

算数・数学・かず

■語る会に向けての検討の経緯■

第1回5月25日

幼稚園・算数、数学といった教科としてのまとまりはないが、環境領域の中に盛られている部分はある。そこで遊びの中で視点を持って取り組むことはできる。生活の中に数が生きている（シールノートによる順番、ブロックから対称図形へ、縄跳びの回数を数える、数える意味、時計の意味）遊んだ子ども程主体の切断に強い（積み木、ジャングルジム）

小学校・数が一人歩きする ・生活に結びついた算数をもっと充実させていく必要がある。

中学校・具体から抽象へと展開していく。具体で飽きるほどの場面を体験して抽象化へ進む必要がある。その中で、論理的な思考力を育成していく。中1で「文字」の扱いは中学の内容で最初の大きなハードルである。しかし、小学校の分数の計算が出来ない生徒も少なからずいる。関数の内容理解は生徒にとって大きな壁だ。図形領域で線が引けない、コンパス、定規、はさみも→発達段階があるのではないか。・小6と中1のつながりは大きな課題である。

全体としての留意点

・発達段階から見ていくことの重要性を確認した。①自己の育ちと人間関係の育ち②学びの芽生え③協同的学び

第2回6月21日

幼小中の連携について

小学校学習指導要領 1年と2年の内容：1位数、2位数 3年と4年の内容：かけ算 4年：分数→5年 対称の内容については小学校からやるべき。

- ・カリキュラム 豊かな「市民生活」について考察
- ・幼小中のカリキュラム（幼→中） ・全領域をいっぺんではなく年ごとに領域を増やしていく方向は？
- ・発展的な内容をどうするか 中1→小6で学習 高1→中3で学習 など
- ・小学校のかけ算→中学校、正の数・負の数 ・系統性の一貫はどうあるべきか
- ・算数・数学としての教科ごとの研修会も実現させたい。

第3回 8月10日

○スケジュールの確認 ・授業者の決定（算数・2年・仙田教諭）幼少連携（内容）の授業公開について今後検討

○他校、他県の取り組みについて（資料より）

○語る会の授業研究について

・分科会のあり方…ある程度幼小中の連携を話せるようにしておくことが必要（幼でどう過ごしてきたか、どのような学習がなされてきたかを情報収集）・教科リードの内容や構成・授業構想…幼からの意識ならば具体物から抽象化へ 数学的な考え方のつながり 領域・単元決定、視点を決める、焦点化していく

○小一入学時の学力差をどのようにうめていけばよいのか。

○今後のスケジュールについて（確認）

・3附属合同研修の都度、指導案の検討

・事前授業（11月）

第4回 9月26日

○語る会に向けて授業について検討

・幼→小→中の系統生について

・論理的思考について小中の考え方、捉え方

○幼稚園での図形の扱いはどうか？三角・四角の用語について

○授業は小学校のみで公開、教科リードについては中学校を中心に行う。

第5回10月11日

○教科リードの構成・内容等について（第1案）

○語る会の公開授業について

・幼小中一貫としてのかかわりある題材の決定

・本時の展開について自由討議

第6回10月24日

○リードについて

中学校より提案→検討へ

・幼稚園との連携

・一貫教育をもとにした課題

○指導案について

小学校より提案→検討→指導案作成（詳細に）11/8にむけて

第7回11月8日

○算数、数学科のリードの検討

・語句について・表現について…わかりやすい表現にする

・授業者の授業の構想とリードの内容の整合性について

○教科研修会の持ち方について

○事前授業 11月21日（火）附属小2年生

○指導案検討最終

・主に本時の学習の展開について・「演繹的思考」についての具体化・子どもの考えがバトルする場面

・終末を考えながら子どもが分類しやすい流れと橋渡しの支援について

・本時のふり返り（リフレクション）をしながら子どもが次への学習課題に意欲を喚起するような終わり方をいかにするか。

第8回12月15日

1. 今後の進め方について

○ 単元配列（構成）表の作成に向けて ・焦点化した視点を組み込んで ・どのような視点がよいかを次回までに考えてくる。

2. 12月1日の語る会のふり返りについてはどうするのか

○内容について ・授業のこと ・幼小中一貫教育のこと

幼小中一貫教育に向けて（算数・数学・かず）

1 現状と課題

現在の本附属学校園における幼稚園でのくらしや学びの実態、小学校と中学校の学習を概観したとき、次のような実態が見られる。

(1) 3校園の現状

[幼稚園]

- 4歳～5歳児の生活の中で、例えば、バツタを「1,2,3,4,5」と数えて、「僕と同じ5人家族だ!」と発言したりするように、「自分の興味・関心のあるものを、遊びの中で自ら数え出す」という園児の姿を意識的に見取るようにしている。
- いろいろな形(立方体, 直方体, 円柱, 三角柱など)の積み木を同じ仲間であろうものに分類して片付けようとしたり、遊びや生活の中で、いろいろな物にかかわるとき、「三角」「まるい」「四角だ」などのことばを伴った表現で、友だちや保育者と会話をしたりなど、体験の中で自然に図形についての表現と概念の基盤を育んでいると考えられる。
- 幼稚園教育における、かず(量)やかたち(図形)の獲得に向けてどのような学習環境を整えていけばよいのか、また小学校への接続としてどのような観察・評価を行うことがよいのか模索しているところである。

[小学校]

- 基礎的な知識や技能の習得は概ね良好である。算数は他の教科や日常生活で役に立つと感じている児童は多い。しかし、学ぶことの楽しさを感じていない児童も少なからずいる。
- 1つの解法で問題が解決できた後に、主体的に他の解決方法がないか別の視点からも考えてみようとしなかったり、論理的な思考力を必要とする課題に対して、問題解決の見通しをもって解決する力がやや弱い。

[中学校]

- 基礎的な知識や技能の習得は概ね良好であるが、問題が解ければそれでよしとする程度に留まり、数学と日常生活との関連性や有用性を感じたり、活用してみようという態度は低い傾向がある。
- 1つの問題解決における表記の方法(イラスト, 図, ことばなど)に多様性が見受けられない。また、多様な解決方法で問題解決を図ることを苦手としている生徒がいる。また、問題解決のプロセスを表現したり、そのための数学的な概念に立ち返り説明する力は弱いと考えられる。

(2) 一貫教育に向けての課題

- ① 園児の発達段階における活動の様子、情意の様子などから、数、量や図形などに関する知的体験が、どのように育まれていくのか、より一層、意識的にそのあり方を考察していく必要がある。園児は、日常生活の体験から「大きい小さい」というこしばを用いて数や量についての概念をもっている。それが小学校では、「長い短い」、「多い少ない」、「重い軽い」と細分化して使い分け、さらに「広い狭い」「深い浅い」などの言葉へと発展する。それが中学校での一般化・抽象化された数学への基盤となっていくのである。一貫教育としての有機的な関係づけを視座に置いた接続のあり方を検討し、学習意欲の源となる、子どもの「なるほど!」「そうか!」という感情体験を重視した具体的な経験を通して学習していける内容と方法を創

出する必要がある。

- ② 単に「計算ができる」「図形の証明問題が解ける」というレベルでは、本当に算数・数学が「わかる」ということにはならない。数学的な見方や考え方の一層の伸長をめざし、問題解決における多面的な思考力、判断力、そして表現力の向上を図ることが重要である。そして、一貫校で学んだことが、次の共同体(上級学校、仕事社会、市民社会)において意味を成す学びへとなるようにしていく必要がある。

2 幼・小・中一貫教育に向けて、大切にしたいこと

(1) 幼児期からの認知発達を視座に置き、子どもの認知から学びを捉える

汐見稔幸氏(東京大学)は、「知性を語る時、頭の中の操作的な思考活動だけでは知性を育むことはできない。身体感覚が育ってみてはじめて認知ベースができあがっていく。」という。また、大人の認知からではなく子どもの認知からの学びを大切にすることの重要性を主張している。これからの算数・数学教育においては、子ども自身が算数・数学の学習活動の楽しさに気づき、充実感が味わえることがより一層大切になってくる。そして、数学の「有用性」については、現実世界の豊かな交流をもった数学の内容と方法を「子どもの論理」に即していかに構成していくかが重要な課題であると考えられる。

(2) 子どもの認知発達とカリキュラム理念を見据えた11年間の教科カリキュラムの構築を図る

子どもの発達段階における認知的特徴を明確にするとともに、実用性や生活性を基盤とする算数のカリキュラム理念と、学問性・教養性をその基盤とする数学の相互のカリキュラム理念を対座させて考察しながら、11年間というスパンの中で、より有効なカリキュラム構築をめざして理論的な考察と実践を行う。その過程の中で、幼稚園における、かず(量)やかたち(図形)に関わる知的体験と算数の学習の接続をどのように行うのがよいのか、小学校の算数と中学校の数学の共通点や相違点は何かということ明らかにしながら、接続の視点を明確にしていきたいと考える。

(3) 「学び合う関係」を通して、他者との関連性の中で算数・数学の学びを培う

教室空間において、子どもも教師も他者の意見や声に傾聴し、お互いの思いを認め、そしてそれを生かすという互惠的な営みが行われる「場」の創出を図る。「もの・こと・人」とかかわり、対話する関係において、個人の能力の向上を期待しつつも、お互いを認め合い、理解し合うという関係を構築していくときに、他者への関わり方、思いやりの心を育むことにつながっていくものとする。そのような学習活動を展開していくためには、次の視点を大切にしたいと考える。

- ① 子ども自身が学習の目的を認識し、自己選択・自己決定する場を保障し、見通しをもった学習活動を展開する。
- ② 子どもからの「問い」の引き出しと、その問いの共有化の工夫をしながら、集団でよりよいものを創出するための多様な「数学的な活動」を行う。
- ③ 学習に対する情意的な側面を知性の一つとして捉え、全員が学習活動に参加しているという意識の向上を図る。
- ④ 時間毎の「学びの振り返り」や学習の履歴(ポートフォリオ)による自己評価や相互評価活動の工夫から、自らを客観的にまた内省的に見つめ直していく営みを充実する。

小学2年2組 算数科学習指導案

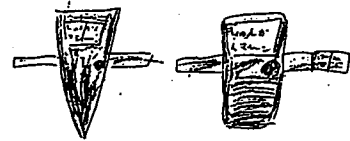
指導者 仙田 淳一

1 単元名 さんかくしかくってなあに? ~三角形と四角形~

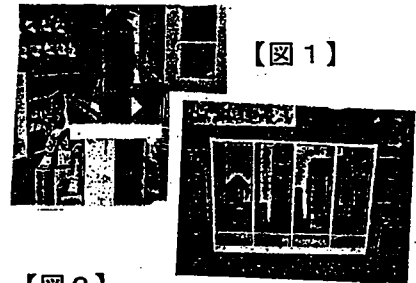
2 授業の構想

(1) 国語の学習で、『あったらいいな、こんなもの』と題して一人ひとりが説明する文章の中に次のような表現があった。「しゅんかんマシーンは、手くびにつけます。

女の子はさんかくで男の子はしかくです。」【右図】



子どもたちにとって、「さんかく」や「しかく」という言葉は、形をイメージしながら表現できるものとなっている。これは、幼い頃からの体験が大きく関わっている。とくに幼稚園や保育園などでの遊びの中で、図形に主体的に関わる子どもたちの姿が見受けられる。その姿とは、積み木やブロックを組み合わせて対称的なものを作ったり【図1】、作りたいものを作るために必要な形や長さのものを探したりする姿である。また、ブロックや積み木を片づける際には、決まったスペースの中に、その広さと形に合わせながら納めていく姿もある【図2】。子どもたちは、「さんかく」や「しかく」をブロックや積み木という具体的なものに触れながら感じ取ってきている。



【図1】

【図2】

この体験は、第1学年の立体図形を弁別する活動にも重なってくる。身の回りにあるいろいろな形の箱を組み合わせてロボットや家などを作ったり、箱の中に手を入れどんな形のものが入っているのか当てたりする活動を通して、箱の形、筒の形、ボールの形などに分類している。さらに、立体を構成している面の形に着目して、「さんかく」や「しかく」、「まる」などの形を見つけてきている。子どもたちは、実際にいろいろな形に触れ、それをずらしたり、回したり、裏返したりしながら、図形についての感覚を豊かにしてきている。

そして、第2学年では、棒や三角形・四角形・円などの色板を並べたり敷き詰めたりして、いろいろな形を構成したり分解したりしながら、図形を理解したり図形の性質を見いだそうとしたりする経験をしてきた。また、作った形を観察して、その形の中に「さんかく」や「しかく」、「まる」などを見つけてきている。学級で色板を並べて作りたい形を作った後、その形の中にどんな形があるか見つける活動を行った結果、「さんかく」や「しかく」、「まる」という形を色板に対応させながら言葉として表現している子どもがたくさんいた。また、「ダイヤ」や「ながしかく」、「さんかっけい」という表し方をしている子どももいた。

一方、第2学年、1学期の長さの学習では、かきたい長さや決められた長さをものさしを使ってまっすぐな直線で表す活動を行っている。しかし、その学習からいったん離れてしまうと、ものさしを使って直線を引く経験は少なくなる。直線という言葉に対して、「まっすぐに引かなければならない。」という意識は薄い。また、ものさしを使っても、ものさしにそって鉛筆を動かさなかったり、直線を引いている途中でものさしがずれたりしてまっすぐな直線が引けない子どももいる。

(2) 子どもたちは、幼稚園や保育園などでの生活の中で、実際に積み木やブロックなどいろいろな形に触れながら、図形についての感覚を豊かにしてきている。また、第1・2学年でも「さんかく」や「しかく」という形にこだわりながら、実際に箱や色板などに触れ、それらをずらしたり、回したり、裏返したりするなどの操作を体験しながら図形についての感覚を高めてきている。

このように、「さんかく」や「しかく」を形として豊かにイメージしてきた子どもたちにとって、その形の特徴を構成要素に着目して分類していくことは、これまでの経験を言葉に置き換えて見つめ直すことである。これまで、なんとなく「さんかく」や「しかく」といつていた形の中から三角形、四角形をはっきりと定義された図形としてとらえる重要な活動である。

子どもたちが「さんかく」や「しかく」からイメージする形は、角がまるかったり頂点と頂点を結

ぶ線が曲線だったり、途中で線がとぎれていたりしている場合もある。しかし、それをより深く追求し構成要素に着目しながら「3本の直線で囲まれている形を三角形」「4本の直線で囲まれている形を四角形」へと結びつけていくことは、図形に対する概念の形成として重要である。これは、3年生での正方形、長方形、直角三角形の理解から面積や体積という量と測定へと広がる。量を測定するためには、あいまいな図形ではできない。構成要素に着目することで測定することも可能となる。これは、中学3年生で学習する三平方の定理まで継続して必要なことである。また、3・4年生の図形に関わる学習を経て5年生での構成要素や位置関係に着目した基本的な平面図形の理解へとつながり、さらに、中学2年生における演繹的な推論による三角形や平行四辺形の性質や条件の考察へとつながる。

一方、構成要素に着目して三角形や四角形を定義することは、図形を多様な見方で見ていくためにも大切なことである。図形を分割して新たな図形を見いだしたり、ずらしたり、回したり、裏返したりしながら一つの図形を別な角度でとらえることができるようになることは、より柔軟な思考を育成する手立てともなる。これは、中学校で学習する図形の証明（合同・相似・三平方の定理）に関して論理的な思考の育成へとつながる。

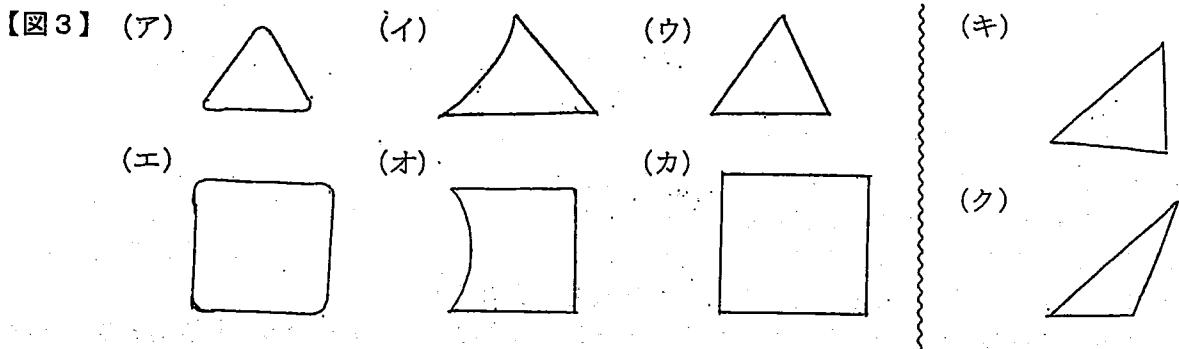
- (3) 子どもたちは、幼稚園や保育園などのときから今まで、いろいろな形に触れながら、それをずらしたり、回したり、裏返したりする活動を通して、図形についての感覚を高めてきている。本単元でも、この体験を踏まえて展開していくことは、子どもたちにとって継続した学習の流れとなり関心・意欲面においてより高めることができる。また、思考活動も経験を踏まえたものとなり、系統性を帯びたものとなると考える。

一方、三角形といえば、△という形をイメージしがちになり、多様な見方で三角形をとらえることができにくくなる恐れもある。三角形や四角形を定義するこの単元だからこそ、図形を実際に触って、ずらしたり、回したり、裏返したりする活動を多く取り入れることで、図形を多様な見方でとらえる力を培っていききたい。

また、形をイメージしながら「さんかく」や「しかく」をとらえていた子どもたちにとって、三角形と四角形を構成要素に着目して定義することで、身の回りのものを演繹的な思考で三角形、四角形をとらえることができる。これは、中学校における証明など論理的な思考にも関わってくる大切な考え方である。本単元では、子どもたちにとって根拠を述べるときに親しみのある「だってね、…」という書き出しで実際に文章を書く活動を多く取り入れ、演繹的な思考を高めていきたい。

本時で行う触った物を言葉で表現することの意義は、具体的な物から言葉を使った抽象化へとつながっていく。イメージする力を培いながら、再び目の前にある具体的な形へと戻る。具体→抽象→具体という思考活動を通して、少しずつ抽象化していききたい。

本時で「箱の中に入っているかもしれない。」と子どもたちに思わせる形は6種類(ア)～(カ)である。そして、途中で提示する形は2種類(キ)(ク)である【図3】。(ア)と(イ)に似ている(ウ)を分類する活動を通して、(ウ)がまっすぐな線で囲まれていることに気づかせる。そして、(キ)は(ウ)の仲間であることに気づかせ、三角形を定義する。「(キ)は、まっすぐな線で囲まれているから(ア)の仲間です。」という子どもの言葉から「3本の直線がかこまれている形」と定義することで、演繹的な考え方を育成したい。さらに、(ク)が三角形と言えるかどうか考え合う活動を通して、定義に基づいた演繹的な考え方を高めていきたい。最後に、三角形の定義から四角形の定義を導きだし、(エ)(オ)(カ)の中から四角形を選び出す活動を通し、演繹的な考え方を広げていきたい。演繹的な考え方を育成し、高め、広げる活動を行うことで、論理的に思考する力を培っていききたい。



3 活動展開計画 (全5時間 本時1/5)

次	主な学習活動	時	具体的な学習活動
1	○ 代表が箱の中へ手を入れ、触れた形を言葉で表現し、それを聞いた他の子が中の形を予想する。 ○ 提示された形が、分類された形のどれの仲間か考え合う。	① 本時	・箱の中の形を説明をする。 ・三角形と四角形に関わるいろいろな形を見て、自分なりの考えで箱の中の形を予想し、その理由も「だってね…」という言葉を使って文章で説明する。 ・三角形と四角形を知る。
2	○ 三角形と四角形の弁別と点構成をする。	2 3 4	・いろいろな形から、三角形と四角形を区別して選び、選んだ理由を言葉や文章で表す。 ・点や線をつないで三角形や四角形をかく。 ・紙を折ったり切ったりして三角形や四角形を作り、それに一本線を引き複数の図形を見つける。
3	○ 三角形や四角形を見つけたり敷き詰めたりする。	5	・身の回りから見つけたものが三角形や四角形であることを文章で説明する。 ・同じ形の三角形や四角形を敷き詰めて模様を作る。

4 本時の学習

- (1)ねらい ・形の特徴から、その形をイメージしたり分類したりしたその子なりの理由を考えることができる。
・それぞれの形の特徴を比較し、構成要素に着目して三角形と四角形を理解する。

(2)展開

学習場面と子どもの取り組み	教師のはたらきかけと願い
1 本時の課題 (めあて) を知る。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">はこの中に入っている形はどれか、考えよう。</div>	
2 箱の中に入っているものはどんな形か、代表者の言葉から予想する。(隠れる子どもの声) [1回目に入れる形 (ア)] ・おにぎりみたいな形です。(代表①) ・(ア)か(イ)か(ウ)どれかな。(他の子) ・かどがまるっこいです。(代表①) ・(ア)です。(他の子) [2回目に入れる形 (イ)] (ア)はなし ・三かくみみたいな形です。(代表②) ・(イ)か(ウ)どれかな。(他の子) ・まわりの線はまがっています。(代表②) ・(イ)です。(他の子)	・一人代表が前に出て、箱の中の形に手を入れ触れることで、その形に対するイメージをふくらませる。 ・子どもたち一人ひとりに、6つの形を配ることで、実際に形に触れながら予想させる。 ・形を見ないで触れさせることで図形をずらしたり、回したり、裏返したりする。この活動を通して、代表にも他の子にも図形に対する多様な見方を育てる。 ・三角形と四角形とは関係のない考えも認め、学習への意欲付けとする。
3 (キ)は、(ア)(イ)(ウ)のうちどの仲間か考え合う。 ・かどがまるっこくなくて、まわりの線がまっすぐなので、(ウ)の仲間だと思います。 ・かどが少しとがっているので(イ)の仲間だと思います。 	・(イ)もかどがまるっこくないことを知らせ、周りの線がまっすぐになっていることが大切であることに気づかせる。 ・子どもの発表から、周りの線がまっすぐになっていることに気づかせ、(ア)や(イ)の仲間ではないことを主体的に理解させる。
4 発表の言葉から三角形を理解する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">三角形=3本の直線でかこまれている形</div>	・まっすぐな線を直線といったことを思い出させる。
5 (ク)は、三角形かどうか自分なりの考えを書き、発表する。 ・3本の直線でかこまれているので、三角形です。 	・「だってね、…」という言葉の書き出しの元、仲間に入れた根拠を言葉で述べたり、文章で表したりする。 ・「かどがとがっていて、(イ)のなかま」という考えに対しては、周りの線に着目する意見を取り上げていき、定義に戻らせる。
6 三角形の定義から四角形の定義を考え出し、(エ)(オ)(カ)のうち四角形はどれか、考える。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">四角形=4本の直線でかこまれている形</div>	・子どもたちの演繹的な考え方の広がりやうながす。
7 本時をふりかえる。	・本時に考えたことを明らかにさせるとともに、次時へのめあてや導入に向けての準備にもする。

2年2組 座席表と形に関わる意識調査の結果

質問 つぎの形は、なんという形かな？

- M・K
①さんかく
②下のさんかく
③まがったしかく
④すきまがあいているしかく
⑤へんなさんかく
⑥ながしかく

- I・M
①さんかく
②三かけい
③四かけい
④しかく
⑤丸さんかく
⑥長しかく

- N・K
①さんかく
②ながさんかく
③なみしかく
④しかく
⑤まるさんかく
⑥ながしかく

- Y・Y
①さんかく
②
③へんな四かく
④四かく
⑤まるさんかく
⑥ながしかく

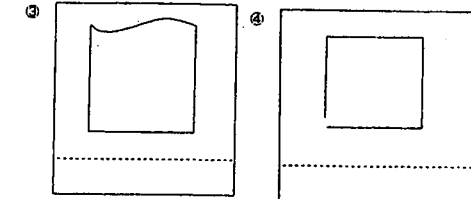
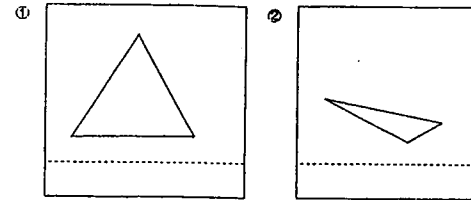
- T・K
①さんかく
②ほそさんかく
③まがったしかく
④しかく
⑤丸しかく
⑥ながしかく

- I・R
①さんかく
②とがったさんかく
やせたさんかく
③とがったしかく
④しかく
⑤丸さんかく
⑥細しかく

- Y・H
①三角形
②長三角
③へんな四角形
④四角
⑤丸っぽい三角
⑥長四角

- K・R
①三角
②長三角
③へんな四角
④きれてる
⑤丸三角
⑥長四角

- T・A
①さんかく
②
③
④しかく
⑤
⑥ながしかく



- A・R
①さかく
②ながさんかく
③ちよしかく
④はなれたしかく
⑤てっぺんが丸のさんかく
⑥ちようほうけい

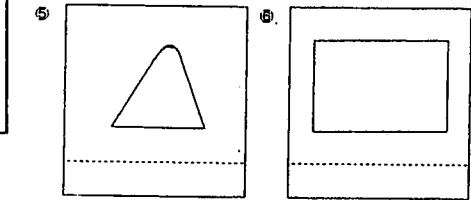
- I・T
①さんかく
②ながさんかく
③ぐにゃしかく
④あきしかく
⑤まるさんかく
⑥ながしかく

- S・A
①さんかく
②ながさんかく
③まるさんかく
④しかく
⑤まるさんかく
⑥ながしかく

- F・T
①さんかく
②わかんない
③しかくの海
④しかく
⑤丸さんかく
⑥わかんない

- W・R
①正さんかけい
②よこからみた正さんかけい
③しかく
④ぼう
⑤さんかく
⑥正ながしかく

- K・M
①さんかく
②ながさんかく
③なみしかく
④しかく
⑤まるさんかく
⑥ながしかく



- F・M
①さんかく
②ながさんかく
③ゆらゆらしかく
④半つきしかく
⑤丸さんかく
⑥ながしかく

- M・R
①さんかく
②せん
③べらべらのしかく
④あけなしかく
⑤まるいさんかく
⑥せんのしかく

- D・M
①さんかく
②ながさんかく
③なみ
④しかく
⑤やま
⑥ながしかく

- K・S
①さんかく
②ちよつとよこからみたさんかく
③まがったしかく
④と中で線がきれてるしかく
⑤さんかくがちよつとすれてとがってないところがあるさんかく
⑥ながしかく

- H・S
①さんかく
②わからん
③わからん
④しかく
⑤まささんかく
⑥まさしかく

- H・Y
①山
②シーソー
③なみ
④でっかへや
⑤すべりだい
⑥はこ

- J・M
①さんかく
②ほうちよう
③なみしかく
④あなあきしかく
⑤三丸
⑥ながしかく

- T・H
①さんかく1
②ほそさんかく
③なみの形したしかく
④しかく
⑤さんかく2
⑥ほそしかく

- M・Y
①さんかく
②ちようさんかけい
③なみのしかく
④しかく
⑤先が丸のさんかけい
⑥ながしかく

- H・Y
①さんかく
②長さんかく
③?
④わかんない
⑤?
⑥長しかく

- M・Y
①三角
②三角
③四角
④四角
⑤三角
⑥四角

- N・Y
①さんかく
②長さんかく
③かくなししかく
④しかく(つなげている)
⑤かくなしさんかく
⑥ながしかく

- S・K
①さんかく
②ほそさんかく
③われてるしかく
④あいてるしかく
⑤丸さんかく
⑥長いしかく

- T・Y (調査日欠席)
①
②
③
④
⑤
⑥

- B・R
①さんかく
②ちよかけい
③わからん
④しかくちよとあき
⑤さんかくまる
⑥ながしかく

- N・T
①さんかく
②長さんかく
③なみしかく
④しかく
⑤まるさんかく
⑥ながしかく

- N・A
①さんかく
②ベちゃんこ長さんかく
③なみなみしかく
④しかく
⑤ちよつとななめなまるいさんかく
⑥ながしかく

- M・H
①さんかく
②ながさんかく
③かけてるしかく
④しかく
⑤よこながさんかく
⑥ながしかく

- N・H (調査日欠席)
①
②
③
④
⑤
⑥

- F・S
①さんかく
②ながさんかく
③くねしかく
④しかく
⑤おにぎり
⑥ながしかく

- J・Y
①おでんのかんにゃく
②ヨット
③すいそう
④お家のまど
⑤おにぎり
⑥テレビ

- S・R
①3かけい
②3かけい
③しかかけい
④3かけい
⑤2かけい
⑥4かけい

■分科会の整理と総括■

1. 学習規律に関して

- 学習中、児童が取り組む姿勢に問題があったのではないか。一貫教育ということで学習規律についてどのような取り組みがなされているか。

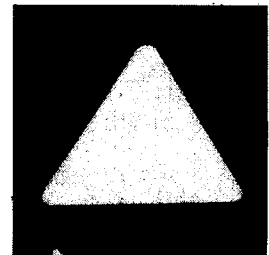


具体的には、ものさしで前の人をつついたり、話し合いの時に別のことをしていたりしている子がいた。その子どもについてどのような指導や支援がなされているのか。

- ・ 1年生の時から伸びを見ると、一人ひとりの成長を感じている。
- ・ 高学年や中学校で担任をしている先生の見方と低学年や幼稚園で担任をしている先生の見方とは、違いが出てくる。今後、それぞれの見方出し合い、話し合いを進めながら、一貫教育として各発達段階に応じた学習規律を確立していきたい。

2. 触れる活動に関して

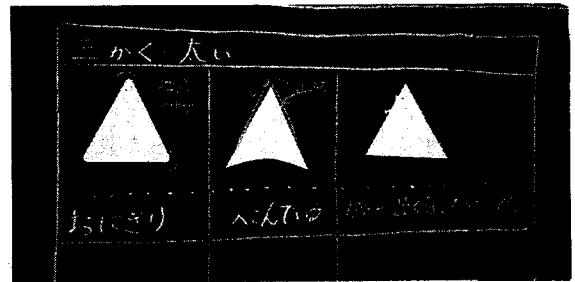
- 右の形を触り「三角」と表現した後、子どもたちが予想した形は、(ア)(イ)(ウ)にしぼられた。さらにしぼるために触っている子どもから「太い(三角)」という言葉が出た。その瞬間、ほとんどの子どもたちが(ア)ではないかと想像した。触っている子どもは、この「太い」という表現がどこから出てきたのか。また、多くの子どもたちは、この「太い」という言葉からどうして(ア)だと思ったのか。



- ・ (ア)に触れて「太い」と表現した子どもの気持ちや「太い」という言葉から(ア)ではないかと予想したたくさんの子どもの気持ちを聞くべきであった。
- ・ 「太い」という言葉は、実物に触れていたから出てきた言葉だと考える。角が曲がっている感じが「太い」という言葉となって表れたのではないだろうか。また、多くの子どもたちも、自分自身が(ア)に触れているからその感じが伝わったのだと思う。

3. 学習過程に関して

- (ア)に対する子どもの感じ方は様々である。しかし、授業ではほんの一部の子どもの発表による感じ方しか表れなかった。触れることを主に置いた授業である以上、もっと子どもたちの触れた感じを子どもたちみんなで共有し合いながら追究していくべきではなかったか。



- ・ 本時の流れで行うと、感じたことをできるだけたくさん取り上げる展開は、一つの形だけでもかなりの時間がかかる。一年間の算数の時数を考え、今回は話し合いの中心ができるだけずれないように授業者が支援した。ただ、子どもたち一人ひとりの感じ方をできるだけ聞くことも大切なことだと考えている。

4. 学習形態に関して

- 今日の授業は、極端に言えば授業者が主となり子どもの感じたことや考えを引き出していく流れであった。今後一貫教育ということでこのように授業者が子どもに発言させ、それをまとめていく授業をめざしていくのか。
- ・ 今回の授業が、一貫教育におけるかず・算数・数学でめざしていく学習の形態ではない。これから幼・小・中そして大学の先生と連携を図り、どのような授業を行っていくのかしっかり話し合っていきたい。
- ・ 子どもたちがしっかり考え、その考えを発表し追究していく姿も大切である。そのことを踏まえながら、今後研究していきたい。