

都道府県番号	20
都道府県名	長野県

【 ① ② ③ 】

I 学校名及び規模

学校名	長野県岡谷市立岡谷小学校								
学 年	1年	2年	3年	4年	5年	6年	特殊学級	計	教員数
学級数	2	2	2	2	2	2	0	12	19
児童数	45	41	60	48	46	51	0	291	

II 研究の概要

(1) 研究主題

『ともに学ぶ喜びを実感する学習を求めて』

—— ひびき合い自ら練り上げていく学びの道すじ ——

(2) 研究主題設定の趣旨

本校では、「個が輝く岡谷小の子」の姿を追い求め、その具体の姿を次のように考えた。

—— 個が輝く3つの『め』 ——

- ①自信をもって『目』をきらきらとさせながら、学びの主人公として学習に向かう姿
「がんばるぞ」「おもしろそうだ」「もっとやってみたいなあ」
- ②物事の真理を追究していく『眼』をもっている姿
「きっと、こうじゃないかな」「ちょっとまてよ」「なるほどなあ」
- ③伸びている自分の『芽』を実感している姿
「わかったぞ」「できるようになったぞ」「よくがんばったなあ」

これらの姿は、子ども一人一人の学習の上に達成されるものであることは言うまでもない。しかし個々の子どもたちの個別な学習だけではなく、友だちと関わり合いながら追究していく中でともに実現されていくものであると考えられる。すなわち、子どもたちは友だちとともに学ぶことを通して、個を輝かせるのである。そこにこそ学校で学ぶ意義がある。

また、我々教師の役割は決して一方的な知識伝達だけではない。子どもの反応を正しく理解し、それに適切に対処することが求められている。すなわち、我々もまた子どもとともに学ぶ存在なのである。

このような立場から、「真の学び」とは、子ども同士あるいは子どもと教師がひびき合いながら考えを練り上げ、学ぶ魅力やともに学ぶ喜びを味わっていくものではないか。それに至る道すじを明らかにしたいと願って上記テーマを設定した。

III 研究の概要

(1) 研究推進体制の工夫

岡谷小では、伝統の全校公開授業を軸とした学習指導研究に取り組み、日々の授業改善・教師の授業力向上を目指して、その研究の日常化を図っている。そのことが、一時間の授業の質を高め、児童の育ちにつながると考えている。

(i) 年間を通して日々の授業改善に取り組む研究の日常化

研究はほぼ毎週行われる研究会と、月1～2回行われる研究推進委員会を通して進めている。昨年度からは、その継続性・日常化を大切に考え、以下のようなサイクルで深めようとしている。

- 10月授業・・・それまでの研究の成果と課題の上に立ち、新たな研究の方向を探る校内授業研究会。
- 2月授業・・・次年度公開に向けて研究推進より新たな方向を提案し、研究授業やシミュレーション授業を通して確認していく。また、全員が講師に授業を観てもらい個別指導を受ける。
- 4月授業・・・研究推進のメンバーによる示範授業を通して、新任職員に岡谷小の研究について理解してもらい、同時にサブテーマの具体について考え合う。

5月授業・・・主に新任職員の授業を中心に講師の個別指導を受ける。同時に、公開共同参観授業について研究会を持ち、公開授業の具体的な方向の確認をする。

7月公開研究会・・・全職員による公開授業研究会。郡内はもちろん各地からの参観者、保護者、地域の方にも観ていただき、岡谷小の研究についてご意見をいただく。

8月～ 研究のまとめ。これからの研究の構想（夏休みの活用による研究会）。

(ii) 授業力向上のための研修

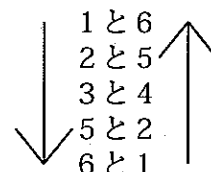
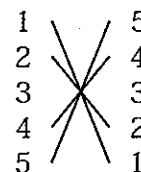
全体講師の愛知教育大学教授志水廣先生の著書を中心に全員で読み合わせを行ったり、各地の研究会・研修会にできるだけ全員が参加したりすることで、その成果を本校の研究に位置づけている。また、指導力や児童理解力向上のために、校内研修会として「QU」「人権教育」「地域見学」「焼き物」「版画」「合唱」「俳句」などを行っている。

(2) 研究の実際

(i) 教師の授業力向上を目指した取組（ひびき合い自ら練り上げていく学びの姿を求めて）

「ひびき合い、自ら練り上げていく学びの姿」とはどのようなものだろうか。また我々教師はそのためにどのような関わりをしたらよいだろうか。以下の事例から考えてみる。

単元名	1年「いくつといくつ」
本時の主眼	9の分け方を考える場面で、6から8までの数の分け方を組み合わせや分け方の図で振り返ることにより、数の順序性や系統性に気付き、それを9の分け方の構成に活用することができる。
学習問題	「9をふたつに分けましょう。分け方をいろいろに考えましょう。」
※授業の導入、前時までの学習を振り返る場面で。	
教師	「あわせて6、あわせて7、あわせて8の勉強をして、いろいろな秘密を見つけたよね。思い出してみよう。」
T男	「ばつになってる。」
教師	「なるほど、ばつになってる。ばつが見える人？」
S子	「5と1」（1と5）
R男	「まだある。」
教師	「まだあるって、どういうこと？」
T子	「2と4」（4と2）
教師	「なるほど、ばつになっていることがわかったね。ばつの他にになにかあるかな。」
C子	「回転寿司みたいになってる。」
教師	「なるほど、それは誰が言ってくれたんだっけ。」
子ども	「Kくん。」
教師	「そうだったね。Kくんが数字が回転寿司みたいに並んでいるって言ってくれたんだね。まだある？」
S男	「数字が上から下まで、1, 2, 3, 4, 5, 6ってなってる。」
教師	「どういうこと？ここで話しして。」
S男	（黒板の数字を指でなぞって）「こうなってる。」
教師	「なるほど。今の手の動きはよかったね。同じように動かせる人？」
H男	S男と同じように数字を指でなぞる。
教師	「なるほど、こんなふうになってるよと。」
K子	「エレベーターみたい。」



数の順序性や系統性を表す子どもの言葉が「ばつになってる」→「回転寿司」→「エレベーター」といようにイメージを広げていっているのがわかる場面である。この場面で教師はまずT男言葉を復唱し、更に「ばつが見える？」と切り返した。この切り返しにより子どもの発言が視覚化され、その後の子どもたちの発言が数感覚豊かになり、「回転寿司」という前時の発言を想起させた。また、教師は、S男の指の動きを他の子にもなぞらせている。これも動作を繰り返すことで「エレベーター」という言葉を引き出し、イメージの広がりを持たせることができた。このように、ある一人の子の考えや思いが発信されたとき、その考えや思いに共鳴していく現象を「ひびき合い」ととらえた。さらに「ひびき合い」によって学習問題に潜む真理や価値が明らかにされ、子どもたちに共有されていく過程を「練り上げ」ととらえた。「ひびき合い」や「練り上げ」には、子どもと子

どもをつなぐ教師の意図的な関わり、すなわち子どもの発言や動作を復唱（繰り返す）することが重要な意味をもつと言える。

①子どもの発言や動作を復唱する（復唱法）

上記の子どもたちの姿からも、子どもたちがひびき合いながら練り上げていく授業をつくるには教師による復唱が重要であると考え、本校では復唱を取り入れた授業の実践をどのクラスでも行えるように取り組んで来た。復唱する（子どもに復唱させる）ことのよさを挙げる。

ア) 子どもの安心感につながる

復唱法に求められるものは子どもの言葉に共感することで、正誤はその後にある。それが安心して話すことができる雰囲気作りにつながる。

イ) 子どもの聞く力や話す力を育てる

友の発言を復唱する場合、聞いていないと復唱できない厳しさもあり、友の発言を聞く力がつく。また、復唱するには発言の内容を理解し、適切な言葉を自分で選択することが求められる。これが子どもの話す力を育てる。

ウ) 他の子が本当に理解できたかどうか確認することができる

友の発言を復唱させることで、その発言内容を全体で共有できたかどうか、即時評価をすることができる。

エ) 発言の意味の明確化や概念の共有化を図ることができる

子どもの発言を他の子に復唱させてみると、もとの発言になかった表現が出てくることがある。このようないろいろな表現に触れることによって、もとの発言の意味が明確化されたり、概念にふくらみが出たり、共有化が図られたりする。

オ) 子ども自身が自らの間違いに気づくことができる

子どもの誤りをあえて教師が復唱することにより、間違いを指摘しなくても子ども自ら間違いに気づく場面がある。教師が否定しなくても子どもの気づきで授業が進んでいく。

②子どものノートに○をつける（○つけ法）～指導と評価の一体化を目指して～

我々は、日々の授業における子どもの評価をその子の指導に結びつけるための方法として、愛知教育大学志水廣教授のご指導のもと、子どものノートに○をつける指導法を全クラスで実施している。

ア) 子どものノートに○をつけるよさ

子どもは自分の取組に○がつけられることを喜ぶ。また、自分がどこまで○なのかを示してもらうことで自信と見通しを持つことができる。このように○をつけることで子どもにわかる・できる喜びを与えることができる。全員が何らかの○をもらい、自信を持ったところで話し合いを始めるように心がけている。また、子どもは○をつけられることで自分の取組を評価することができる。教師からすると、○をつけることで子どものよさを見つけたり、理解度をつかんだりしてその子実態に応じた指導・支援をすることができる。

イ) 全員に○をつける

○は最後まで正しく答えを導いているものだけでなく、途中まで合ってるところにも○をする。すなわち、その子の取組のどこかが○になるのかを教師が認めるようにする。また、できていない子にはその子に合った適切なヒントを与えることによって、○がつけられるように指導・支援をする。こうして全員に○をつける。全員に○がついていることが「ひびき合い」や「練り上げ」の前提であると考えている。

(ii) 「ずれ」で創る授業

授業を実践する中で我々は、子どもの反応と教師の切り返しがかみ合わなかったり、子ども同士の考えが食い違っていたりする場面があることに気づいてきた。例えば次のような場面である。

2年「たし算とひき算のひっ算（1）」	
子どもたちは、①ひき算の筆算は位ごと計算すること	(K男の計算)
②位ごと計算した結果をそれぞれの位の下の下に書くこと	26
を学習し、適用場面で「26-21」の計算をした。その場面で、「05」と答えていたK男に対し、教師は「うーん、05って変だよな。」と声をかけた。K男は教師の言葉に首をかしげていた。	$\begin{array}{r} 26 \\ -21 \\ \hline 05 \end{array}$

子どもたちにとって既習の内容は①と②である。だから「26-21」の筆算の場面で「05」と計算したK男は正しいと言える。一方教師は、「十の位が0だったら0を書かないのがあたりま

えだと思っている。このように子どもの反応と教師の切り返しがかみ合っていない場面を「ずれ」と呼ぶことにする。K男にとって「十の位が0だったら0を書かない」ことはひき算の筆算の場面では全く新しい事柄であり、未習の内容である。だから「変だよな。」と言われても何が変なのかわからないのである。

①「ずれ」の価値

「ずれ」は一見子どもが学習を進めていく上での障害であるように思われる。しかし、子どもたちは授業中にいろいろに考え、様々な言葉や動作でそれを表現する。教師も1時間のねらいを持って授業に臨んでいる。だから「ずれ」がない授業の方がむしろ不自然である。我々は「ずれ」の存在を認知し、その価値を次のようにとらえ、むしろ積極的に授業に生かしていこうと考えている。

ア) 教師が子どもを理解するチャンスである

イ) 子ども同士がお互いの考えを学び合う場がつかれる

ウ) ものごとを多面的にとらえたり、発展・補足的にとらえたりすることができる

エ) 教師の最初の授業計画を修正するチャンス(場)である

②「ずれ」を生かす工夫

「ずれ」を授業で生かすために「ずれ」の発生を予測し、その修正を図るための手立てを大切に考えていくことにした。「ずれ」を修正するための手立てとして中心になると考えているのが、

ア) 子どもの発言を復唱する(あるいは他の子に復唱させる)

イ) 子どもの発言を動作化する

ウ) 子どもの発言を視覚化する などの方法である。

(iii) 個に応じた学習の取組

本校は、これまでに少人数学習や、コース別学習の取組として、算数を中心に、「習熟度別学習」「課題選択学習」「考え方別学習」「等質少人数学習」「学び方別学習」など、単元ごとに児童の実態と学習のねらいを考え合わせた学習集団での学習を行ってきた。(文科省:「特色あるフロンティアスクールの取組事例」掲載予定)また、それぞれのコースでの学びをお互いに発表し合う場を設けたことで、どのコースでも仲間と力を合わせて「よりよく学んでいこう」「他のコースの人が考えなかったようなアイデアを出そう」と、とても意欲的に学ぶ子どもたちの姿も見られた。

(iv) 学習相談室の充実

子どもたちが日頃の学習で疑問に思っていることや困ったことを解決できるよう、学力向上加配の教員が中心になって個別に相談にのったり、学習の支援をする目的で昨年度(H14)から設置した。始業前、休み時間、放課後の発展的・補足的な指導や子どもたちの算数・国語を中心とした学習への興味関心を高める取組を行っている。低学年相談室と高学年相談室の2教室があり、学習相談を一番の目的としているが、各種プリントを用意したり、パソコンを設置したり、算数の教具を手にとり遊べる場も設け、自由な学びの空間創りを心がけている。

(3) 研究の成果と課題

(i) ○つけ法、復唱法など教師の具体的な指導についての実践を深めていく中で、子どもたちの言葉や動作、考え、気持ちを大切にするとともに授業を創り上げていこうという教師の姿勢が少しずつではあるが確実に培われてきた。更に実践を重ねることで、子どもの言葉で創る授業、子どもとともに創る授業、また、「ずれ」を生かした授業創りを目指していきたい。

(ii) 学習相談室やコース別学習、○付け法・復唱法を取り入れた学習などによって多くの子どもたちが意欲と自信を持って学習に向かっているようになってきた。今後は更に、一人一人の学びに合った指導体制や、教材等の工夫改善を進めていく必要がある。

(4) 研究成果の普及の方策

来年度、7月9日(金)に開催予定の公開研究会で郡内のみならず、県内外より参加を募り本校の実践についてのご批正を受けていきたい。また、内容は未定であるが、来年度秋に3年間の学力向上フロンティア事業のまとめとしての研究発表会を予定している。



- 【新規校・継続校】 15年度からの新規校 14年度からの継続校
- 【学校規模】 6学級以下 7～12学級
 13～18学級 19～24学級
 25学級以上
- 【指導体制】 少人数指導 T Tによる指導
 一部教科担任制 その他
- 【研究教科】 国語 社会 算数 理科
 生活 音楽 図画工作 家庭
 体育 その他
- 【指導方法の工夫改善に関わる加配の有無】 有 無

【特色ある取り組み事例として紹介したいポイント】

普段の学習の中でI F思考をする機会を仕組むことで、常に「数値や場面を変えたときにも同じことがいえるだろうか」と考えたり、条件不足の問題を与え、問題が成立する条件を考えさせたりすることを意図的に位置づけていく発展的な学習の教材観を紹介したい。

特色あるフロンティアスクールの取組事例

—— 発展的な学習や補充的な学習など個に応じた指導のための教材開発 ——

岡谷市立岡谷小学校

はじめに

本校では、「どの子にもわかる授業」へ授業改善していくことに最も力を入れて取り組んで来ているが、それとともに発展的な考え方を育む授業改善にも前向きに取り組んで来ている。その基本的な考え方は次の通りである。

〈発展的な学習の基本的な考え方〉

- 普段の学習の中で I F 思考（「もしも別の場面や数字だったらどうだろう？」などと考えること）をする機会を仕組むことで発展的に考える素地や態度が形成される。常に「数値や場面を変えたときにも同じことがいえるだろうか」と考えたり、条件不足の問題を与え、問題が成立する条件を考えさせたりすることを意図的に位置づけていく。
- 問題を難しくするのではなく、子どもたちの「いったいどうなっているんだ」「もっと考えてみたい」という知的好奇心をくすぐり、その課題を解決していく中で教科学習の魅力や本質に触れることができる学習でありたい。

〈補充的な学習の基本的な考え方〉

- 「どの子にもわかる」授業づくりをめざし、安心して学習が始められるように、その時間の始まりは全員がわかる問題から導入をはかるようにする。
- 自力解決の段階で予想される児童のつまづきから考えて、その子がどうしたら自分で答えを導き出せるか、その教材におけるスモールステップ（素地力をつける問題も含めて）を考えておくことを大切にする。
- 公式やきまりの学習の場面で、ややもすると飛ばしてしまいがちな、「その本質や原理にふれる思考」を補う場面を仕組むことも大切にする。

今年度の実践事例

1 算数 5年 「変わり方のきまり」での学習事例

4年生の「変わり方を調べて」の学習では、いろいろな物事の変化のようすを表にして調べていく学習を行ったが、5学年の学習では、その変わり方にきまり（法則）があることを見つけ出すことが主なねらいであった。今年度はこの単元を子どもたちの学び方別のコースで学習し、どのコースでも同じ学習問題からその時間ごとの学習をスタートし、学習課題を解決していく中でそれぞれ発展的な内容や、補充的な内容の学習に向かっていけるように考えてみた。

Aコース：数量の変化を具体物や表を使って順々に調べていきたい、その表から変わり方のきまりを見つけ出していけるようになりたい、と願う子どもたち。

Bコース：表を順々に全部完成させるのではなく、いくつかの変化から変わり方のきまりをうまく見つけ出していけるようになりたい、と願う子どもたち。

Cコース：見つけ出したきまりを元に、同じようなきまりで変化している事象はないか、もっと違った変わり方はないかと考えてみたい、と願う子どもたち。

(1) Aコース、Bコースの学習事例（発展的な学習と補充的な学習）

①「実際に折ってやれば簡単だよ。」

長方形の紙を半分、半分…と折り進めていくときに、折った回数とできる長方形の数の関係を調べよう。

Aコースでは、紙を折っていくときにその回数とともに伴って変化していくものは何があるか実際に紙を折りながら考えた後に、上のような学習問題を提示した。子どもたちは実際に紙を折ったり、頭の中で考えたりしながら下のような表を作り上げていった。

折った回数（回）	1	2	3	4	5	
長方形の数（個）	2	4	8	16	32	

一つ一つの場合ごと実際に紙を折ることで答えを出していく子たちがいる中で、途中まで表を作った段階で、折った回数を□、長方形の数を△として、「前の $\Delta \times 2 = \Delta$ 」という関係式や、「折るたびに長方形の数は2倍になっていく」というきまりを「こんなの簡単。」と、見つけ出せた子たちがいた。しかしこの問題では具体的操作だけで答えを出して落ち着いてしまっている子も多かったため、次の段階として、その子たちの発展的な思考を願って、

紙を10回折ったときの長方形の数を求めよう。（教科書の問題では6回折りまで）

という学習問題を提示した。紙を10回実際に折るということは、ほとんど不可能であるので、この問題の提示によって、それまで実際に折りながら考えていた子どもたちが、変わり方のきまりを見つける必然性を感じるのがねらいであった。思った通り、更半紙大の大きさの紙では6、7回折るのが限界で、それまで折って考えていた子たちは、「もうこれ以上折れないや。」と、それまで作った表から答えを類推しようと、表に並んだ数字の変化のきまりに目を向けていくことができた。

②「きまりを見つけるってすごいことなんだ！」

しかし、その一方で、最初の問題提示できまりを見つけ出してしまっていた子たちは、実際に紙を折ってみることもなく、関係式に当てはめて、すぐに答えの1024個を導き出してしまった。そこで、教師は、このようなきまりを見つけ出すことが本当にどのくらい大切なことなのかを全ての子に実感させたいと願い、「本当に1024個か実際に折って確かめてみよう。」と投げかけをした。

教室には更半紙の他に、四つ切り画用紙、模造紙やいろいろな大きさのトレーシングペーパーなどを用意してあり、子どもたちは「ようし、10回折るぞ。」と、意気込んで実験をしていった。ところが、どの紙で折っても8回目あたりで困難になり、模造紙9枚分の大きさのトレーシングペーパーを使っても9回が限界であることにとっても驚いていた。それから、「もっと大きな紙(模造紙16枚分のトレーシングペーパー)で10回折れるかどうか、他のコースの人の前で実際にやってみない？」という教師の問いかけに、「やってみたい！」と、意欲満々で臨んでいった。その結果、「これだけ大きくて薄い紙なら10回は折れるだろう。」という多くの子の予想に反して、その紙でも9回までしか折れなかった事実から、「実際には無理なことでも、きまりを見つければ簡単に答えが出せるんだからすごい！」との感想を聞くことができた。

また、BコースでもAコースと同じようなきまりで変化していく下のような問題を提示したところ

お母さんからお小遣いをもらおうとしたら、次のどちらが多くなりますか。	
①1日に100円ずつ、10日間。	ろ、 ② の
②1日目は1円、2日目は2円、3日目は4円と増えていき、10日目にそれまでのお小遣いをまとめてもらう。	

もらい方について始めはどう変わっているのかとまどった子が多かったが、

教師が1円玉の模型を黒板に並べて示したことにより、

1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日	
①	①①	①①①	①①①①	①①①①①	①①①①①①	①①①①①①①	①①①①①①①①	①①①①①①①①①	①①①①①①①①①①	①①①①①①①①①①①
				多くの子たちが「前の日×2 = 次の日のお小遣い」となって						
				いることに気づきどんどんと表						
				を書き進めていくことができた。そこで、「これが15日だったら						
				①① どうなるだろう？」と投げかけたところ見つけたきまりを使ってほと						

んどの子が15日目の16385円を導き出すことができた。②のもらいの方がたくさんお小遣いをもらえることがわかった子どもたちであったが、教師が「この表の数の増え方で気がつくことない？」と投げかけると、「2倍ずつ増えていく」という答えだけで、この急激なお小遣いの上がり方への気づきが弱いと感じた。そこで、教師はこのお小遣いの増え方を折れ線グラフに表してみることにした。すると、始めのうちはほとんど上がっていかなかったグラフが途中から一気に教室の天井以上に達するような急上昇に変わった。その急激な変化のようすに子どもたちは一斉に驚きの声を上げていた。

これらAコース、Bコースの事例は、ややもすればサッと通り過ぎてしまいがちな、変化のきまりをみつけるよさや、変化の様子をより感動をもって実感するのに有効な補充的な学習であったと考える。

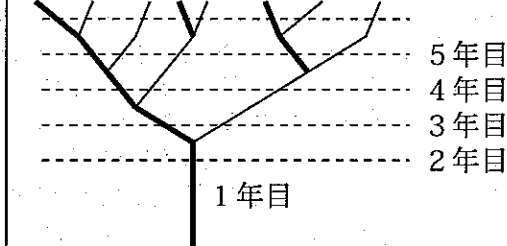
(2) Cコースの学習事例（発展的な学習）

「同じようなきまりで変化している事象はもっとないか」「もっと違った変わり方はないか」という追究意欲を強くもって学習に臨んでいる子どもたちであったので、

ある木は最初の1年はそのまま、2年目には2本に分かれ、次の年にはそれぞれが2本に分かれ枝が増えていきます。10年目には枝は何本になるでしょう。

という、他のコースと同じ「前の数×2=求める数」で変化するきまりの問題を解いた後、同じような自然界の中の数字の変化を取り上げた次のような問題を提示した。最初子どもたちは問題文

多くの木は、最初の1年目は1本のびる。次の年は太い枝と細い枝に分かれる。太い枝は次の年また太い枝と細い枝に分かれる。細い枝は次の年はそのまま2年目に太い枝と細い枝に分かれる。10年目には枝は何本になるでしょう。(出典 文部科学省「個に応じた指導に関する指導資料(小学校算数編)」)



がよく飲み込めなかったが、細いペンと太いペンを使いながら図に描き足していくことで意味をつかみこの変化の様子を表に表していった。

年の数(年)	1	2	3	4	5	6	7	8
枝の数(本)	1	2	3	5	8	13		

上のような表を作り上げていった子たちは、この奇妙な変化に「この変わり方にもきまりがあるはずだ」と考えを巡らしていった。教師はなかなかきまりが見つからず悩んでいる子には「秘密の小窓」と

称して

年の数(年)	1	2	3	4	5	6	7
枝の数(本)	1	2	3	5	8	13	21

上の一瞬置き、3つの数だけを見せる支援を行った。するとその子たちも、「あっ、わかった。なるほど。なるほど。」「わかった。わかったあ。言葉の式もできるよ。」と気づき、「去年と一昨年の枝の数をたすと今年の数なる。」「前の前の□+前の□=今年の数」というきまりを見つけ出して

いくことができた。

これはイタリアの数学者フィボナッチが見つけた「フィボナッチ数列」であるが、こうしたきまりで変化していく数が実は自然界にはとても多く、木の90%がこの数列に当てはまり、他にもひまわりの種の配列、松ぼっくりやブロッコリー、レタスの葉などの並びにも当てはまることを実際に写真を見せながら伝えてみた。すると、写真を見た子どもたちは、「あ、ある！ある！」「これもそうだ。」と感激の声を上げ、更にこのフィボナッチ数列に基づいた数で人間の手の指(5)や、腕(2)、指の関節(3)などの数が構成されていることを知ると、「すごいなー。」「なんかこわいよー。」「フィボナッチさんすごい。」と感嘆の声となっていった。

この教材は、子どもたちが単に難しい問題に挑戦するというだけではなく、自然界や身の回りの生活の中にひそんでいる数理の美しさ、神秘さにも目を向けられるようになり、更に算数好きに、また、学ぶことの喜びを感じる子どもに育っていかれることを願って発展的に位置づけたものである。

成果と残された課題

- (1) 算数の魅力に迫るために、本来はじっくりと考え実感させたいことを、ややもすれば省略してしまいがちになってはいないだろうか。問題をたくさんこなしたり難しい問題にチャレンジしたりするだけでなく、子どもたちの思考や体験を補充していく視点はこれからも大切にしていきたい。その一方で、「この問題を解けるようにすることがその後の学習の理解につながる」というような、「これだけはできるようにしたい問題」を洗い出したり、考え出したりしていくことが、どの子にもわかる喜びを感じさせるために必要である。
- (2) 発展的な教材をつくるだけではなく、一つの学習問題を発展的に見つめ直そうとする思考力を育てていくことが生きた学力を育てるためには大切である。基本的な問題でも、それを日頃からIF思考で見つめる目を教師も子どもも大切にしていきたい。