

<知的障がい教育部小学部の実践>

1 はじめに

小学部の算数科の指導は、担任が作成した個別の指導計画を基に児童一人一人の実態に応じた教材を工夫しながら各学級で取り組んでいる。研究を進めるにあたっては一人一授業を設定し、学部の指導者全員が授業づくりに取り組み、学部の代表の授業として6年1組が公開授業を行った。また、算数科の指導は児童の実態に応じた計画的な指導が重要であると考え、学びの履歴シートや実施記録の記入に組み込み、学習指導要領の内容を踏まえた授業実践を意識しながら取り組んだ。

2 実践

(1) 年間計画

研究テーマの「学びがつながる授業づくり」を目指す1年目として、「児童の実態に合った教材を使用した授業づくり」を研究の中心に置き、図1に示す流れで実践を進めた。4月から7月は9月からの授業づくりに向け、児童の実態把握の期間とした。学びの履歴シートを使った感想を募り、改善点を話し合った。また、例えば「教材や課題を変える基準は何か。」のような、学習計画を立てる際に指導者が悩んでいることをトークテーマに話し合いを持ち、情報を共有した。また、夏休みを活用し、7月まで取り組んできた学習内容や児童ができるようになったことを記録し、児童の実態に応じて計画の見直しを行った。そして、9月からは一人一授業の実践と公開授業研究会に向けた授業づくりを行った。

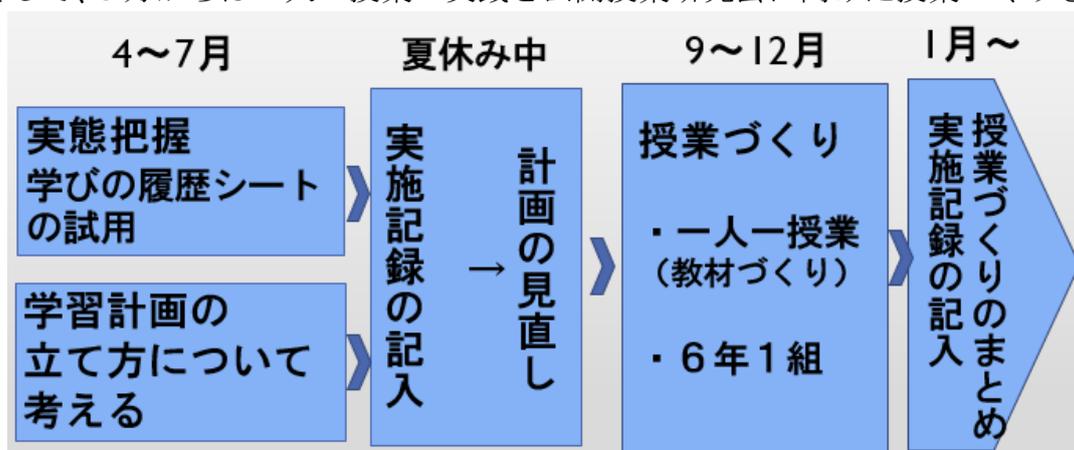


図1 学部研究の取り組みの流れ

(2) 実態把握

① 学びの履歴シート

学びの履歴シートとは、今年度より知的部の研究全体で取り入れたシートであり、試用し改善を試みた。実際に学びの履歴シートを使用して学部でアンケートをとり感想や改善策を募った。チェックに手間がかからず一目見て児童がどの段階にいるかが分かりやすいという意見があった反面、評価項目が大まかであり、児童の具体的な姿をイメージしにくい、自分だけの判断でできていると評価してよいのか迷うといった課題が挙がった。この結果を受け、より細かく項目を設定できるように、小学部では、学習指導要領を具現化している星本の内容を参考にし、学びの履歴シートがより使いやすく分かりやすいものにならないかを検討していくことにした。

② 実施記録

実施記録とは、以前から小学部独自に行っている取り組みであり、年度初めに担任が作成した「個別の指導計画」の中の年間計画に、実施した内容と児童がどこまでできるようになったかを記入するものである。実施記録の書き方は指導者に任せられているが、計画よりもより細かく学習内容が示され、簡潔に書かれているため、引継ぎ資料として分かりやすいと考えている。これまでは、年度末に1年間の実施記録を記入していたが、今年度は、学期ごとに記入することにした。それは、短い期間で児童の実態の確認と学習の評価を行うことで児童の学びの変化に気付き、学習計画や学習内容を見直すことができると思ったからである。実践記録の様式は、表1のように上段が計画で下段が実施記録となっている。

表1 実施記録

教科等	4月	5月	6月	7月	8月
算数	A数と計算	文章題での計算	足し算、引き算、かけ算		
	B図形	具体物で形を作る、分解する	角の大きさ	直角三角	
	C測定	1分単位読み方、操作	時間の計算	長さ、重さ等の	
	Dデータの活用	表の読み取り、表し方			
実施	C測定		Dデータの活用		A数と計算
	長さ比べ ○		アンケート結果の集計 ○		1または2桁
	10センチ探し ○		棒グラフの読み取り ○		の数の足し
	決まった長さの線を書く ○				算・引き算○
	「				3桁以上の足
	B図形				し算○
	四角、三角、丸 ○				10or100
	正方形 ○				のまとまりで
	長方形 ○				数える ○
					かけ算△

実施記録についても、記録時期や4月から7月分を書いてみての感想についてのアンケートをとった。その結果、記録時期は夏休みから夏休み明けの1週目までに書くのが適当だということやねらいどおりに児童に身に付いたかを確認、2学期からの授業づくりに活かしたり、計画を見直したりすることができてよかったという回答が挙げられた。このアンケートから、短い期間で記録を書くことは、児童の実態把握をする上でも、授業づくりをする上でもよい結果であることが分かった。来年度以降も、7・12・3月ごと短い期間で記録するようにしていけるとよいと考える。

③ まとめ

実態把握の取り組みを通して、これまで検討した学びの履歴シートとこれまで続けてきた実施記録をうまくつなぎ合わせる必要があると感じた。6年1組の授業づくりにおいても学部で取り組むうえで実態を知ることは必要だったが、これまで作成してきた個別の指導計画や実践記録を実際に活用することができなかった。今後は、1年ごとに記録している実施記録を活用し、担任が個別の指導計画や年間計画の確認・整理をしながら小学部6年間の学習を積み上げていけるようにしていきたい。

(3) 授業づくり

① 一人一授業について

小学部の研究では、学部の指導者全員が研究に携わるということで公開授業以外の指導者は、一人一授業に取り組んできた。その際、現在の実態に応じた教材を使った授業をすることをテーマに、指導者本人の計画に基づいて希望する期日に実施した。

また、7月までの実態把握を基に、学習指導要領における児童の学習段階や領域について意識しながら学習内容を計画し、教材を工夫したり、個の学びがつながるように評価規準を明確にしたりして、学部独自の指導案（表2・3）を作成して授業を行った。特に大事にした点は、「単元計画 期間と学習内容」に領域を明記し、活動内容をより具体的に書くことである。そして、「使用する教材について」は教材の写真を付れたり、教材の工夫点や実際の児童の様子を想定したやり方を書くことにした。

表2 一人一授業指導案 「3 単元計画 (1) 期間と学習内容」

3 単元計画

(1) 期間と学習内容

7月	8月	9月(本時)	10月
A 図形 <ものの弁別> 【単数の要素で弁別する】 ・色(2色)	【単数の要素で弁別する】 ・色(3色)、大きさ(大小)、長さ	【単数の要素で弁別する】 ・形、色(4色)、大きさ 【複数の要素で弁別する】 ・大きさと色、形と大きさ、形と大きさ ※形・大きさ・色の数を増やしていく(2~5種類)	【単数の条件で集合をつくる】 ・形、色、もの ・当てはまらないものあり・なし ※形・大きさ・色の数を増やしていく(2~5種類)

表3 一人一授業指導案 「(2) 使用する教材について」

(2) 使用する教材について (本時は太枠)

教材	領域と段階・教材について・やり方	評価について (3/5回で次に進む)
大きさの弁別(丸) 	【図形1】 ・大きさに注目して弁別する力をねらう。 <目標達成に向けて> ・丸の大きさを大小の2個から徐々に増やしていく。 <やり方> ・1m先まで丸を持って行って一人で枠に正しくはめる。	■指導者の指差しを見て、正しくはめる ■指導者から丸を受け取って、正しくはめる ■1m先まで丸を持って行って一人で正しくはめる

事後研究会は、話し合いの前までに映像を視聴し、付箋に授業づくりについての意見を書き、授業者がトークテーマを設定して話し合うという形式をとった。一人約30分間とし全体を2グループに分けて話し合いを行い、その後全体で情報を共有した。話し合いでは、生活の中に算数の要素があるため、指導者は、児童が体験したものを意味付けること、長さの違いを感覚的にとらえて弁別できるようになってから測定を学習することなど、感覚を身に付けてからより算数的な活動に移行する学習の順番が大切であることが挙げられた。3までの数では数詞や数唱など様々な要素が含まれていることから、いろいろなパターンで教材を提示したり、数種類の教材で般化できる

かをやってみたりすることが大事であるなど、授業や生活の中で活かすためのことが話題になった。

これらのことから、算数科と日常生活は関連が深いため、学んだことが生活に活かせるようにすること、学習指導要領の段階を踏まえて計画を立てること、指導者間で単元計画と学習内容や使用する教材と評価規準について情報交換をすることなどを意識して授業づくりに取り組むことを指導者間で共有した。

また、一人一授業で使用した教材を、主に1段階の児童の実態を捉えやすい段階シートを作成することをねらいとし、段階と領域ごとにまとめ教材一覧表(別表)を作成した。

②教材一覧を作成して

教材集を作成する中で分かったことが2つある。1つ目は、小学部で最も種類数が多かった教材は、2段階「B 図形」の「色や形、大きさに着目して分類すること」の項目に該当する教材であった。色や形、大きさを分類する教材は、児童が一目見て教材のやり方を理解しやすく、教材のバリエーションもつけやすいため、教材数が多くなったと考えられる。

2つ目は、学習指導要領の文言が似ている項目の解釈についてである。小学部の先生方が作成した教材を、学びの履歴シートのどの項目に当てはまるかを考えるとき、似ている文言の項目のどちらに分類すれば良いか決めることが難しかった。例えば、1段階「A 数量の基礎」の「ものともとのを対応させて配ること」と、1段階「B 数と計算」の「対応させてものを配ること」は言葉が似ていて、意味が理解しづらい項目になっている。そこで、「さんすう☆さんすう☆☆さんすう☆☆☆教科書解説」(文部科学省、2020)に示される解説を踏まえて考えると、その違いが理解しやすいことが分かった。教科書解説の「まーくに、あわせて、ならべましょう」(B 数と計算 ア)の題材の解説では、以下のように述べられている。『『数量の基礎』では、『一つのものに他の1つのもを対応していく』ことをねらいとした。本題材では、『一つのマークに合わせて、1本のピンを置くこと』ではなく、『数を表しているマークに気付き、それに応じた数のピンを手に取り、置くこと。すなわち、配ること。』がねらいである。』と示される。先に示した例の「A 数量の基礎」の内容は、いわゆる一対一対応であり、1つの皿に1つのスプーンを配れるかという内容である。一方で、「B 数と計算」になると、1つの皿に1つのスプーンを配るというやり方は同じだが、より数を意識した評価を指導者側がすることが必要であった。つまり、スプーンを皿に配る前に、皿の数だけスプーンをとって配ることができたか、という児童の姿があれば、「B 数と計算」の項目は確実に達成できていると評価することができるということである。文言の似ている項目でも、評価の視点から考えると解釈が異なってくるということが分かった。そこで作成した教材集では、同じ教材写真でも、説明文にそれぞれの教材のやり方や評価の視点を記載したものがいくつもある。児童の姿を算数的な評価の視点で見えていくときの参考資料となるように工夫して作成した。

③ 6年1組の公開授業について

ア 対象学級の実態

6年1組は、男子4名の学級で、算数科図形領域の実態としては学習指導要領に示される小学部の3段階の児童が3名、2段階の児童が1名である。3段階の児童1名は小学校からの転入生で、小学校2年生程度の学習をしてきている児童である。

イ 授業づくりの経過

算数科の学習は、個別の指導計画を基に一人一人の実態に応じた指導をするため各学級で個別に取り組んでいる。公開授業研究会に向けては、児童の興味関心が高く、みんなで一緒に学習ができ、子どもたち同士の気付きや発見のある学習ができるのは図形ではないかという授業者の提案を受けて、授業づくりを行ってきた。検討会では、全員で授業の映像を視聴し、教材や授業改善の話し合いを行った。

教材については、単元が始まる前に、本時でも使用した図形を囲って形を作るときの教材について(図2)、児童にとっての扱いやすさを重視したいという授業者の考えを基に、検討を行った。そして、児童の実態を踏まえて次の3点を意識したアイデアが出された。

- ・手先の操作が苦手な児童に対して、棒が折れない強度や、机上で転がりにくいもの、つまみやすいある程度の太さがある素材で作ること。
- ・辺の長さを測り取ることが難しい児童に対して、棒の長さを選べるように、異なる長さの棒を複数用意すること。
- ・まとめで児童が発表するときの支援として、「赤の棒を2本と、青の棒を2本使って〜。」のように、児童の言葉で発表できるよう、様々な色の棒を用意すること。

授業内容については、ホワイトボードを使いながら実際の授業の流れを意識した中身を深める話し合いをした。本時は、図形の大きさを机上で扱いやすい大きさにすることが挙げられた。また、導入で、学習のめあてとなる「博士からの指令」を提示しておき、まとめで、直線が3本、角が3つの図形を提示しながら、指導者が全体に向けてまとめを言い、それを板書する(図3)などが挙げられた。場の設定では、他の友だちがどのようなことをしているかを見合えるように、お互いが教室の中央を向く隊形にすることが挙げられた。

また、目標設定の見直しや授業内容についての話し合いでは、以下の改善点が挙げられた。

- ・すでに目標を達成している児童に対しては、二等辺三角形に触れるなど新たな学びを設定すること。
- ・展開では、児童のつぶやきを拾って広げていくこと。集団のよさを活かすために、児童が友だちに伝わる発表の仕方にする事。
- ・まとめでは、作ったものが直線3本、角3つになっているか確認する時間を設けること。
- ・学習環境では、児童が活動しやすいような机の配置にしたり、材料の入れ物を増やしたりするとよいこと。



図2 教材



図3 まとめの板書

③ まとめ

一人一授業では、同じ段階でも児童によって使用する教材が違うということや指導者一人一人が児童の実態に合わせて教材づくりをしていることが改めて分かった。自作の教材が多いことも実態に合った教材を扱う点で大事であり、他の指導者の教材を見ることで「これは学級の児童にも使える。」「こういうのもいいね。」と教材のバリエーションを広げることができた。また、学年が進んでも同じ学習を繰り返すのではなく、段階は同じであっても学習内容を工夫することで、児童が「できること」は増やしていけると分かった。さらに、教材自体の工夫だけでなく、その児童に合った教材の提示の仕方や言葉掛けも大事にしていることが分かった。

今回の一人一授業では、より個に対応するために対象児童を一人に絞って行った。そのため一対一で丁寧な指導ができていた反面、過大な支援につながる一面も見られたので、今後も日々の学習の中で様々な工夫をしていくことを確認することができた。

また、1段階の児童の学習内容の選定や教材づくりが難しいことが分かった。1段階の児童は、学習に向かうための気持ちや姿勢づくりが一番必要であると考えられる。また、好きなことや好きな物が少なく、何を教材にしたらよいのかということに苦労していた。教材が感覚遊びのおもちゃとなってしまう、教材が学習教材として扱えないという難しさもあった。その際、学習内容のヒントを普段の生活の中から見付けていた。例えば、自分の教室は分かる、給食では食べ物を見分けている、側溝の穴に入る石を選んで落としているなどである。また、机上だけでなく児童が動きながら学習に取り組める場面を設定しながら、少しずつ机上での時間を長くするような工夫もしていた。

4月から学習を積み重ねてきたことで、指導者間で「～できるようになった。」といった会話が增多、指導者一人一人が児童の成長を実感している様子が見られた。日々の授業を行いながら一人一授業を行い、時間を見つけながら事後研究会を行うことは大変であるが、他の指導者の自作教材や授業を見たり、事後研究会で話し合ったりすることが一人一人の授業改善につながったと考える。

6年1組の授業づくりでは、学部全員で授業改善の話し合いを行ったことで、単元前に設定した児童の目標より高い目標を目指せるため、単元の途中から発問のバリエーションを増やしたり、他児の様子を見て新しい気づき生まれるように席の配置を変えたりすることができた。その改善から、児童全員が単元目標を達成することができたと考える。また、授業へ向かう姿勢として、分からないときに周囲を

見たり、自分から指導者に聞いたりする姿が見られるようになった。学部全員が6年1組の児童の実態や算数の習得状況を知ることから始まった授業づくりは、難しさもあったが複数の目で授業を見て改善点を話し合うことで、学びが積み重なっていく授業をつくることができたと考える。

3 おわりに

児童の実態把握のために学びの履歴シートを使用した。よい面があった一方で課題点も見えてきた。一人一授業の取り組みから作成した教材一覧と、星本などを参考にしながら作成した算数科の年間学習計画の素案をもとにして、来年度の学習計画や学習内容が充実できるようにしていきたいと考えている。また、年間学習計画の素案を活用することで、段階と領域が分かりやすくなりより児童の姿が見えやすくなるようにしていきたい。今後も、児童一人一人の個の学びがつながっていくように、工夫された教材が蓄積していくようにしていきたい。

今年度の取り組みから、授業づくりをする指導者が、一人一人の年間計画から6年間を見通し、つながりを意識した学習計画案が作成できるようになっていけばよいと感じている。

【引用文献】

文部科学省(2020)さんすう☆さんすう☆☆さんすう☆☆☆教科書解説, 教育出版株式会社.

授業実践 知的部小学部算数科「いろいろなかたち」

日 時 令和4年12月9日（金）

3校時（10：40～11：25）

場 所 6年1組教室

指導者 山科 奈津子

1 目 標

- (1) ものの形に着目し、身の回りにあるものの特徴を捉える。 (知識・技能)
- (2) 身の回りにあるものかたちを図形として捉え、いろいろな形を見付けたり、具体物を用いて形を作ったり分解したりする。 (思考力・判断力・表現力等)
- (3) 算数で学んだことよきや楽しさを感じながら学習や日常生活に活用しようとする。 (学びに向かう力・人間性等)

2 指導にあたって

(1) 児童について

本学級は、男子4名の学級である。コミュニケーション面では、日常生活で使う言葉を理解しており、3名は会話でのやりとりができ、1名は指導者や友だちの話を聞いて身振りやイラストを使ってやりとりをしたり、友だちの動きを見て同じように行動したりすることができる。

図形に関しては、3名はものかたの色や形、大きさ、目的、用途および機能に着目して分類することができる。丸や三角、四角の言葉も理解している。1名はものかたの目的や用途などに着目して分類することは難しいが、色や大きさに分類することができる。自分なりに形を捉えて分類しようとする。算数で学習したことを活かして積極的に計算したり、物の長さを測ったりするなどの姿が日常生活や他の学習場面において多く見られるようになってきている。また、友だちの様子を見て一緒にしてみよう、難しい問題にも挑戦してみようとするようになり、学習に向かう一人一人の気持ちの成長も感じられる。

(2) 単元について

本単元は、身の回りにあるものかたに着目しながら観察や形を組み合わせなどの操作をする活動を通して、図形の特徴を捉えること、形を構成したり分解したりすることを学習し、図形に対する意識を高め、図形について考えていくための基礎的な力を身に付けることをねらう。実際に操作をする活動に重点を置き、児童の気付きや発想、試行錯誤しながらも意欲的に学習に向かう姿を育てたい。そして、学んだことよきや楽しさを感じ、気付いたことを自分の言葉で表現できる力にも結び付けていきたいと考えている。学習後には、学習したことを自分たちで他の学習場面や日常生活に活かす姿が見られ、児童一人一人の図形の見方や考え方が深まっていくことを期待している。

(3) 指導について

身の回りにあるものは立体的なものが多いため、立体物の面のかたに着目させてから平面の学習に進むようにしていく。1次「かたちであそぼう①」では、導入として、これまでの学習で身に付けたことを活かし、児童一人一人の自由な見方や発想を大事

にして、形への楽しさや面白さが感じられるように進めていく。2次「四角をつくってみよう」、3次「三角をつくってみよう」では、四角や三角の特徴を知り、形の合成や分解の学習に取り組み基礎的な力を付けていく。4次「かたちであそぼう②」では、この単元で学習したことを活かし、複数の三角と四角を組み合わせ別の形になる発展的内容を扱い学習のまとめをするという4次構成とした。

児童の実態に個人差があるため、操作する活動や学習内容によっては、個別に支援を行ったり、扱う用語を児童の実態に合わせて使用したりする。また、図形の特徴を捉えやすくしたり、直線で囲まれた形を作りやすくしたりするために、まっすぐで曲がらない棒を使うなどの教材の工夫を行う。

児童一人一人の気付きや工夫を引き出し、お互いの考えややり方に気付いてやりとりができるよう教材の提示の仕方や発問を意図的に行っていく。児童が学習の中で楽しさや「解くことができた」という実感を経ることで、自分に自信をもてるようなかわりを大事にしていきたいと考えている。

3 単元計画

(1) 単元計画 (10時間計画 本時8 / 10)

次	時数	主な活動内容	扱う内容	大事にしたい言葉
1	2	かたちであそぼう①	身の回りのものの中から丸、三角、四角を見付ける、写し取る、切り取る。組み合わせせて絵や模様を作る。	丸、三角、四角別の形に変わる
2	2	四角をつくってみよう	特徴を理解して自分で棒を準備して四角を作る。	まっすぐな線(直線)が4本 直線の端をくっつける 曲がっているところ(角)が4つ
3	2	三角をつくってみよう①	見付けた四角をもとに三角を作る。 三角の共通点を見付ける	分解する、別の形に変わる まっすぐな線(直線)が3本 曲がっているところ(角)が3つ
	2 (2/2) 本時	三角をつくってみよう②	特徴を理解して自分で棒を準備して三角を作る	まっすぐな線(直線)が3本 直線の端をくっつける 曲がっているところ(角)が3つ
4	2	かたちであそぼう②	書く、切る、紙を折るなどして三角、四角を作る。 組み合わせせていろいろな絵や模様を作る。	直線の端をくっつける 三角と四角では直線の数、 角の数が違う 別の形に変わる

(2) 個別の実態と単元目標

児童	実 態	目 標
A	<ul style="list-style-type: none"> ・丸、三角、四角の言葉と形が一致している。 ・丸、三角、四角の形のみに着目して分類ができる。 ・角が開いているものや、線が丸みを帯びているものも三角、四角と認識している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・三角と四角は直線でできていることや直線の端がくっついていること、直線と角の数が形によって決まっていることが分かる。 (知・技) ・身の回りのもののいろいろな形を見付けたり具体物を使って形を作ったり分解したりする。 (思・判・表) ・算数で学んだことのよさや楽しさを感じながら学習や日常生活に活用しようとする。(学)
B	<ul style="list-style-type: none"> ・丸、三角、四角の特徴を捉えて分類できる。 ・正方形や長方形、正三角形の言葉を知っている。 ・箱を複数つなげていろいろな形のものを作ることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・三角、四角の類似点や相違点が分かったり、特徴を直線、角という言葉を使って説明したりする。 (知・技) ・身の回りのもののいろいろな形を見付けたり具体物を使って形を作ったり分解したりする。 (思・判・表) ・算数で学んだことのよさや楽しさを感じながら学習や日常生活に活用しようとする(学)
C	<ul style="list-style-type: none"> ・丸、三角、四角の言葉と形が一致している。 ・丸、三角、四角の形のみに着目して分類ができる。 ・角が開いているものや、線が丸みを帯びているものも三角、四角と認識している。 ・三角を2つ合わせると四角になることに気付いている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・三角と四角は直線でできていることや直線の端がくっついていること、直線と角の数が形によって決まっていることが分かる。 (知・技) ・身の回りのもののいろいろな形を見付けたり具体物を使って形を作ったり分解したりする。 (思・判・表) ・算数で学んだことのよさや楽しさを感じながら学習や日常生活に活用しようとする。(学)
D	<ul style="list-style-type: none"> ・色、形、文字のマッチングができる。 ・丸、三角、四角で同じ形のものは、色や大きさが違うものでも分類できる。 ・大体の形の特徴を捉えて、身の回りのものを分類しようとする。 ・目的や用途、機能に着目して分類することが難しい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・形に着目して分類する。 (知・技) ・指導者と一緒に身の回りのもののいろいろな形を見付けたり、見本を見ながら具体物を使って形を作ったりする。 (思・判・表) ・図形に関心を持ち、学んだことを学習で活用しようとする。 (学)

4 本時の指導

(1) 本時の目標

- ・四角と三角の違いに気付いたり、三角の特徴が分かったりする。(知識・技能)
- ・まっすぐな棒を使って三角を作る。(思考力・判断力・表現力等)
- ・前時まで学んできたことを本時の学習に活かそうとする。
(学びに向かう力・人間性等)

(2) 本時の個別の目標

児童	目標	手立て
A	<ul style="list-style-type: none"> ・三角は直線が3本、直線の端をくっつける、角が3つあることが分かる。(知・技) ・端をくっつけることを意識しながら、三角を作る。(思・判・表) ・前時まで学んだことを活かして、学習に取り組む。(学) 	<ul style="list-style-type: none"> ・四角のイラストから三角を作り、できたイラストの周りに直線の棒を置くように促す。 ・ストローを直線、モールを角として使い数えられるようにする。 ・モールにストローをしっかりと通すことを促す。 ・四角を作ろうと同じ流れで活動する。
B	<ul style="list-style-type: none"> ・三角は直線が3本、直線の端をくっつける、角が3つあることが分かり、直線、角という言葉を使って説明する。(知・技) ・直線の端をくっつけることを意識しながら、いろいろ形状の三角を作る。(思・判・表) ・前時まで学習したことを活かして学習に取り組む。(学) 	<ul style="list-style-type: none"> ・自信をもって発表ができるように、発見したことを一緒に確認する。 ・キーワードを提示して注目する点を自分で確認できるようにする。 ・試行錯誤しながら作れるように棒の長さを自分で変えられるような教材にする。 ・四角を作ろうと同じ流れで活動する。
C	<ul style="list-style-type: none"> ・三角は直線が3本、直線の端をくっつける、角が3つあることが分かる。(知・技) ・端をくっつけることを意識しながら、棒を使って三角を作る。(思・判・表) ・前時まで学習したことを活かして学習に取り組む。(学) 	<ul style="list-style-type: none"> ・四角のイラストから三角を作り、できたイラストの周りに直線の棒を置けるようにする。 ・ストローを直線、モールを角として使い数えられるようにする。 ・キーワードを確認する時間を設ける。 ・モールにストローをしっかりと通すことを促す。 ・モールが抜けにくいように長くする。 ・四角を作ろうと同じ流れで活動する。

D	<ul style="list-style-type: none"> ・三角と四角の違いが分かる。 (知・技) ・複数ある三角のイラストの中から好きなものを選んで棒で囲み三角を作る。 (思・判・表) ・前時までのやり方を指導者と一緒に思い出しながら学習に取り組む。 (学) 	<ul style="list-style-type: none"> ・四角のイラストから三角を作り、できたイラストの周りに直線の棒を置くように促す。 ・友だちと同じ流れで活動する。 ・四角をつくろうと同じ流れで活動する。
---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(3) 本時の流れ

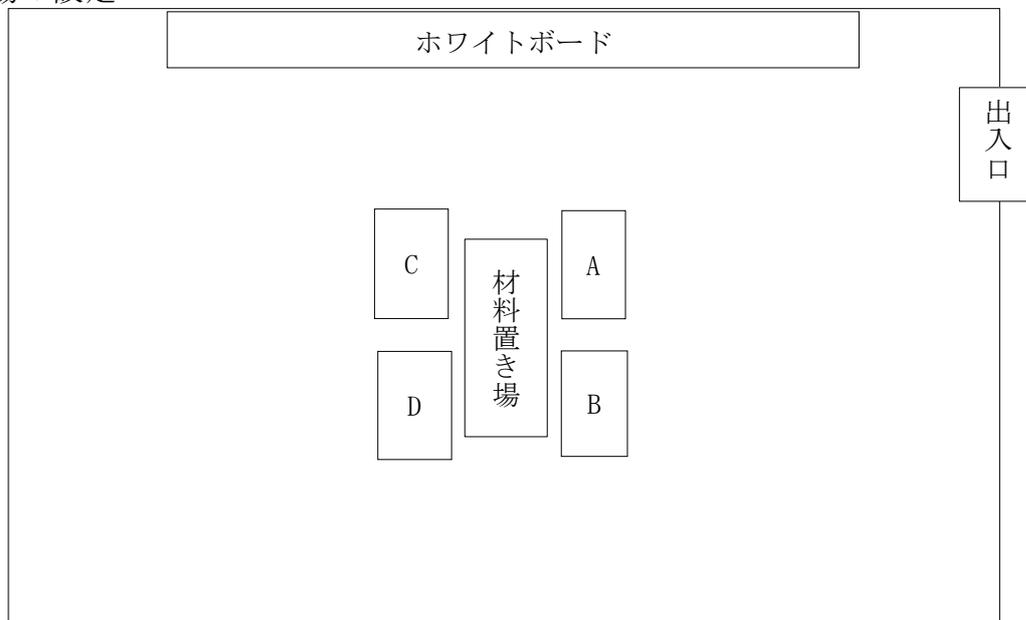
時間	学習内容	指導者の動き ○指導者の主な支援 ●発問	備考 (準備物等)
導入 5分	1 はじめの挨拶 2 博士からのメッセージを知る	○学習が始められるように、始める時間になったことを伝える。全員が準備できたところで始める。 ○今日は三角の秘密を知ること伝える。 ○キーワードは直線の数、角の数であることを確認してから活動に取りかかる。	
展開 35分	3 三角をつくる	○博士からいろんな形の四角を預かってきたことを伝え、これに1本線を書いて三角にする。まっすぐ線を引けるように定規を使うように言葉掛けする。 ○C児がまっすぐ線が引けるように、定規の押さえ方を伝え、難しい場合は一緒に定規を押さえるなどの支援をする。 ○できた三角のイラストをもとにイラストの周りに棒を置いて作るように促す。 ○Tは、C児と一緒に三角を作りながら、A B D児に適宜言葉掛けや一緒に作るなどの支援をする。 ○できた三角を見ながら直線と角の数を個別に確認する。 ○C児は2つ目以降の三角を作るときは自由に好きな形の三角を作れるようにし、長さも自分で調節していいことを伝える。 ○A B児2つ目以降の三角を作るときに博士からのメッセージ付きのプリントを渡し、A児は二等辺三角形、B児は二等辺三角形と正三角形を作るようにする。 ○D児は、2、3個三角を作ったらタングラムをするように促す。	四角のイラスト ストロー モール 台紙 三角のイラスト

	4 発表	<ul style="list-style-type: none"> ● 「作ったものと発見したことは何ですか。」 ○ 作ったときに気を付けたことや気付いたことを含めて発表できるようにする。 ○ 全員で共有できるように児童の発言を拾いながら広げる。 ○ 発表が難しい児童には、質問しながら答えられるようにする。 	
ま と め 5 分	5 次時の話 終わりの挨拶	<ul style="list-style-type: none"> ● 「三角の秘密は何ですか。」 ○ 三角で発見したことの共通点をホワイトボードに三角を提示し、一緒に数えながら確認する。 ○ 次時の学習予告をして、次時への期待感を高めて終わる。 	

(4) 本時の評価

- ・ 三角を作るときには、ストロー（直線）が3本、直線と直線がくっついていること、モール（角）が3個あることが理解できたか。 (知識・技能)
- ・ 直線の端をくっつけることを意識して、三角を作ることができたか。 (思考力・判断力・表現力等)
- ・ 前時までの学習してきたことを思い出しながら、学習に取り組むことができか。 (主体的に学習に取り組む態度)

(5) 場の設定



本時の授業を終えて

1 児童について

- ・児童4名のうち1名が欠席、いつもと異なり、参観者がいる教室の雰囲気緊張していた。2名は張り切って学習に取り組み、1名は不穏な様子が見られたが教室から出ずに過ごすことができた。
- ・一定期間、全員で図形の授業をしたことで、授業以外の場面でも図形に関する会話が増えた。
- ・分からない時に周りを見たり、指導者に聞いたりする姿が見られるようになった。
- ・3名とも、本時の目標を達成することができた。
- ・A児は、三角形にもさまざまな種類(名前)があるということに気付くことができた。
- ・B児は、正三角形、二等辺三角形の辺の長さを意識して作ることができた。
- ・C児は、学習を行ったことで三角と四角の違いと特徴を理解することができた。
- ・D児は、三角を1つ作り、発表ができた。学習を進める中で、三角と四角の直線の数の違いに感覚的に気付いていた。また、これまでの学習内容が分かっている、自分から活動に取り組むことができた。

2 本時の授業について

- ・他児の様子が見える席の配置だったことでお互いを見合い、友だちのやっていることがヒントになっている場面があった。
- ・分かりやすい教材だった半面、ストローの長さによっては扱いにくいものもあった。
- ・最後のまとめを辺の長さに注目させて、「正三角形」等の言葉を伝える流れでもよかったのではないかな。
- ・学んだことを生活に戻していく活動もあるとよい。
- ・教材に自己選択や悩むための幅があることで学習を深めることができる。
- ・作った三角形が正しいかどうかを確かめるための用語、確認の方法を知る必要がある。
- ・「対話的」は人と人だけでなく、教材も含むため今回の授業では対話的な姿が見られていた。
- ・集団として学習する場合に、個々が行きつく終着点は同じでなくてもよい。
- ・コンパスや定規などさまざまな道具を使って三角形を作る方法を知ってもよい。
- ・三角形の概念をどう積み上げていくのかを考えていけるとよい。
- ・D児の作成した形をまとめで取り上げることで授業の中にD児を巻き込んでいくとよい。

1 本時の授業について

- ・教室に多くの先生方が参観している状況でも、子どもたちが学習に向かえたのは、日々の学級経営の賜物だった。また、使用する道具が必要になった時に自分で準備できるような指導ができていた。自分から動ける状況、指示を待たなくてもできる状況づくりは、特に特別支援学校では大切なことである。
- ・切ったストローの長さが同じか確かめることを丁寧にする必要がある。トントンと立てて長さをそろえて切ったのでほぼ同じ長さではあるが、本当に同じか確かめると良い。
- ・児童から「角をつくるのが大変だ。」という発言があったが、学びのポイントとして児童の発言を拾うことができると良かった。小さい正三角形や鋭い角がある三角形を作るのが確かに大変そうだったので、星本に「角の大きさ」という学習内容があるので、次の学習につなげる点で参考にしてほしい。
- ・本時の授業内容では、小学校の2、3年生で何をやっているのかを確認して、児童の実態に合わせて学習内容を取捨選択していくと良い。また、通常学級で使用している教科書には「4種類の長さのストローを使って、最大で何個の形を作ることができるか」というやり方も載っている。いろいろな形を作る中で、大・中・小の正三角形ができてくるので、「大きくても小さくても正三角形」というまとめ方ができる。
- ・算数の教科として機械的に流す単元ではなくて、子供の実態に合わせて山あり谷あり、特別支援学校ならではの単元づくりをしていけると良い。

2 目標について

知識・技能は「何を理解したか、何ができるようになったか」、思考力・判断力・表現力は「理解していることやできることをどのように使うか」なので、知識・技能の目標が思考力・判断力・表現力の目標につながっていくことを意識する必要がある。なお、思考力・判断・表現力の目標が表現力の内容だけに留まってしまいがちなので、思考力、判断力も意識して立てるとより良い目標になる。学びに向かう力・人間性等は、「どのように社会や世界とかかわり、どのように社会でつなげていくか」である。学びに向かう力・人間性等の目標は、「自分から」「主体的に」という文言に留まることなく、「社会につながる（学校集団につながる。学級集団につながる）」ということが意識されるともっと良い目標になる。

3 教科指導の在り方について

- ・教科指導の面から、三角形の定義といった内容をきっちりと教えることは大切。それに加えて、児童が「学び方を学ぶ」ことのできる指導もしてほしい。例えば「図形の時は前にこうやったから、次はこうだな」という学び方を学んでいくとよいということである。授業における「学び方を学ぶ」は、「生き方を学ぶ」につながっていく。
- ・障がいのある子どもが、数を学ぶ意味を考えた時「得をする。損をする。」につながることもある。例えば、数の3を学ぶと、1個と3個の食べ物だったら、3個を取る方が得をすることが分かる。算数は、応用が利く教科であるので、生活に般化していく学び方をしていかなければいけない。場合によっては、3だと損をすることを判断していけると、生活に生きる算数になる。学校研究テーマの「つながる」を「生活につながる」と考えると、もっと生き生きとした算数になると考える。
- ・特別支援学校の教員だが、学習内容を児童に定着させられるような、教科を教えられる教員になることを目指してほしい。