対面的・積極的相互作用」「個人の責任」「小集団での対人技能」「グループの改善手続き」を生徒に意識させた。授業中の指示や役割分担で責任を持たせる、個人の持っている情報を交流する話し合いを持たないと授業が進まない、という構造を組み込んだ授業を行ってきた。さらに昨年度以上に「対面的・積極的相互作用」を活性化した話し合いを促進し、どの生徒も高度な知識・理解が獲得できる授業にするために、再び、ソフトウェア「あんどろ君」を導入することにした。

### 2. 研究内容

#### (1) 研究の構想

理科学習の目的のひとつに「生徒が目的意識を持ち意欲的に実験や観察に取り組み、科学的概念を獲得する」がある。素朴概念に疑問を持ち、自ら工夫した実験や観察から科学的に考え規則性を発見し解決することで概念の転換ができるようにさせたいと考えた。今回実施した「電流の科学」では、「オームの法則」と「直列・並列回路での電流・電圧」で自分たちが行った3種類の実験結果と、理科教育でよく用いられる「水流モデル」や「群衆モデル」のような電流モデルを用いて、電流の特性を理解することをねらいとした。電流モデル別に小集団を編成し、「直列回路・並列回路での電流・電圧の大きさの関係」という混乱してしまいがちな電流の特性が、電流モデルを用いてきちんと説明できることが教科としてのねらいである。

今回も協同学習の基本的構成要素の1つである「対面的・積極的相互作用」を活性化することと、小集団内での思考の外化・共有化を目的として再構成型コンセプトマップ作成ソフトウェア「あんどろ君」<sup>2)</sup>を用いることを中心に単元を作成した。

#### (2) 研究の仮説

今回の研究において、①理解力の向上と②小集団の関心別編成、についてその変化を確認する。

①今回、協同学習の基本的構成要素を取り入れた。個人の責任・役割分担を明確にし、相互協力関係を作った。さらに対面的・積極的相互作用を活性化させるために「あんどろ君」を使用することにより生徒の会話がより活発になり概念転換がおこりやすくなることを期待できることから、生徒の理解力が向上すると考えられる。これを確認するために単元の前後においてテストを実施した。

②1クラスのみ、モデルを提示する4時間目までで日常使用している小集団を解体し、5時間目以降は自分が選択した電流のモデル別に小集団を再編し、他クラスと同様に単元を行った。生徒がテーマを自分で選択することで学習により関心を持ち、より意欲的に学習に取り組むと考えられる。これを確認するために単元の前後においてテストを実施した。

(3) 研究の内容

単元名「電流のはたらき」

単元内・発展学習「電流の科学」(全10時間)

対象：第2学年生徒123名

実施時期：2005年10月～11月

- 単元目標：Ⅰ. 電気現象に関心を持ち、学習したことを日常生活に活用しようとする態度を身につけることができる。(自然現象への関心・意欲・態度)
- Ⅱ. 電流の流れのイメージを持ち、説明することができる。(科学的思考)
- Ⅲ. 電流と電圧の関係、電流のはたらきについて説明することができる。(観察・実験の技能・表現)
- Ⅳ. 測定・計測のための器具を、目的に応じて正確に、安全に取り扱うことができ、実験・観察の結果を適切に処理することができる。(自然現象についての知識・理解)
- Ⅴ. 小集団のメンバーと協力し課題に取り組むことができる。(協同と貢献)

表1：単元「電流の科学」の展開

時	単元の流れ	生徒の主な活動	協同学習の基本的構成要素
1	単元オリエンテーション	協同学習の目標と学習計画の確認する。	①
2	実験Ⅰ「オームの法則」	基本実験でオームの法則を確認する。	③④
3	実験Ⅰ「オームの法則」結果交流	実験データの交流と共有	②③④
4	電流モデル化計画	電流のモデルをのイメージを持つ。	①③
5	コンセプトマップ作り①	電流のイメージをコンセプトマップに記入する。	①②③
6	コンセプトマップ作り②	電流のイメージをコンセプトマップに記入する。	①②③⑤
7	実験Ⅱ「直列・並列回路の電流・電圧」	発展実験で電流の特性をつかむ	③④
8	実験Ⅱ結果交流	実験データの交流と共有	②③④
9	コンセプトマップ作り③	電流の特性をコンセプトマップでまとめる。	①②③
10	コンセプトマップ作り④	電流の特性をコンセプトマップでまとめる。	①②③⑤

協同学習の基本的構成要素

①相互協力関係、②対面的・積極的相互作用、③個人の責任④小集団での対人技能、⑤グループの改善手続き  
授業の流れ

- ①基本実験で班ごとに抵抗の大きさを変えて、電流と電圧の大きさの関係を調べる実験をする。(写真1)
- ②基本実験の結果をMD法(マーケティング ディスカッション法)を用いて交流・共有する。(写真2)
- ③基本回路を水流モデルと群衆モデルを用いて説明する。(写真3)
- ④電池・抵抗が2個(直列・並列)の場合を自分たちが選択したモデルで説明できるように、「あんどう君」を用いて思考を外化・共有化する。
- ⑤電池・抵抗が2個(直列・並列)の場合の確認実験をそれぞれおこなう。(小集団ごとに抵抗の大きさの違うものを使用し、結果をMD法で交流・共有する)(写真4)
- ⑥④で作成したマップを、実験結果が説明できるように修正する。(写真5・6)
- ⑦自分たちが選んだモデルで、電池・抵抗が2個(直列・並列)の場合の実験結果(電流・電圧の大きさの関係を説明できるように話し合う。(写真7)
- ⑧水流モデルと群衆モデルの発表を聞き、自分が使わなかったモデルの特徴を理解する。(写真8)

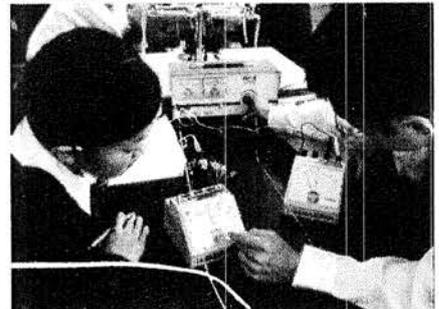


写真1 基本実験



写真2 実験結果交流(MD法)

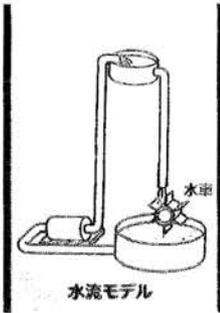


写真3 基本回路を表した電流モデル

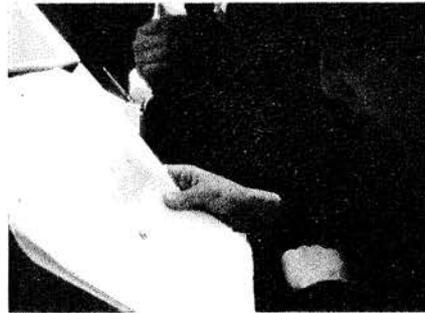


写真4 他の小集団との結果交流



写真5 あんどう君を介した積極的な話し合い



写真6 あんどう君を介した積極的な話し合い



写真7 結果説明の練習



写真8 電流モデルごとの交流

理解を深めるために

協同学習の基本的構成要素のひとつである対面的・積極的相互作用を活性化させるために個人の思考を外化し、共有化する必要がある。そのため「あんどう君」を使用した。「あんどう君」とはコンセプトマップをコンピュータで作成するソフトウェアである。その最も大きな特徴は、リフレクション機能である。これはコンセプトマップの作成過程を再生できる機能である。小集団を構成する個人が持っている考えやイメージを言葉にしコンピュータに入力する。お互いにどんな考えを持っているか理解でき、自然と会話が活性化し、小集団全員の思考が発展し、理解が深くなった。下の写真7・8はあんどう君の画面である。4人が自分の持っている電流の知識やイメージを記入し、実験をするたびに修正し、完成させたものである。図中には電池・抵抗ともに2個までしかかかれていないが、3個以上の場合でも電流モデルを使って説明できる者が多かった。

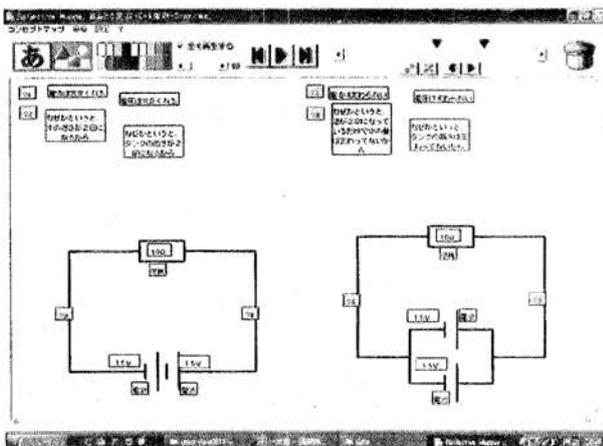


写真9 電池直列・並列のときのマップ

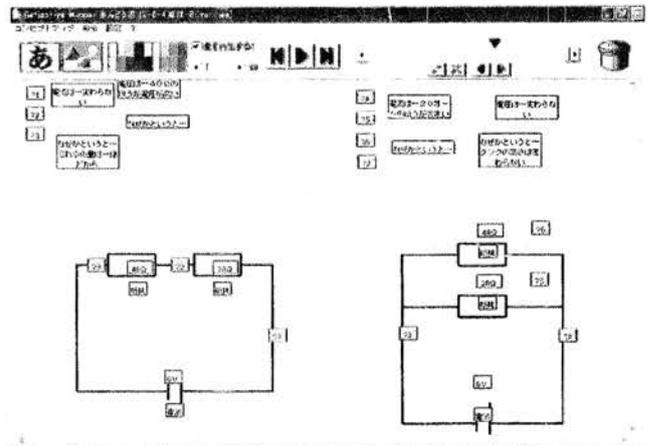


写真10 抵抗直列・並列のときのマップ

#### (4) 研究の結果と考察

知識・理解への効果をプレテストとポストテストを実施することで検証した。2回のテストは同じものを単元の前後に実施した。結果は次の表の通りである。

	3組 (関心別小集団)	1・2・4組 (普通の学習班)
プレテスト	3.27	2.79
ポストテスト	4.11	4.13
有意差1%	有意差なし	有意差あり

全クラスで平均は上昇した。しかし3組では有意差が認められなかったが、1・2・4組では有意水準1%で有意差が認められた。知識・理解への効果ははっきりはしていないが表れたと思われる。

4クラス中1クラスは小集団を解体し、教材への関心が一致している者どうしで構成される小集団を再編成した。他の3クラスは普通の学習班をそのままにし、小集団ごとにテーマを選ばせた。結果は次の表の通りである。

群	テスト	平均値	標準偏差	要因	SS	df	MS	F
対照群 (3組)	プレテスト	3.27	1.84	群	2.45	1	2.45	0.73ns
	ポストテスト	4.11	1.67	個人差	358.7	108	3.32	
実験群 (1・2・4組)	プレテスト	2.79	1.82	テスト	58.4	1	58.4	19.41
	ポストテスト	4.13	1.70	群×テスト	3.12	1	3.12	1.04ns
				個人差×テスト	324.7	108	3.01	
				Total	747.4	219		

2群の分散分析を行ったが有意差は認められなかった。小集団の関心別編成の効果は今回は表れなかった。授業を行った感想としては、教材への関心が与えられたものであったためあまりなかったことと、関心が一致している者同士とはいえ急遽編成した小集団よりも日頃の学習や生活から行動をとりにしている小集団の方が、話し合いが活発であったように感じられた。「相互協力関係」の中には小集団としての熟成度も含まれるように考えられる。

### 3. 今後の課題

本研究で取り組んできた再構成型コンセプトマップ作成ソフトウェア「あんどろ君」の協同学習への利用は、現2年生では「電気の科学」で4回目である。今回初めて、背景に回路図を貼り付け、そこに考えをラベルにして貼り付けていく、という方法をとった。とまどった生徒もいたが、過去3回で慣れたのか、ずいぶん活用できるようになってきた。特に回を重ねるごとに役割分担のスムーズさや理解に時間のかかる生徒への優しく細かい声かけ、などの「相互協力関係」は向上してきている。また情報・意見交換などの「対面的・積極的相互作用」はあんどろ君を使う場合でもそうでない場合でも確実に活性化されてきている。しかし昨年からの課題であった意見交換が課題解決になっていなかったり、科学的ではない方向に拡散して行くなど、小集団によっては相互作用そのものは活性化しているものの、その内容が無意味な方向へ進んでいく場合が見られる。引き続き話し合いが活性化され、内容が科学的で有意義になるようにするための、教師の課題提示の方法や声かけのしかたなど、さらなる工夫が今後の検討課題である。

#### 参考文献・資料

- (1) Johnson&Johnson 杉江修治他(訳)『学習の輪～アメリカの協同学習入門』二瓶社
- (2) 再構成型コンセプトマップ作成ソフトウェア「Reflective Mapper あんどろ君」  
稲垣成哲・舟生日出男・山口悦司(2001)「再構成型コンセプトマップ作成ソフトウェアの開発と評価」日本科学教育学会『科学教育研究』第25巻, 第5号, pp.304-315.  
<http://www2.kobe-u.ac.jp/~inagakis/undo.html>

## 第8分科会 ②

### 「感動ある学びの創造」をめざして

第37回全国協同学習研究会

～ 一人一人の学びを拡げる理科学習 ～

愛知 犬山市立犬山中学校 河村 雅之

#### 1 はじめに

子どもたちが主体的に学習に取り組む姿こそ、学びの姿である。本校では、「学び」を次のようにとらえている。

様々なかかわり（事象とのかかわり、仲間とのかかわり、そして反省としての自己とのかかわり）の中で、心に響く発見をしたり、共感的な仲間とのかかわりを持つことができたり、目標を達成したときの成就感を味わったりすることで心が動くという学びの姿ととらえる。

#### 2 感動ある学び

心が満たされる充足感。人が感動しているときに味わう心の動きである。学校教育活動にあって、生徒が感動することこそ、その活動の目的が達成され、生徒の成長が促されていく。教育活動は、心の耕しである。そうするには、感動体験が最も重要であり、かつ、当然追究されることである。

教育活動の中心は、授業である。学校生活は、授業がその大半であり、生徒は、授業で育つ。授業の場で、生徒の学びが保障されることで、将来にわたって学び続ける、自ら学ぶ力が育まれていくことになる。

本校の進むべき方向は、授業を中心とした教育活動全般で生徒を育てていくことであるが、特に、意識していくことは、「感動ある学び」をどう創っていくかということである。

そこで、「感動ある学び」とは、前述のとおり、様々なかかわり（事象とのかかわり、仲間とのかかわり、そして反省としての自己とのかかわり）の中で、心に響く発見をしたり、共感的な仲間とのかかわりを持つことができたり、目標を達成したときの成就感を味わったりすることで心が動くという学びの姿ととらえることができる。

なぜ今「感動ある学び」なのかということ、それは、生徒が真に自らの学びを獲得していくために、心が揺さぶられ、教材や仲間と積極的にかかわっていくことが不可欠だからである。感動を求めての学びの追究こそ、このねらいが達成できるものと考えられる。そして、この活動から生まれてくるものは、生徒の自ら学ぶ力とよりよい人間関係に支えられた真の学びの姿である。

課題・教材との出会いを心で受け止め、仲間とともに積極的に高め合い、自己をふりかえりながらより高い価値や考え方を持つという「学び」の姿を、生徒に求めていくとともに、教師自身も求めていくことで、「感動ある学び」が創造されていくことになる。

各教科の学びにおいては、生徒の「感動」を具体的な姿として設定し、その姿に迫るための手だてを講じていく。

### 3 理科がめざす感動ある学び

教材に出会ったときの驚きと不思議さ、疑問が溢れる顔。この場合、授業の導入部において、生徒をどのように教材と出合わせるかの工夫が大切になる。また、共に知恵を出し合い、課題や問題に挑戦し一つずつ解決できていくときの成就感を個として味わうことができる学びの流れ。このような手だてを構築していく。

仲間と共に 科学する目を育てる 理科の学びづくり

※科学する目…問題解決の能力

理科における「感動」「感動ある学び」その手だて

自然界の様々な現象を科学の目で見ていくと、より具体的にそしてより単純なこととしてとらえることができる。

#### 理科学習の目的

自然に対する関心を高め、目的意識を持った実験観察を通して科学的に調べる能力や科学的な見方考え方を養う。

最近、テレビ、書籍等によるマスコミ上で、おもしろ科学実験なるものが数多く流れている。大人も、子どもも、「科学っておもしろい」と思うことのできる情報があふれている。ゆとり教育の中で、なぜか”理科離れ”がクローズアップされている。

おもしろいとか楽しいとかは、受容する側の感情であり、与える側が決められない面もあるが、多くの子どもたちに、楽しい理科を経験させられるよう支援体制を構築していかなければならない。

理科とは、自然の事物現象とのかかわりを科学として追究していくものである。また、仲間とのかかわりを大切にすることで、学び合いを創っていく必要が大きい。やる気が旺盛になる生の体験、生活に役立つ直接体験を通して、物事を科学的に考える力を養成していく。一方、興味のない子が多いのも事実である。ふり返れば、小学生においてはその食いつきは印象的である。ここには、はじめての経験そして、出会いの感動がある。

本校の理科教育の目指すべき方向は、「仲間と共に科学する目を育てる理科の学びづくり」をテーマとして、教材開発と科学的情報の醸成にある。

具体的なかかわりを基本としたアプローチから、「あっそうかあ!」「わかったあ!」「なるほどお!」という子どもの反応を引き出していくことにあると考えている。

法則・知識 ⇨ 生の体験 ⇨ 納得!

#### 4 かかわりを大切にした、感動ある「学び」の実践例

##### (1) 本物に積極的にふれる

##### ○ ダイナミックな地層とのかかわり

##### ー 1年知多地層学習ー

「大地とその変化」の学習では、実際の地層の露頭観察が不可欠と考えている。幸い犬山市には、第三紀層や古生層が分布している、

しかし、生徒の見学できる露頭としては、規模が決して大きくない。そこで、本校では、ここ数年、ダイナミックな地層に直接触れることで、地層の空間的な広がりやを直接身体で体験できるように、一日がかりで地層学習に出かけている。

観察対象は、知多半島に分布する第三紀層である「師崎層群」の堆積物、「古布の褶曲」そして、海食台である。また、化石の採集にも挑戦して、一日を終える。

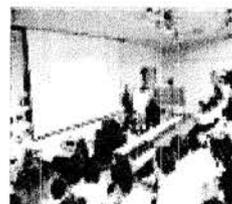
この学習では、ほとんどの生徒が積極的に地層観察にかかわり、その空間的広がりを体験できることになる。



##### ○ 授業の中で動物園を活用して

##### ー 2年モンキーセンター学習ー

- I 目的
- 直接体験を通して、動物の生き様を知る。
  - 動物（生命）への興味・関心を高める。
  - 多様な動物の世界に目を向ける。
  - 公共施設の利用の仕方・マナーを実践する



##### II 現地学習の流れ

内容	1 2 3 4 組生徒128名	5 6 7 組生徒 96名
○ビジターセンター前に集合	●入場口からビジターセンターへ向かう	●入場口からビジターセンターへ向かう
○活動内容と動き	●レクチャールーム内へ移動 ●日程説明を聞く ◎西田所長のお話	●レクチャールーム内へ移動 ◎日程説明を聞く ◎西田所長のお話
○学習開始 学芸員さんの話	●レクチャールームにて学芸員からの講義を聞く	●園舎（北園）を周り、サルの観察をする。 ・係の方に質問
○学習内容交代	●ビジターセンター前に集合	●ビジターセンター前に集合
○学習開始 学芸員さんのはなし	●園舎（北園）を周り、サルの観察をする。 ・係の方に質問	●レクチャールームにて学芸員からの講義を聞く
○集合	●ビジターセンター前に集合	●ビジターセンター前に集合
○南園の見学	●園内（南園）を自由に散策	●園内（南園）を自由に散策

学習指導要領解説にもあるように、野外観察や動物園・博物館の積極的な利用は、生徒の学びを拓げるためにも重要である。また、生徒自身が真に学ぶ環境づくりにおいても、本物とのかかわりを大切にしていこうと考えた。

はじめに、モンキーセンター学習をどのように位置づけるかであるが、2年生「動物の種類と生活」では、脊椎動物を中心として、様々な動物の行動観察、形態調査をする。犬山市には、世界に誇る「日本モンキーセンター」という「サル」だけの動物園がある。ここでの学習が、動物の生活や行動についての認識向上につながると考えた。

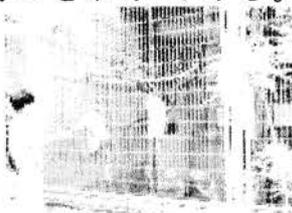
実際の授業の様子は、前掲載の表のとおりである。



個体識別



骨格模型



サルの行動観察

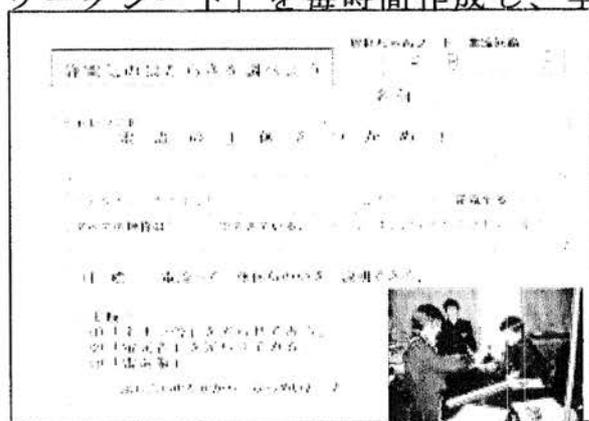


## (2) 一人一人がかかわる

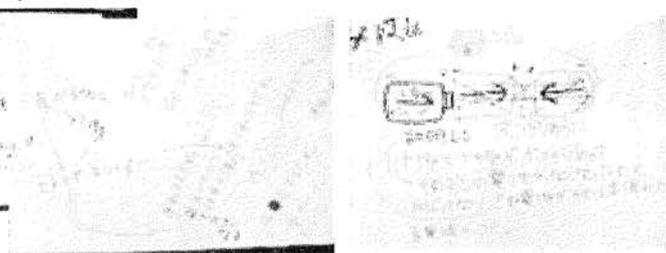
実験室での授業では、基本的に4人（男2女2）で行っている。課題認識、目的意識を確実にさせるための「ワークシート」を毎時間作成し、学習に役立てている。

また、顕微鏡観察等、一人に一台の環境を整え、学習へのかかわりが必ず起こるよう配慮している。

グループ中でのかかわりでは、ホワイトボードや大きめの画用紙等を活用し、生徒個人の考えを仲間と共につなげ、拓げていく活動をする。このことにより、すべての生徒がより積極的に学習課題にかかわり、学びが深められるきっかけとなっている。



顕微鏡一人一台



考えをつなげていく

## 5 おわりに

かかわりを大切に、感動ある学びをつくろうと、様々な取り組みをしている。その中で、最も注視していくべきことは、生徒個人の学習への参加度である。これが高まらなければ、本末転倒となる。今後も、すべての生徒が楽しくかかわりながら学ぶことのできる仕掛けづくりに取り組んでいきたい。

第9分科会

- 会場 5年2組 4階
- 助言者 神戸大学発達科学科助教授 伊藤 篤
- 発表者 ① 13:50～14:35  
「豊かな心と学力を育み、  
共に支え合い高め合う生徒の育成」  
～学力向上と仲間づくりをめざした、生徒が  
主体的に取り組む小集団を活用した学習指導～  
米子市日吉津村中学校組合立箕蚊屋中学校  
教諭 大里 守
- 発表者 ② 14:40～15:25  
「生徒相互が学び合う授業づくり」  
～効果的な「協同学習」の展開を通して～  
八千代市立萱田中学校  
教諭 田村 重喜
- 世話人 練馬区立練馬第二小学校教諭 石橋 明子

## 第9分科会 ①

# 豊かな心と学力を育み、共に支え合い高め合う生徒の育成

～学力向上と仲間づくりをめざした、生徒が主体的に取り組む小集団を活用した学習指導～

鳥取 米子市日吉津村中学校組合立箕蚊屋中学校 大里 守

### I 本校の概要

本校は、米子市の日野川より東の地域と西伯郡日吉津村との組合立の中学校である。東に秀峰大山、西に日野川、北に日本海と、自然環境に恵まれた箕蚊屋平野のほぼ中央に位置している。大部分が農村地域であるが、専業農家は少なくなり、大規模店の進出や住宅団地の造成などが相次ぎ、校区の環境も変化してきている。生徒数は17学級537名で、生徒の気質は純朴で、人なつこく真面目である。本校は、人権・同和教育を教育目標の基本にすえ、校訓の「進んで学び自己を創ろう」のもと、個々の生徒一人一人を大切にし、人権を尊重する教育を進めている。

### II 研究主題について

1 研究主題 「豊かな心と学力を育み、共に支え合い高め合う生徒の育成」

2 研究仮説 …… 生徒の意識や学力の実態を適切に把握した上で、教科を中心にあらゆる教育活動を通して、人権意識を高めるとともに仲間づくりを進め、問題解決学習と協同学習の理論を取り入れた学習を展開すれば、豊かな心と学力を育み、支え合い高め合う生徒集団を育成することができる。

### 3 研究主題の意図

本校が考える「学力」とは、「各教科の4～5観点に示された力」であり、「自ら学び、自ら考える力」である。その多くは、生徒同士が学び合い、高め合う学習課程において、よりよく身につくものとする。例えば、表現力は伝える相手を意識することで自分の考えや表現手段をより明確にすることができ、思考力は他者の意見を聞くことにより自分の考えをより深めることができる。知識・理解においても、教師の説明を聞くだけの受け身的な学習よりも、生徒個々が主体的に取り組む学習のほうが定着度は高いと考える。また、お互いの考えや発言を認め合う「支持的風土」が学級になれば、意欲的に学習に取り組むことは難しい。そこで、「学力向上」と「仲間づくり」を関連させて取り組むことで、生徒個々の「学力」を伸ばしていこうと考えた。同時に、人権・同和教育で目指す「豊かな心・豊かな人間関係」も、実際の学習場面で育てていくことをねらっている。

### III 具体的な取り組み

仲間づくりを中心とした人権・同和教育と一人一人の学力を向上させる取り組みを、互いに関連させながら実践していく。教科を中心としたさまざまな場面において生徒同士の関わり合いを意図的にしくみ、思いを語り合える仲間にしていく。そして、共に考えたり活動することで、学習意欲を喚起するとともに学習内容の理解を促す。つまり、授業で人間関係を育て、人間関係を育てることで学習も深まると考える。

#### 1 生徒の人権意識を高め、差別を見抜き許さない態度を育てる人権学習・部落問題学習の研究。

(1) 部落問題などのさまざまな人権問題に関わる授業の開発・工夫改善・教科との連携。

- ・ 1年 …… 人との出会いやふれあい（養護学校との交流学习）
- ・ 2年 …… 体験的な学習（同和地区進出学習会と関連づけた調べ学習 → 生徒の発表）
- ・ 3年 …… 人権弁論の取り組みを発展させて → 問題点を明確にした話し合い（ディベート）

(2) 人権の基礎的な力を高める授業（学活における参加体験型学習）の実施。

- ・ 自尊感情・コミュニケーション能力・非攻撃的自己主張 など

(3) 教師を含む人権を大切にされた学校環境づくり。

## 2 お互いの人権を尊重し、共に支え合い高め合う仲間づくり・学級づくりの研究。

- (1) 班のねらいを明確にした班づくり。
- (2) 班活動（係活動や清掃活動など）の充実。
- (3) 朝の会・終わりの会の充実 …… 仲間づくりのねらいを確認し、一日の活動（生徒同士の関わり合い）を評価し、次につなげていく。
  - ・週番班による授業態度の評価の発表・確認（教科担任は協同学習の視点で評価する。）
  - ・「学級の歴史」づくり …… 学級や個人・班として頑張ったこと。（仲間づくりの視点で）  
教室掲示を全学級で行う。
- (4) 学級開きを、人権教育・仲間づくりの観点で行う。まずは全員が自分の意見を語り、人の意見をしっかりと聞くことができる雰囲気を作っていく。
- (5) 人権弁論で、自分の思いをきちんと語り、人の思いを自分の思いとして返していく。

## 3 生徒が主体的に取り組み、他と関わり合いながら深めていく学習活動の研究。

- (1) 「学習集団づくり」の前提となる学習規律（各教科共通）の確立。
  - ・「朝の読書」の実施（年間を通して全学年で）  
…… 自学自習の基礎づくり。落ち着いて人の話が聞ける習慣づくり。
  - ・教科を越えた学習規律の意思統一。小集団による学習の進め方についても共通理解をする。
  - ・「学習のきまり」の全学級掲示。
- (2) 基礎・基本の定着。…… ノート指導、ドリル学習、補充学習、セミナー学習など。
- (3) 協同学習の理論を取り入れた学習展開の工夫。（学習内容の定着）
  - ・学ぶ意欲（知的好奇心や探究心）、表現力、思考力などを育成する。
  - ・生徒が主体的に学習に取り組むことで、学習内容（知識・理解）の定着を図る。
  - ・生徒同士が関わり合うことにより、好ましい人間関係づくりを進める。
  - \*協同学習 …… 意見交換しながら考えを練り上げたり共に活動することで学習を深める。  
自分の学習が、他の人の学習に役立っている。
- (4) 問題解決学習の手法を取り入れ、問題解決力や自己学習力の育成を図る。（学習方法の習得）
  - ・学習材の開発、課題設定の仕方、学習過程の工夫改善。
  - ・単元の見通し（単元計画）、自己評価表。
- (5) 指導と評価が一体化した学習指導の工夫改善。単元全体における指導と評価の計画。

### 《国語科における協同学習の取り組み》

- ①育てたい力 「互いに意見を述べ合うことで自分の考えを深める」
- ②具体的な取り組み ・小集団による話し合い活動  
・同じ課題を持つ生徒同士による小集団での課題追求学習

〈事例〉第2学年6単元『表現を味わおう』学習材「走れメロス」

#### 1) 学習の流れ

- ・作品作者についての紹介と通読……1時間（一斉指導）
- ・本文を場面ごとに分け、登場人物の心情や主題について考える……2時間（小集団の学習）→全体を7つの場面に分け第1場面を全体で1時間、残りの6つの場面を各班で1時間かけて話し合う。意見交換、教え合い、交換した意見をまとめるなど。
- ・班での話し合いのまとめの発表・・・2時間（学級全体での学習）  
→班での話し合いの成果を学級全体に発表する。それに対し聞いていた生徒は意見や疑問点を発表する。
- ・自分の感想をまとめ、授業を振り返る・・・1時間（個人の学習）

#### 2) 生徒の感想（今回の授業の形式について）

- ・班で話し合いながら話の内容が徐々にみえてきた。

- ・自分が思っていたことを覆されたとき、「会話ってすごい」と思った。
- ・みんな自分と違う視点で物事を考えていて、色々な意見が出た。
- ・疑問に思ったことをみんなで話し合い、解決できたことが印象に残っている。
- ・少人数での相談しながらのまとめは意見も出やすくよかった。班全体での発表も一人で発表するより言いやすくよかった。

### ③成果と課題

\*班で話し合いをする前に個人での読みとりを行った。そのため班になったとき自分の考えを発表しやすかった。 \*各班ごとに担当する場面が違うため、自分たちの割り当てられた場面の読みとりに責任持たなければならぬ。そのため、密度の高い意見の交換、話し合いができた。 \*小集団での話し合いは協力して円滑に進めることができるようになってきた。しかし、それを学級全体の前で発表、さらに発表した読みとりに対して意見や疑問点を挙げるといふ点においては課題点が残されている。班での意見交換のように、自然に意見の発表ができる授業づくりを目指していきたい。

## 《国語科における問題解決学習の取り組み》

- ①育てたい力 「見通しを立てて、自ら進んで学習に取り組む力」
- ②具体的な取り組み
  - ・単元ごとに「学習の手引き」を作成し、使用させる。
  - ・生徒個々の初発の感想（小説）や疑問点（説明文）から学習をスタートさせ、小集団を使いながら 課題解決を図るような学習展開を考える。

〈事例〉第1学年6単元『主題を考えよう』学習材「カメレオン」

- 1) 学習の手引きを作り、生徒に6単元の学習の流れを知らせる
  - ・「カメレオン」を読んで、初発の感想を書く。…………… (1時間)
  - ・ 感想を発表し合い、感想の中から、疑問点・問題点を挙げる。…… (1時間)
  - ・ 課題や主題について考える。…………… (3時間)
  - ・ 学習のまとめをして、学習後の感想を書く。…………… (1時間)
  - ・「指示する言葉」について知り、問題を挙げる。…………… (1時間)
  - ・「漢字のしおり③」で画数の考え方を知り、数えたり調べたりする。…… (1時間)
- 2) 生徒個々の初発の感想より（課題として取り上げる必要のあるもの）
  - ・会話文が多くて、誰が何を言っているのか分からない。
  - ・言っていることがコロコロ変わって訳が分からない。
  - ・話の中にカメレオンが出てこないのに題名がカメレオンと言うのはなぜか分からない。
  - ・難しい言葉があつて意味がよく分からない。
  - ・犬を大切にするように作者は言っているように思った。
- 3) 課題解決に向けて、個人や小集団で考える。
  - ・会話文について、誰が言ったものなのか、まず個人で考えて「 」の上に名前を書く。次に全体で確認し合う。配役を決めて朗読をする。
  - ・登場人物像を全体で考える。みんなの意見を参考にして感想文の中に自分の考えを書く。
  - ・主題について、まず個人で考える。次に小集団で意見を出し合い考えてまとめる。小集団ごとの意見を出し合う。全体でまとめる。

### ③成果と課題

\*生徒に学習の手引きを示すことにより、単元ごとの学習の流れが分かって、毎時間の授業の流れがスムーズにいく。 \*個人の意見の問題意識の軽重が、小集団の中で意見交換されるうちに、考え違いやピント外れな部分が削除されたり、重要な内容について共に考えが深まったりまとまったりして非常に良かった。時間の無駄が省ける。 \*小集団の中での話し合いの進め方について、誰でもができるようになるにはまだ時間がかかる。 \*小集団でまとめられた意見を発表するだけで、その後の意見交換が不十分で終わることがある。

## 《国語科における1時間の授業の進め方》

〔1〕本時目標 筆者の説明の仕方に学び、自分の表現の参考にする。

〔2〕指導過程

学習活動・学習内容	形態	☆評価規準・方法・観点と、その支援 →△ →▽、○指導上の留意点
1. 本時の学習のねらいを確認する。	一斉	○ 具体的な文章表現から筆者の説明の仕方を見つけ、自分の表現の参考を確認することを確認する。
筆者の文章を徹底解剖して、うまい表現を盗み、自分の表現(作文)に役立てよう!		
2. 本文前半部分を読んで、おもしろい表現・参考にしたい表現に線を引き、そのように感じた理由や使われている表現技法について書き表す。(ワークシート)		☆〔言語〕次のような表現に注意して、筆者の絵の見方や説明の仕方をとらえることができる。(ワークシート) →△ より多くの表現について着目し、その理由についても詳しく書き表すよう支援する。 →▽ いくつか例を示し、似たような表現を見つけるよう支援する。
・個人で考え書く。 ↓	個人	☆〔話す・聞く〕ワークシートに書いたことをもとに進んで発言したり、人の意見をしっかりと聞き、考えを深めることができたか。(観察) →△ 自分が発言するばかりでなく、他の生徒の発言を促し自分の考えを深めていくよう支援する。 →▽ 自分が書いたものをもとに、あるいは人の発言を聞いて考えたことを発言するよう支援する。
・班で意見交換する。 ↓	班	
・ホワイトボードを使って、全体で発表する。	一斉	
3. 自己評価し、本時の学習を振り返る。	個人	○ 自己評価表の項目に五段階で記入させ、本時の学習のねらいが達成できたかどうか確認させる。

### 4 生徒の学習・生活や人間関係に関する意識、学力の実態を把握し、分析する。

- ① 生徒の意識・実態調査 …… 学習に関する実態調査(学習集団形成度調査)を質問紙によって行い、研究のねらいが生徒に反映されているかどうか検証する。また、その結果を生徒自身に知らせ、学級または班として、これからどう取り組んでいくのか考えさせる。
- ② 学力に関する実態把握 …… CRT(新観点別到達度学力検査)の実施と分析。
- ③ 教科の枠を越えた評価・評定についての検討。

## IV 成果と課題

仲間づくりを基盤に置くことで、学級の中で少しずつではあるが、支持的学習風土ができつつある。たとえば間違った発言をしたとき、学級みんなが笑うような状況では、生徒一人一人が意欲的主体的に学習に取り組むことは難しい。しかし、自由で多様な発想が発言できる雰囲気があれば、生徒は課題解決に向けて進んで取り組むことができる。また、そうなるためには従来の一斉指導のやり方では難しい。協同学習の考えを取り入れた小集団学習により、生徒は主体的に学習したり、より多くの生徒が進んで発言したりすることができる。生徒の意識調査の結果でも、「勉強の内容がよくわかる」「わからないことなどを先生や友達に聞きやすい」「自分の力で学習問題を解決しようとしている」などの項目において、一斉指導の授業よりも高い数値が出ている。小集団で学習することは個人の役割や責任が明確になり、発言機会や出番も多くなるため、生徒一人一人が意欲を持って学習に取り組むとともに、わからないことを気軽に聞いたりすることで学習の理解度も上がっていることが伺える。課題としては、教員自身の意識改革が難しいこと。生徒が意欲的に取り組むための課題や学習方法に工夫が必要であること。時間数の確保。学級づくりがうまくいかなかった場合の授業の進め方。などが挙げられる。

## 1 研究課題の設定理由

本校のこれまでの研究の歩みを継承しながら、「学びに主体性を生じさせるような支援をすることにより、個の学びが自ずと進んでいくであろう」と考えて研究の方向付けをした。そこで、学ぶ姿勢作りの支援ということで学習の過程を工夫する研究に取り組んだ。まず「単元見通し学習」により、学びに見通しを持たせ自主性を培わせるようにした。そして、学びの持続のために学習者相互が刺激し合う「協同学習」の積極的展開を、「自己評価」を行わせることで達成感を味わわせ先の課題を捉え易いようにした。

## 2 研究の特色及び概要

## 学校の紹介

本校は千葉県八千代市にあり、近年開通した東葉高速鉄道（東西線の延長線）の八千代中央駅近くに位置し都心までも約1時間という地の利があり人口増の傾向にある。開校は平成4年で、市内では最も新しい中学校であり生徒数も増加している。校舎は教室と廊下の間に壁のないオープンスクール形式であり、隣の教室の活動の様子がそれとなく伝わってくる。それは励みになることもあり競争意識につながることもある。保護者の教育に対する関心も高く、授業参観をはじめ学校の諸行事への出席率も高い。

## (1) 研究の特色

「確かな学力」を培うにあたり、「学習意欲」の向上が最大のポイントであるとして、学びの姿勢に視点をあてることにした。学びの過程で引き起こされる諸課題に共通に含まれるものがあるのではないのか探ってみた。

子どもは学びの中で、さまざまな課題と直面していく。教師から与えられた課題、教材との取り

組みの中で自ら発見し設定した課題、授業中の友達との意見交換の中で新たに気づいて構成した課題などである。そのように遭遇した課題をいかに処理していくかが、その後の学習モチベーションを大きく左右すると思われる。ところが、以下のような状態にあるのである。

① 子どものまなざしが以前にも増して「学ぶ過程」を無視し、友達との応答でもコミュニケーションせず、ただひたすら「学びの結果」、「正答や正解」の判定に注がれている。

② 子どもの学びが、時間的に短く関係的に狭く、内容的に軽くなり、他に応用する力、自己に保有する力を伴う中身を所持できにくくなっている。

③ 学びの進行過程が個人的で孤立的なものになり、他者や集団との必要のない自己完結的なものになっている。

このような実態は、学習者一人一人の存在自体が相互に働きあうかけがえのない“学習環境”となるはずのものから大きくかけ離れているといつてよい。

このような状況を打開するにはどうすればよいか。本校の研究の取り組みを振り返りながら、背景や土壌について探ってみた。

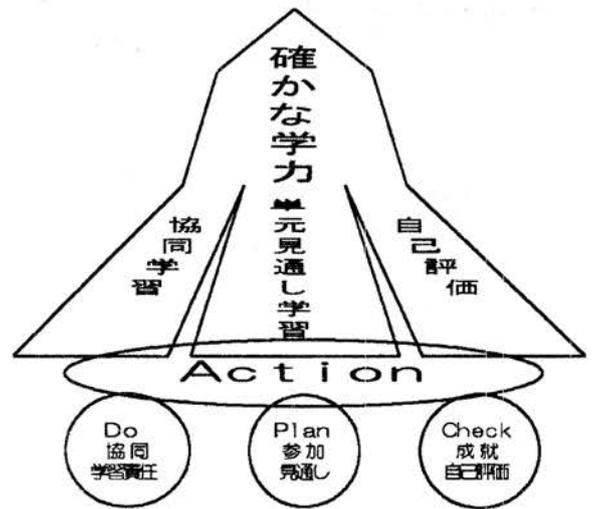
本校では開校以来、学習過程や学習環境などの研究を通じ、一人一人の生徒を学習の主体者としてとらえ、生徒個人を大切にする教科経営のあり方を追求してきた。「個に応じた教育の推進」は、本校の教育の重要課題の一つといえる。本校の研究、実践としては「オープンスペース環境を生かす学習形態の工夫」があげられるが、決してそのような「施設・環境」からの要求に留まるものではない。「子どもたちに生き生きと学習してほしい

い」「一人一人の生徒が、それぞれに自分の力を発揮し、大きく育てほしい」という教師の思い、保護者の強い願いを背景にして出発している。授業以外の場面でも、「一人一人が尊重され」「それぞれがそれぞれの方法で」学び合い高め合って個性を生かす教育を追求している。そして、平成15・16年度の「学力向上フロンティアスクール」の文部科学省指定を受けたことを機に、改めて研究の方向を探ることになり教科の学習において授業過程の研究「指導の個別化」・「学習の個性化」を目指していくことになった。「確かな学力」を培うべく、「自主的・主体的な学習姿勢作り」を目標に、3つの研究の柱を立てたのである。これは、学習の主体である生徒が、力強く学習を遂行できるように支援するものである。「学習すること」は生徒にとってみれば一大プロジェクトであり、その工夫改善はいわば大きな挑戦である。「確かな学力」を定着させるためには、生徒が自主的・主体的に学習を進めるようにすることが大切であり、そのためには、計画（Plan）から、問題解決（Do）の段階、成就（Check）の全過程に亘る一体的な支援活動をする必要があると考えた。Planを支援するものとして「単元見通し学習」を、Doを支援するものとして「協同学習」を、Checkを支援するものとして「自己評価活動」をとりあげて研究することにしたのである。学びの過程を立体的にとらえて3つの視点から支援していくことにしたのである。

- ① 「単元見通し学習」の展開
- ② 「協同学習」の積極的展開
- ③ 「自己評価活動」の工夫・展開

①と②は耳慣れないテーマであるが、③は多くの場面で積極的に求められているものである。

以下、3つの柱立てしたものについて少し説明を加えたい。



### (1) 「単元見通し学習」の展開

「単元見通し学習」とは、中京大学教授・杉江修治先生がご研究し奨励されている方法である。学習の仕方を機械的学習と有意味学習とに分けたとき、その有意味学習促進の一方法といえることができる。学習に先立ち、その学習内容を包括的に記述した先行オーガナイザーを学習者に与えるという、新しい学習内容と学習者がすでに持っている理解の枠組みとを橋渡しする方法である。学習者の取り組み姿勢を根底の部分から揺さぶろうとするものである。課題の把握をいかに主体的に行わせるかという点で、「単元見通し学習」は学習をより大きな視点からとらえさせ、1時間1時間の学習課題を他の課題との連関の中でより構造的にとらえ有機的な関わりをもたせられるようになることを考えた。つまり、単元の学習に見通しを持ち、課題・内容・手段等を理解し、個人差に応じたきめ細かい支援をすれば、生徒は主体的・意欲的に授業に参加するだろう。という仮説を立てたのである。それは、言い換えれば「学びの全体図」一見取り図を与えることになる。

### (2) 「協同学習」の積極的展開

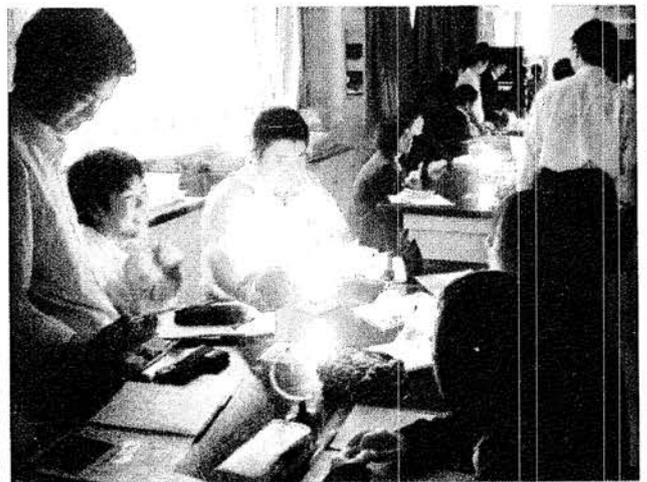
最近では、集団学習を、「社会的構成主義」の立場から見直す動きも見られる。それは人間どうしのネットワークの中でコミュニケーション（社会的相互作用）を介して協力し、問題を解決したりさまざまな「社会的構成」を図っていくことを

めざすものである。社会的構成主義はヴィゴツキーが重視しているもので、人間の知識は、環境と子どもの相互作用により構成されるが、その環境には、仲間や教師などの媒介者や文化的、シンボリックな道具、心理学的道具などの媒介物が介在する環境も含まれることを強調する。この社会的構成主義はそれまで主流であった「学習活動は個人により構成されるもの」とする考え方に代わって「学習活動は集団によって構成されるもの」とする考え方を支持する理論的基盤となった。生徒による仲間教授法によって教えられる側と同じく教える側も学力が向上するのは、学習者が内容を認知的に再構造化あるいは精緻化しなければならないからであり、その精緻化の最も効果的な方法の一つは、内容を他の人に説明することだと考えられている。「協同学習」は、「他者との対話」によって関心・意欲や思考・表現力などの育成に対してより有効にはたらくと考えた。学習の過程において仲間と協同して学習すれば、生徒はお互いに助け合い、役に立っているという実感を持ち、自信を持って学習するだろうと考えた。

### (3) 「自己評価」の工夫展開

「自己評価」という営みは、人間がより望ましいものを追究する上で課題を明確にし、改善策を探っていくために無くてはならないものと言える。それは、まず「自分の中に自分を評価する基準を持つ」ことによってはじめて可能になる。そのような評価について工夫を行えば、生徒の良さを多面的に見いだすことができ、教師も評価をフィードバック情報として授業の修正・改善に生かし個性化教育の推進につなげられる。評価はともすると成績評価のみに陥り、評価情報がもたらす「学習と評価の一本化」が比較的行われていないと思われる。個性化教育を推進する上で評価の工夫を重視する理由は、いかにフィードバック情報を授業の修整・改善に生かしていくかということにある。子どもの個性を問題にするときに、それを学習方法と関連づけて考えることが大切なことである。平均的に考えて学習者全体に最良と思われる

学習指導方法も、ある学習者にとってみれば最適ではないということがある。まさに学習指導法に関する研究と個性を理解する研究が統合されて生徒一人一人に適した学習指導法を探求していかなければならないのである。つまり、生徒の学習活動に直接関係のある認知型や学習のスタイルを明らかにして、そうした個性や質的個人差に適合する学習指導方法を考察していく必要がある。



子どもたちの適正に関する評価情報と学習方法とは相補われるべき関係にあると考えられる。本校では、「自己評価カード」を積極的に活用することを通してその達成に努めている。

### 3 研究の成果と今後の課題

「単元見通し学習」では、「大きな流れをつかむことで、自分が今何をやっているのかを理解することができるようになった」、「単元の流れを確認してカードの中にそれが表れるようになった」といった肯定的な意見が見られた。「協同学習」では、「協同学習を行うことで、視点が広がり理解が深まる姿が見られた」、「仲間同士で教え合う雰囲気を作ることが出来た」、「お互いに見合うことで、技能のポイントを押さえ、効果的に技能を高めることができた」といった肯定的な意見が見られた。「自己評価」を通しては、「～を頑張った」、「～ができるようになった」、「～がわかった」という率直な言葉で感想欄に記入する生徒がほとんどで、授業改善にもつながった。

学習委員会が中心になって行った「学習キャンペーン」の中から出てきた生徒の生の声を並べてみたい。

(1) 他の行動頑張りを応援して励ましている。

- 1 英語の班の発表で、ある班のM君をみんなで「頑張りなよ！」と励ました。
- 2 英語の時間、発表した後に拍手する人が多かった。
- 3 Aさん、K君、Oさん、Kさんがパーフェクトノート、ワークをやるとこまで終わっていてすごかったと思う。
- 4 英語の発表でつまずいたときに、「ガンバレ」と言っていた。
- 5 体育のときに励ましながらアドバイスしていた。
- 6 グループ内の話し合いで、他の人を褒めた。

(2) 学習作業をグループ全体で行う（共同化）  
ことによって活動を活性化する。

- 7 国語のとき、答えを数人で導き出した。
  - 8 体育の時間、アドバイスをしあっていた。
  - 9 数学のときにみんなで教えあったりして協力できていた。
  - 10 国語のときに班で助け合って取り組んでいたところが多かった。
  - 11 家庭科の調理実習を協力していた。
  - 12 総体でみんな協力して演技をしていた。
  - 13 授業中先生によく質問をしている。
  - 14 Yさんたちが、みんなに振り付けを教えていた。
- (3) 学習作業がうまくいっていない者に対して支援の手を差しのべる。

- 15 Kさんが困っていた私の班を助けてくれた。
- 16 国語の時間に、うまく計画が立てられない人にアドバイスした。
- 17 体育でうまくできない人ととことん付き合ってくれた。
- 18 技術であまり作業が進んでいない人の手伝いなどをした。
- 19 美術の時、忘れた人に積極的に貸していた。
- 20 前に出て解ききれなかった問題を手伝ってあげていた。
- 21 体育でボールを早く渡していた。

(4) 自主的な“協同作業”を求めたことで活気づいた授業

22 自分たちだけでやったので訳が合っているかや発音が合っているかどうか不安だった。でも自分たちで調べたりしたのでいつものより少しは覚えることが増えた気がする。ジャンケンで発表を決めていたので自分にあたるかスリルがあつてよかった。

23 前のやりかたよりも文章をたくさん読むことができて速く文を覚えたり、語句を覚えることができたのでいまのやり方の方がクラスがとでも盛り上がるし、とてもよく勉強できるのでとてもやりやすいと思いました。これまでの方法は、文の意味を分からないまま読んでいたけれど、今は最初に訳をしっかりとってから読んでいたので読んでいてとても実感が湧くのでとてもよかったです。

24 今までとは違った授業のやり方だったけど、班で協力して教科書を読んだりしたことで分からない単語とかを教えてもらったりできた。積極的な人も多くてすごく楽しかった。

日常の授業において学習へ取り組む生徒の姿から地道に効果的な協同の姿を探り続けることこそ本研究への基礎的な取り組みになると思われる。

“仲間全員が伸びる”ことがそのまま一人一人の成長の高まりにつながるのであるという“協同学習”の特質をさらに引き出していきたい。

一方、課題として「協同学習」では、『指導』から『学び』への転換を合い言葉に研修してきたが、教師自身が『協同学習』の何たるかを掴みきれていなかったと言える、「協同学習を成功させるためには、学級の人間関係が大きく関わっているので、これからも日々『学習する集団作り』を大切にしていかなければならない」といった声が出た。互いの学習を見合い、感じることによって学習の「見立て直し」を進めたい。

3つの柱を立て、協同学習を重点化しながら研究を進めているが、日々変わりゆく生徒の実態を正確に捉えながら教師の関わり方を敏感に探っていかなければならないと思っている。

第10分科会

- 会場 算数教室 4階
- 助言者 元中京短期大学教授 小島 幸彦
- 発表者 ① 13:50～14:35  
「子どもたち一人ひとりの確かな学力向上・定着」  
～学び合い学習を通して～  
野田市立南部中学校  
教諭 益子 泉
- 発表者 ② 14:40～15:25  
「地域人材を活かした学び合い授業の進め方」  
～TTの新しい可能性～  
東村山市立東村山第四中学校  
教諭 木暮 高志  
東京協同学習研究会事務局長  
望月和三郎
- 世話人 練馬区立南が丘小学校教諭 原沢 伸一

## 第10分科会 ①

子どもたち一人ひとりの確かな学力の向上・定着  
～学び合い学習を通して～

千葉 野田市立南部中学校 益子 泉

### 1. はじめに

中学校にとって学力向上とは何をすることによって向上するのか、それは担任の教師だけがやれば良いのか、一つの教科だけで行なえば良いのか、と様々な疑問が湧き出てくる。

中学校にとって学力向上とは、まずは生徒個人が入りたい高校に入れる力をつけてやることの一言に尽きる。何といても公立中学校にとって進路選択がある限り、そして高校入試という目先のことでなく生涯学習というより豊かで人間らしく生きるためにも必要なことである。学力が不必要な人はいない。

世間一般的にも算数・数学はできる・できないがはっきりしており点数化し易い面がある。だから、算数・数学が槍玉に挙げられることが多い。中学校において学力向上を求められるのは数学だけでなく全教科で求められることである。つまり、高校に受かるだけの力は備えなければならないということである。例えば、どうして国語での学力向上とならないのか。

等々疑問が多く湧き出てくるものであった。その疑問に誰が対応するのかということ、それは最終的には一人ひとりが考え各個人でその疑問点を解決していくしかないと考え。それは、誰かが言ったということではなく、責任を他者に預けるのではなく教師一人ひとりが自分自身で問題を解決していくことが今求められている。また、そういう過程を経ることが一番教師自身を成長させることであることと考える。(そのことを行なうことによって教師自身が内省し、今までどのような人達がこのような問題に係わり解決してきたのかという問題意識を持ち、研修することに、教師自身に自己研鑽になるものである。また、そういう意味でも先達の考えや手法、先進校視察を取り入れる必要がある。)

このことから中学校での学力向上は単に一つの教科だけでなく、全教科で行なわないと生徒一人ひとりの学力向上はないということである。同時に全教師が取り組まないとその学校全体の学力向上につながらないという事である。

### 2. 本校の現状

生徒の現状として、学習面では受身であること。また、同時に分かることでも自分は自分という考えを持っている生徒が多くなったこと。生徒同士の人間関係の希薄さからお互いに、学び合うこととか教えあうという意識がだんだんと薄れてきている。最近では、教師ひとりと生徒一人の会話だけで、一つの会話が多くの生徒と共有することが少なくなってきている。そういう点からも学習に関する興味関心が薄れて来ている。

同時に教師側の問題として、教師自身が孤立してきていること。隣の教師との会話もないような状況のコミュニケーション能力に欠けこと。教授法的にも分かりやすい授業をモットーとするのではなく教師側の一方的な授業になっていることがある。

学級経営として経営がうまくいかない面、孤立しがちな生徒の増加や、特殊な事情を持つ生徒の増加がある。係り活動や話し合い活動は目的やその仕事を持つ重要性等に気づか

ずに、話し合い活動の大切さを感じずに一方的に決めてしまう担任もいる。生徒の自主的な活動と自治活動そして教師との信頼関係という点で教科や学級経営という面では、生徒からの信頼を勝ち得ていない。(本校の諸活動や実績面からでは、部活動での生徒の活動と顧問との信頼関係はほとんどが良好と考えられる。逆に、この部活動と教科・学級経営の面での信頼の差が大きいと考える。)

本校では、平成13年度から数学の1つの教科だけで少人数制を導入している。(この時点では1年生のみで、2クラスを3グループ。学力的には均等にした。2・3年は1クラス1グループで1人の教師で実施。)

平成14年度は平成13年度と同じように実施。

平成15年度は、1・2年生で少人数制を実施。(1クラスを2グループに人数も学力的にも均等割りを実施。3年は1クラス1グループで1人の教師で実施。)

平成16年度は1・2年生で習熟度別少人数制を実施。(1クラスを2グループに人数は25・6人と12・3人程度になるように。3年は1クラス1グループで1人の教師で実施。)

平成17年度は全学年で習熟度別少人数制を実施。

本校の数学での習熟度別少人数制の生徒の振り分け方について

①1年生は入学後、数学の最初の授業の中で振り分け用のテストを実施し、その点数により1クラス40人学級の人数を上位30人、下位10人程度になるように機械的に振り分ける。次に、人間関係を考慮し成績に関係なく2～3人の生徒を入れ替える。ひとつの章が終わるごとに確認テストを実施し、その点数によってまた、2～3人の生徒の入れ替えを実施する。当然生徒の希望を確認し成績が悪くても、上位クラスに在籍したい生徒に関してはその意思を尊重している。逆に下位クラスでも成績が学年で上位になる生徒がいるが下位クラスに在籍し続ける意思が強い場合は下位クラスのままにしている。このように單元ごとの確認テストを3回ぐらい行うとほぼ生徒の方も自分はこのクラスのほうが良いと意識し始め11月あたりからグループ間の生徒の移動が無くなった。(移動してのメリットがないという点に生徒が気づき始めたことが大きい。)

②現3年生に関して

- ・1年次……単に1学級を人数も学力的なものも均等に2分割していた。教師の配置としては、生徒指導的に問題のある生徒が多い方にベテランの教師を配置していた。
- ・2年次……学級編成があり、学級を二つのグループに分けた少人数制を実施している。人数は単に二等分するのではなく、下位グループの人数が少なくなるようにした。人数的には25人(上位グループ)と12・3人(下位グループ)に配分している。また、教師側の配置としては、下位グループに教科免許に係わらずベテラン教員を配置。(生徒指導上問題点を抱えている生徒が多いため)

生徒の二分の仕方は、1年次の2・3月に実施した期末テストと実力テストの2つを基本として上位グループと下位グループに二分した。生徒指導的に問題のある生徒がはっきりしてきたために生徒指導がきちんとできる教員を下位グループに配置しなければいけない状況になっていた。最初の振り分け後、單元ごとに確認テストを実施。その度に、2～3人の生徒の入れ替えを実施。ほとんどが生徒の希望によるものである。生

徒指導上問題のない生徒でグループを移動した方がいい生徒に関しては教師側から移動を促したが、ほとんどの生徒は移動を希望しなかった状況がある。年度当初から3章ぐらまで(関数)にはほとんど現在の生徒の分け方と同じようなグループの状況に固まった。2年次に関しては単元の確認テストは年間を通して6回実施。  
 ・3年次……3年次での学級編成は無い。2年次と同じグループ編成でスタート。第1回の定期テスト(5月下旬実施)後に1名だけの入れ換えあり。(学年7学級14グループの中では3名ほどの入れ換えあり)これは本人からの申し出であり、実力的にもグループを移動した方が良く環境のため了承した。それ以降は現在まで3年次になってからはグループ間での移動は一人もない。(生徒指導的に問題のある生徒から移動の希望があったが、これに関しては許可をしていない。それは、下位グループにある程度のベテランの教師を配置している関係上から。)

③現2年生に関して

・4月での学級編成あり。現在までに定期テスト(中間・期末)を2回実施。そのなかで点数的に満足し、生徒指導的にグループを移動して問題のない生徒だけグループ間の移動を許可している。1年次より能力別少人数制を実施。(1学級を2グループに編成。人数は25・6人と12・3人程度となるように。途中での入れ換えは、現段階での方法と同じ。)

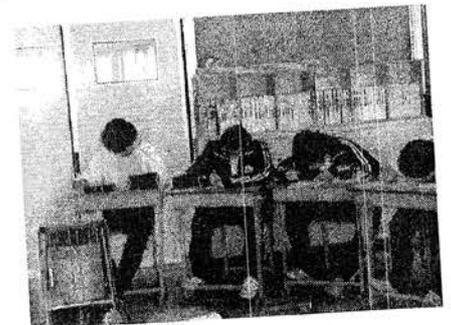
3. 始めに行なったこと

学び合いをするための座席の工夫について、一般的には列で行うことが多い。どの場面で、「学び合い」学習をさせるのか。

最初に目標としたことは、

- ①座席の配置の工夫。
- ②生徒同士の教え合い学習や話し合いの充実を図る。
- ③班や小グループを活用して生徒同士の相互評価やアドバイスを効果的に利用する。
- ④教師の指導法・学習課題の工夫、実践。
- ⑤教育効果をあげる少人数の分け方の工夫・改善、配置等を考える。
- ⑥副教本「マイステップ」の活用を図る。
- ⑦効果的なTTの活用と配置。
- ⑧地域の人材活用(地域大学との連携を含む)の工夫。
- ⑨校内研修(8月・9月・11月・12月・1月)
- ⑩教科部会の実施(毎月1回実施)
- ⑪授業公開の実施(授業参観の実施、校内研修3回の実施)
- ⑫四校合同研修会の実施(四校合同授業研修・講演会の実施)
- ⑬生徒の実態把握のためのアンケートと基礎学力の調査

以上のことを確認し授業の中で実践するということである。実際にせめて1週間の中で、1回でもいいから、学び合いをさせること。1時間の最後に「今日何を学習したのかお互いにいい合いなさい。」とか、少しでも生徒同士でコミュ



ニケーションを取れるように仕向けること。仕向けたのはいいが、今度はおしゃべりが多くなったこと。この対処をどうするかが課題である。

#### ①机の配置等

A) 12・3人程度の人数であれば教師を中心とする1列(扇形)の状態で行う。

この目的は、生徒同士の教えあい学習をさせるためである。特に下位の生徒同士では、教えあいどころか教師と生徒の1対1の関係になりやすくひとつの質問に対して同じことを教師は生徒一人ひとりとやり取りをしなければならない状況に陥ることを防ぐものである。

B) 25・6人のグループに対しては、普段は黒板(教師)を中心とする一人ひとりの個々の机での一列の状態が良いが、作業や計算練習というときにはできるだけ小グループを作り教え合い学習を行わせる。

#### ②教えあい学習の奨め

・朝の「基礎・基本」の時間に行っている教え合い学習を利用し数学科においても、この生徒力を利用しいわゆる学力向上を図ろうとするものである。

### 4. おわりに

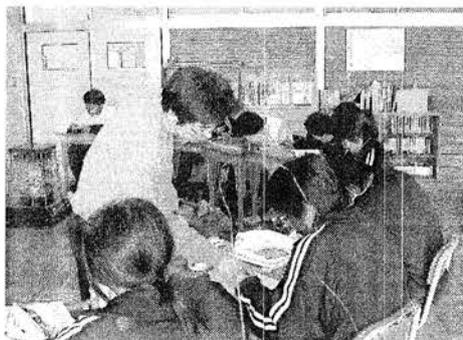
この学力向上推進事業に他教科の先生たちの中に興味を持っている先生もいる。それは、教科ということもそうであるが、学級経営の中で悩んでいる面がある。それは、生徒同士の繋がりが希薄であるということを感じていることだと思う。同時に、生徒の同士の関係をどの様にしたら強くさせることができるのかという興味を持っている。

本校は、本年度数学という一つの教科だけで実施しているが、今まで取り組んできた学校に見られるように、全教科・全領域で実施することが望ましいことである。ただ、中学校の陥りやすいこととして、研究に走りがちになってしまう教師、逆に全く参加しない教師この差を如何に無くすかということも大切であると考ええる。

課題として、来年度への組織作りの再編成と研究の進め方をどの方向にしていくのかという原案をこの3月までに作ることが大切と考える。

この一年での研究は本当に一步あゆみだした程度である。成果としても何かがあるわけでもありません。また、これだけは十分に実施したということがあるわけでもありません。

無理をせず一人ひとりの教師が続けることができるもの。そして、毎時間でもなくてもいいから生徒にも負担にならないように実行させるものを継続し実行して行きたいと考えます。また、この学力向上推進事業を



一つの契機として教師の教授法や教師同士の繋がりが太くなること。そして生徒同士の繋がりを太くすること。ましてや、生徒と教師の信頼関係を太くすることが一番大切と感してくれる教師を如何に多くしていくかということだと感じます。

## 第10分科会 ②

### 地域人材を活かした学び合い授業の進め方

～～人材を活かしたTT授業の新しい可能性～～

東村山市立東村山第四中学校 教諭 木暮 高志

地域 望月和三郎

#### 1. 主題設定の理由

現任校の市立東村山第四中学校では、「地域ネットワークにおける学校の役割と機能をどう高めるか」というテーマのもとに、研究を行っている。この研究のもっとも大きな内容として、授業への地域人材の導入が積極的に進められている。数学科においても地域人材を活かしたTT授業を実施してきた。幸いに、地域内に元教員で協同学習に造詣の深い望月先生に参画して頂いて授業の研究を進めることができた。

私は本年度新規採用で初めて教壇に立ち、数学の授業でいろいろな悩みを持つようになった。例えば、授業にとっても意欲的に参加してくれる生徒がいる反面、最初から関心意欲をなくしている生徒が少なからずいることで、自分自身の力不足を強く感じるようになった。一方で、他の先輩教師に聞いても、そのような生徒がいることは仕方がないという面もある。このことのジレンマが続いていた。

そのような折に、地域に協同学習に造詣の深い先生が住まわれているとの紹介を受けて、協同学習についての指導を頂くと同時に、授業にも参画していただき、ともにより良い学び合いの授業について共同研究を進めることとした。

#### 2. 研究の視点

「教育の基盤は信頼に支えられた人間関係にあり」との観点で、「どうしたら数学の授業が楽しくなり、彼らが授業へ積極的に参加するようになるだろうか」の願いのもと、以下のねらいを設定した。

- ① 授業への参加と、お互いの人間関係を高めるにはどうしたらよいか
- ② 生徒の自発的学習態度を促進するには、どのような学習形態が望ましいか
- ③ 単元単位の学習予定を作成し、事前に生徒に配布し、その単元に関わると考えられる既習事項の見直し、これから学習する内容について理解できる所、理解できない所を知る作業を課す。

その様子を保護者も見ること、学習の進捗を知るようにする。

#### 3. 研究方法

- ① 1年生数学の授業におけるTT授業形態をとる
- ② 参加教師

1年担当 木暮高志（第1学年所属）

地域 望月和三郎

東村山市在住 元中学校校長 数学

全国協同学習研究会常任委員、東京都協同学習研究会事務局長

- ③ 授業形態

1年2組はTT形式をとり、その他の学級は木暮のみによる協同学習の形態をとっている。

- ④ 連携の様子

- ・ 授業の打ち合わせは授業前後およびメールでの連絡により行っている。
- ・ 内容としては次の授業の指導計画を木暮が作成し、それについて望月先生からのアドバイスを頂く。毎授業で課題を作成し（別掲）、生徒に課すが、その内容も含む。
- ・ 当初、協同学習のスタイルを望月先生が示してくれて、その後木暮がそのスタイルを取り入れて授業を進めるという形をとってきた。
- ・ 毎時間生徒の自己評価を実施し、望月先生が集計して木暮に結果を返すことにしている。

#### 4. 数学授業の取組

##### ①の視点について

授業への参加と、お互いの人間関係を高めるにはどうしたらよいか  
参加を促す方法として教え合い学習を取り入れた

～教え合い学習の基本的な流れ～

- 1) 課題を示し、個人作業の指示
- 2) 基本的には生活班を使った話し合い
- 3) 班内での役割分担は以下のとおり  
司会 記録 発表
- 4) 大判の画用紙等に話し合いの結果を書いて、黒板に貼る
- 5) 時には、発表担当者による発表ということもある。
- 6) 生徒の自己評価（別掲）

その日の授業について7項目の観点を設け、5段階の評定を生徒自身が記入する。

時間内に終わらないときには、昼休みを使ったりして書かせている。

～授業者の関わり～

- ・ 課題について

授業の始めに基礎問題（5問程度）

前時の復習などが主になる

隣同士答案を交換しての相互採点

授業者の観察と適切なアドバイス

- ・ 授業途中に新しい内容についての課題（問題作り等も含む）

個人作業 班作業

司会の生徒が中心となって、分からないところやそれぞれの考えを発表する

授業者の観察と適切なアドバイス

T1、T2とも同じ動きをする

このときに授業についての微調整を行う

- ・ 発表について

分からないところを書いて張り出す。

グラフがどうなるか予想して書き出し、張り出す。

～～この作業のための指導～～

班作業についてはこのTT授業の最初の段階で望月先生より生徒たちへの指導が行われた。

- ・ 発表を受けて、T1が生徒たちの考えについて解説を加える。



## 5 成果と課題

平成17年10月から、表題の「地域人材を生かした学びあい学習のあり方」について望月先生の指導を受けながら研究してきた。

校務の合間に望月先生との打ち合わせを重ねながらTT授業による協同学習の研究を行ってきた。この手法は私にとって新鮮に映るものだった。授業に子どもの自発的な話し合いを取り入れ、生徒の意欲や関心を高めようとの指導方法はより生徒の気持ちに添った効果の大きい指導方法と考える。

ただ、この指導方法を取り入れて、自分自身が生徒への働きかけでとまどうこともあり、場に応じた適切な対応ができないために、うまく生徒の協働作業や学び合い場面を作り出すことができなかった。自分自身のよりいっそうの研修が必要であると痛感している。

本研究を通して、成果と課題を以下のようにまとめた。

### ① 成果

- ・これまで私自身が一斉授業を中心に行ってきたが、数学の授業でも、班学習や教え合い学習の方法が効果的であることが分かった。
- ・教え合いを活発にするための生徒や集団へのよりよい関わりについて望月先生の指導から参考にさせていただくことが多くあった。

### ② 課題

- ・生徒の関心や意欲をまだ十分に引き出すできていない。
- ・指導力不足のために協同学習における効果的な働きかけが十分にできていない。
- ・協同学習の手法について生徒の側にもとまどいがあり、生徒が授業に意欲的になれず期待した授業成果が得られていない。
- ・望月先生との打ち合わせ時間が不十分で、TT授業での両者の役割分担が十分にできない。

本授業はまだ始まったばかりであり、課題にも述べたように授業者及び生徒にもとまどいがある。そのためにTT授業の成果は十分にあがっているとは言い難い。毎日の授業の中で課題点を明確にしてそして修正を加える、この地道な作業の必要性を痛感している。

### <TT授業に参画して>

学力の低下がいわれ、いかにして生徒自身が学力を身に付けることができるようになるか、試行錯誤の連続であった。教え合い高め合うこの手法は生徒の自発的学習の意欲を高めるのに有効であると感じた。しかし、この方法がすべてではない。生徒をよく知る教師が先の見通しを持ちながら、自己の教科にとどまることなく、他教科からの情報をないまぜてさまざまな試みをする事によって、自らの方法を創り上げていく努力が生徒たちのやる気を奮い立たせるものと信じている。

本校のように全校挙げて、保護者・地域に学校や教師の顔がよく見えるようにする。それには、生徒たちが今何を学習しているのかを保護者に知らせる必要がある。なぜなら学校生活は未来に向けての人間関係づくりの能力や社会性を身に付ける場であるからである。

そして、保護者を始め地域の方々の忌憚のない意見を受け止め実践する。そこで得た資料をあらゆる機会を通して提供する事が大事で、地域人とのTT授業がその一翼を担っているように思える。

## 講 演

会場 体育館

時間 15:35～16:15

講師 サンツ中村橋商店街振興組合理事長  
川口 利夫 先生

演題 「結いの文化」

### 講師プロフィール

中村橋阿波踊りにぎわう中村橋駅前の商店街の理事長。心身障害者にも優しい街づくりの中心となって活躍されている。

その他 社団法人 練馬東法人会会長、  
社団法人 東京法人会連合会理事、  
東京商工会議所練馬支部副会長、  
東京都商店街連合会常任理事、  
社団法人 全日本紳士服開発協会顧問、  
練馬区国際交流協会理事

### 講演の概要

歩いて暮らせる地域間において、普段からお互いの暮らしを大切にす  
るネットワークづくりを考えていく。そして実行していくのが「結いの  
文化」である。

商店で働く人とその地域に住む人とのコミュニケーション・協力関係  
を築いていくことが街づくりでは大切なことである。そのためには、地  
域で生活するすべての人を大切にするという目標に向かって、ひとりひ  
とりが自分ができることを実行し、互いに協力していくことである。自  
分だけが利便を享受することは許されない。一人一人が責任を問われて  
いくことになる。

すると「結いの文化」は、協同学習、協同教育そのものであるかもし  
れない。

メモ

A series of horizontal dashed lines for writing notes.

**第37回全国協同学習研究大会要項**

**学び合う子どもと教師**

編 者 第37回全国協同学習研究大会準備委員会

発 行 日 平成18年2月10日

印刷・発行

