

寒河江市立南部小学校 校内授業研究会指導案



平成20年6月18日(水)

寒河江市立南部小学校

第1回 校内研究会（全体研究会） 080618

15:10~17:10

会議室

< 日程 >

1 研究授業

3校時 10:50~11:35

2年3組 算数「かくれた数はいくつ」

授業者 教諭 渋谷登志美

授業記録（全体） 教諭 松本充恵子

5校時 14:00~14:45

4年1組 算数「角の大きさ」

授業者 教諭 阿部 宏子

授業記録（全体） 教諭 多田 渉

2 事後研究会 15:10~17:10

進行：教務

(1) 開会の挨拶 教頭

(2) 校長挨拶 校長

(3) 協議（ワークショップ）

全体進行：兼子

①2年3組の授業について

進行：横山 紀子 教諭

②4年1組の授業について

進行：鈴木 伸治 教諭

～休憩～

③全体発表

事後研全体記録 長岡 悟司 教諭

(4) ご指導

・村山教育事務所 指導主事 井上 敏春先生

・寒河江市教育委員会 指導係長 佐竹 康弘先生

(5) お礼の言葉 校長

(6) 閉会の挨拶 教頭

1 研究主題

生き生きと学び合う子どもの育成

～算数の課題の捉え方や学び合いを通して～ <第1年次>

2 主題設定の理由

本校の子どもたちは、明るく素直で日々の学習や様々な活動に意欲的に取り組む。休み時間には、元気いっぱい走り回っている姿が見られる。しかし、ねらいをもって粘り強く活動したり、自分の思いを素直に表現したりすることが苦手な子どもが見られる。また、複雑な家庭環境から、安定して学習に取り組むことができない子どもも見られるので、特別支援的な取り組みを必要としていかなければならない子どもも見られる。また、子どもたちのふだんの生活を見た時に、仲間関係は固定化していることや同じ学習集団の中にあっても、あまり話をするのがなかったり、特にかかわりを持とうとしなかったりする様子が見られる。授業においても、友達の考えに任せてしまい、覚えつつもりになってしまっているのではないかと思わされることさえある。一人ひとりが自分自身の課題と捉え取り組めるようになることと、自ら進んで発表したり表現したりする場を通して、お互いに考えを出し合い学び合おうという姿が見られるようにしていく必要がある。その中で相手の話をよく聞き考え、また相手に返すことができるように深まりや広がりまで伸ばしてやる必要がある。

21世紀の社会において、いじめや不登校の問題、学校外での社会体験の不足など、豊かな人間性をはぐくむべき時期の教育に大きな課題が残されている。また、ゆとり教育と学力の問題から、OECDによるPISA型学力の国際比較など学力問題も社会的に高まってきている。つまり、自分の意見を論理的に説明できる力が求められてきている。そこで、①情報の取り出し②解釈③熟考・評価の観点で、子どもたちに習得と活用の力をつけていく必要があると考え、本主題を設定した。

3 学校研究の面からめざす子ども像

自分の考えや思い・疑問を素直に表すことができる子ども

自分の課題に向けて一人学習ができる子ども

共に学び合うことによって、学習を深めることができる子ども

4 研究の進め方

めざす子ども像を育てるために、算数科の授業を通して、どのような手立てが有効かについて研究を進める。

※研究計画による。

5 研究の仮説と重点

【仮説1】(子どもの側に立った学習のあり方)

児童一人ひとりのもつ思いや疑問・感想・問題意識を基にした課題を子どもが自分で見出す工夫をすることによって、意欲的な学習姿勢と主体的な学習を促すのではないか。

【仮説2】(子どもが生きる学習のあり方)

児童一人ひとりが考えを出し合い、互いに学び合うことによって、一人ひとりが生かされ、自分の考えを深めることができるのではないか。

<仮説の視点>

仮説1について…○ 興味・関心の生まれる導入の工夫

○ 個々の課題, 共通の課題の設定の工夫

仮説2について…○ 学習形態の工夫(一人学び, グループ学習, 学び合い, 2クラスを3クラスに分けての学習)

○ 教え合いや意見の練り合わせの工夫

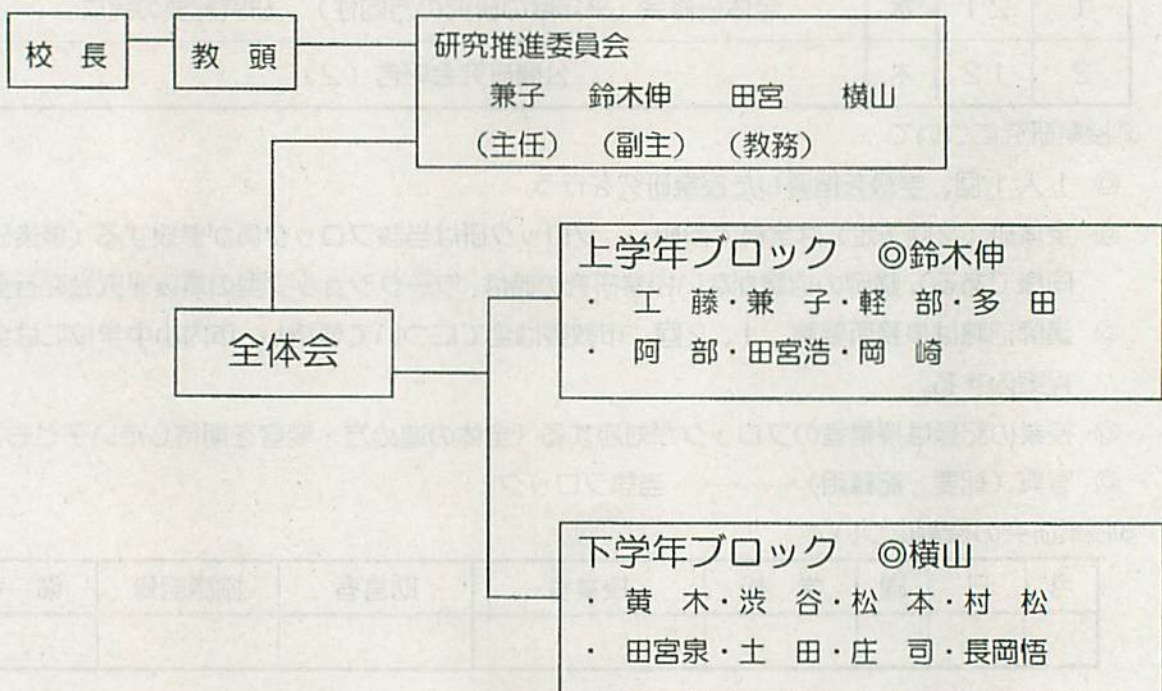
など

【本年度の重点】

仮説1より『課題の捉え方(導入の工夫を含む)』

仮説2より『学び合いのし方』…下学年(伝え合い), 上学年(練り合い)

6 研究の組織



7 研究計画

①校内研究会の計画

月	日	曜	全	下学年ブロック	授業者	上学年ブロック	授業者
4	23	水		全体研修会（今年度の研究について）			
5	21	水	ブ	ブロック部会研修会（研究の方向性、内容の確認・共通理解）			
6	18	水	ブ	2年3組	渋谷	4年1組	阿部
6	23	月	全	2年1組	土田	6年2組	工藤
7	29	火		全体研修会（授業研究の総括）			
9	12	金	ブ	ひろの学級	村松		
9	30	火	ブ	みなみ学級	長岡		
10	8	水	ブ	3年1組	黄木	5年1組	兼子
10	15	水	全	3年2組	横山	5年2組	軽部
10	22	水	ブ	1年2組	庄司		
11	5	水	ブ	2年2組	松本	6年1組	鈴木
11		水		公開研究会報告（1）			
11	19	火	ブ	1年1組	田宮泉		
11	26	水	ブ			4年2組	多田
12	3	水		全体研修会（授業研究会の総括）			
1	21	水		全体研修会（来年度の研究の方向性） 研究紀要の完成			
2	12	木		公開研究会報告（2）			

②授業研究について

- ◎ 1人1回、学級を指導した授業研究を行う。
- ◎ 全体研（2回予定）は全員で参観し、ブロック研は当該ブロック員が参観する（事後研も同様である）。講師の招聘がない授業研究の時は、ワークショップ型の事後研究会を行う。
- ◎ 講師招聘は事務所要請 1、2回 市教委は全てについて要請し、市内小中学校には全日程案内する。
- ◎ 授業の記録は授業者のブロックが対応する（全体の進め方・変容を期待したい子ども）
- ◎ 写真（紀要・記録用）・・・・・・当該ブロック

③授業研究の役割について

月	日	曜	学級	授業者	助言者	協議記録	備考

第2学年3組 算数科 学習指導案

テーマ「テープ図をかいて、かくれた数をみつけよう！」

平成20年6月18日(水)

指導者 渋谷 登志美

(男子13名、女子10名、計23名)

1 単元 「かくれた数はいくつ」

2 目標

- (1) 逆思考を必要とする問題について、数量の関係を線分図(テープ図)をもとに考えることができる。
- (2) 数量の関係を線分図(テープ図)に表すことができる。

3 指導にあたって

(1) 児童について

学習技能の個人差が大きく、繰り上がりのないたし算にも十分な時間が必要な児童もいれば、繰り上がり・繰り下がりのある計算も瞬時に解いてしまう児童もいる。「ちがいはいくつ」を求めるのに、ひき算を使うとよいということがなかなか理解できない児童や、数の大小を考えずにひいてしまう児童もいる。読解力についても差が大きく、ちょっと長い文章になると、なかなか読もうとしない児童が男子に多い。

本単元の逆思考の問題は、いままでのように問題文に「・・・という言葉があるから。」というのでは説明することができない。これまで順思考の問題に慣れてきた児童にとって、抵抗があり、戸惑う児童がかなり多いことが予想される。また、自力解決となると、何をしたらよいかわからず、何もしないまま答え合わせに入ってしまう児童もいると思われる。そこで、問題文を1文ずつ示し、半具体物を使いながら問題の意味をとらえさせ、数量関係を把握させていきたい。

(2) 単元について

本単元では、加減の逆思考について、初めて学習する。問題文に「〇人きました」と増加の表現があるのに、実際に答えを求める際の演算は逆のひき算になるような問題を取り上げる。逆思考の問題で加減の適用問題を広げることにより、加法と減法の相互関係に着目して、加減法の理解をいっそう深め、それらを用いる能力を伸ばすことが主なねらいとなっている。

[内容A-(2)-ア]

逆思考の問題では、これまでの「言葉を手がかりに演算方法を決定する」方法では、正しい答えをえられないので、問題場面をイメージすることが大切になってくる。そこで、イメージ化を助けるために、単元全体を通して、場面の様子をブロックで操作し、さらに抽象化されたテープ図に表していく活動を大切に扱っていきたい。問題場面にそってブロックを操作したり、テープ図に表したりすることで正確に立式できることや、テープ図を使うと数が大きくなっても使えるというよさを味わわせ、問題解決の際にテープ図を進んで活用しようとする態度を養っていく。

(3) 指導について

線分図は、具体的なものや絵と違って、問題の中の要素を線分に置き換えたもので、抽象的に考えることが要求されることになる。このことは場面をわかりやすく整理することになるが、児童にとっては抽象化していくこと自体かなり難しいことであると思われる。そこで、

を用意し、ヒントカードとする。
 ◇数量関係をテープ図にかき、問題をとくことができる。

ノート・発言

5 本時の指導

(1) 本時の目標

- ・数量関係をブロックを使って表すことができる。
- ・減る前の数を求める逆思考の問題を、ブロックを操作して考え、解くことができる。

(2) 研究の視点について

①仮説1について

- ・意欲付けをはかるために、問題場面が「魔法の学校」ということから、魔女からの出題という設定にし、ゲーム感覚で取り組めるような雰囲気作りをする。
- ・数量関係をしっかりつかませるために、問題文を1文ずつ示し、問題場面を把握させながら進む。

②仮説2について

- ・学び合いの基礎となる自分の考えを持たせるために、自力解決の時間を確保する。
- ・自分の考えと同じものや近いものに手をあげさせ、自分なりの考えをはっきり意識させる。そして、考えを比べながら聞くことができるようにする。

(3) 展開

学習活動	主な発問 (○) 指示 (△) 期待する反応 (・)	◎支援 ◇評価規準 評価の方法 *指導上の留意点
1 学習課題をつかむ。	○ここは魔法学校です。どんな遊びをしているかな。 ・魔法のボールであそんでいます。 ・ドッジボールをしています。 △子どもがあそんでいました。そのうち6人帰ったので、 (板書しながら、読み、少し間をおく) ・「残りは何人でしょう？」だ。 ・ひき算だ。 △8人になりました。はじめ、何人いましたか。	*挿絵のコピーを用意する。 *意欲・興味を持たせるために、魔女からの出題であることを伝える。しっかり読まないのだまされる魔法がかけてあるということを伝え、問題の意味を考えながら読もうとする意欲付けをはかる。 *問題文を1行ずつ書いていくことにより、問題場面をしっかりとつかませたい。また、今までの問題と違うことに気づかせる。
2 自分なりの方法で解く。	<div data-bbox="427 1578 1185 1680" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> 子どもがあそんでいました。そのうち6人がかえったので、8人になりました。はじめはなん人いましたか。 </div> △みんなで読みましょう。 ○分かっていることは何ですか。 ・6人かえった、です。 ・子どもたちがあそんでいた、です。 ・6人かえったら、8人になった、です。 ○聞かれていることはなんですか。 ・はじめは何人いましたか、です。 △では、どんな式になるかな。ブロックを使って考えましょう。	*分かっていることと聞いていることをはっきりさせるために、分かっていることには直線、聞いていることには波線と？をつける。 *どうやって考えたらいいかわからず、かたまってしまう児童が多いと考えられるので、のこった8人分のブロックを赤で、帰った6人分のブ

<p>3 どんな計算になるのか話し合う。</p>	<p>△式を発表しましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ $14 - 6 = 8$ ・ $6 + 8 = 14$ ・ $8 + 6 = 14$ ・ $8 - 6 = 2$ <p>△自分と同じ考えはどれですか。手をあげましょう。</p> <p>△考えを発表してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 6人かえたので、$8 - 6 = 2$です。 ・ はじめの人数が2人は、おかしいです。 ・ 6人かえたので、$14 - 6 = 8$です。 ・ 14という数はどこからきたんですか。 ・ のこった人とかえた人をたすとはじめの数なので、$8 + 6 = 14$です。 <p>△ブロックで確かめましょう。</p> <p>○ブロックをどう動かしたら、はじめの数になるのかな。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ くっつけます。 <p>○くっつけるということは、なに算かな。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ たし算 <p>○帰った人が動いたので、何+何になるでしょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ $8 + 6$です。 <p>△「帰った」という言葉があるからひき算かと思ったけど、ブロックで考えたら、たし算だってわかったね。</p> <p>△練習問題を解きましょう。</p>	<p>ブロックを青で、一斉指導で出させる。それをもとに考えさせるようにする。</p> <p>◎考えが持てた子には、考えが説明できるように言葉を書き加えるよう助言する。</p> <p>*説明はせず、式と答えだけを書かせる。</p> <p>*自分の考えと同じものや近いものに手をあげさせ、自分なりの考えをはっきり意識させる。そして、違いを見つけていく。</p> <p>*発表のあと、質問をさせていく。</p> <p>*「帰りました」だから、6人ひいていいのではと、ゆさぶる。</p> <p>*一緒にブロックを操作させる。</p> <p>*次時のテープ図へつながるように、ブロックを囲み、必要な数値をいれる。</p> <p>*くっつけるという作業から、たし算であることを実感させたい。</p> <p>◇ブロックを操作し、数量関係を表すことができたか。</p>
<p>4 練習問題を解く。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <p>あめを5こ食べたので、のこりは13こになりました。はじめはなんこありましたか。</p> </div>	<p style="text-align: right;">行動観察</p>
<p>5 振り返りをする。</p>	<p>△読みましょう。</p> <p>△ブロックを使って、解いてみましょう。</p> <p>△答えあわせをします。黒板にかきましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ $13 + 5 = 18$ 18個 <p>△今日の勉強でわかったことを発表しましょう。</p>	<p>*わかっていること、聞かれていることを確認し、しるしをつける。</p> <p>◎どうやって考えたらよいか悩んでいる児童には、食べた数の棒とのこりの数の棒と考える手順がかいてあるヒントカードをわたす。</p> <p>◇ブロックをもとに考え、減る前の量をたし算で求めることができたか。</p> <p style="text-align: right;">観察・ノート</p>

	<ul style="list-style-type: none">・「かえりました。」でも、たし算のときがある。・ブロックで考えるとわかりやすい。	*問題場面をよく読んで解くことの大切さをつかませたい。
--	---	-----------------------------

*特別支援教育上の配慮

個人情報保護の観点から、掲載しません。予めご了承ください。

第4学年1組 算数科学習指導案

テーマ「回転量としての角を考える力をつけるために」

平成20年6月18日(水)

指導者 阿部 宏子
男12名 女16名 計28名

1 単元名 角とその大きさ ～かどの形を調べよう～

2 目標

<p>【関心・意欲・態度】 角やその大きさなどに関心をもち、進んで測定しようとする。</p>	<p>【数学的な考え方】 角の大きさを回転の大きさとしてとらえ、見当をつけたり、はかった角度が正しいかどうか判断したりする。</p>
<p>角の大きさを回転の大きさとしてとらえ、それを測定する単位として、「度(°)」が用いられることを知り、角の大きさを測定したり必要な角の大きさを作図したりすることができる。</p>	
<p>【表現・処理】 角度の単位を知り、分度器を使って角度を測定したり、角をかいたりすることができる。</p>	<p>【知識・理解】 ある角度を2つの角の和や差とみるなどして、測定の仕方やかき方を考えることができる。</p>

3 指導にあたって

(1) 児童について

本学級の児童は、上位と下位の差が大きい。計算問題などでは一定の習熟が可能であるが、数理的な処理のよさについて上位の児童が説明しても、下位の児童にはうまく伝わらないことが多い。できるだけ具体物・半具体物操作を取り入れて、下位の児童にも納得のいくような学習を心がけてきた。

また、話し合い活動に入ると、5～6名の児童中心の意見交換に終わってしまうことが多く、分かっていてもなかなか意見をいえない児童が多い。

図形に関しては、コンパスや三角定規を使っての作図は好きであり、意欲的に取り組むが、まだ、正確さにかけるところがある。

本単元に関わる児童の実態は、アンケートの結果から以下の通りである。

<ul style="list-style-type: none"> ・ 図形の問題 <ul style="list-style-type: none"> すき 75% ⇒ 理由 「解ける問題があるとときどきする」 「図形で形や長さをかくのが楽しい」 きらい 25% ⇒ 理由 「コンパスや定規がずれてめんどくさい」 「図形の問題がにがて」 ・ 図形の識別 直角三角形86%・正方形86%・長方形79% ・ 図形の性質 直角61%・辺32%・頂点50%
--

図形の学習が好きな子と苦手意識のある子の割合は、3:1である。図形の名前は覚えているが図形の構成名称は忘れた子どもが多い。

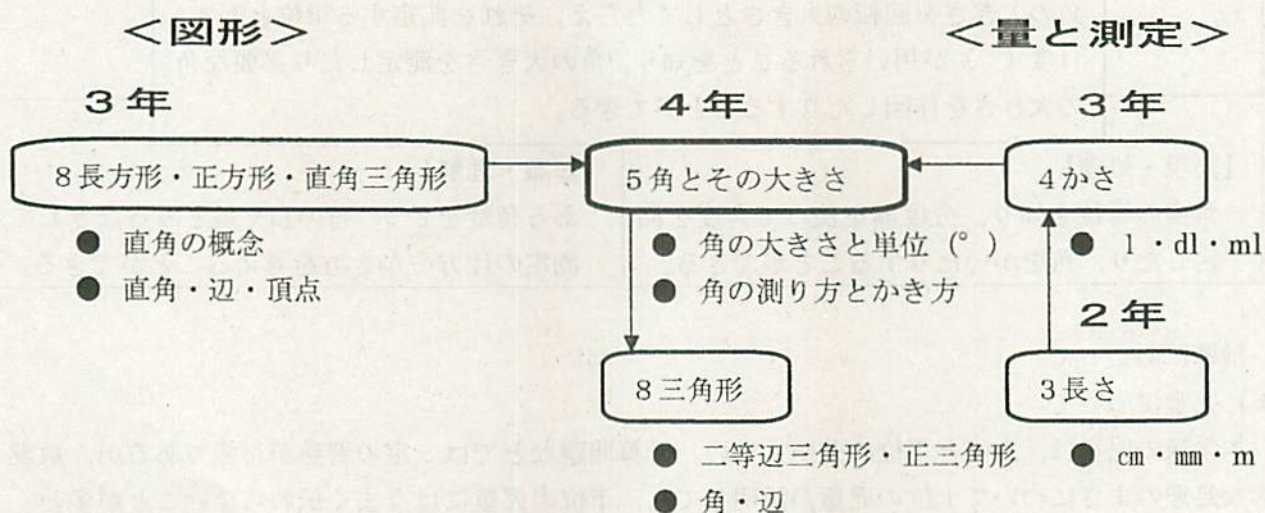
(2) 単元について

学習指導要領では、〔B(2)角の概念についての理解を深め、角の大きさを測定することができるようにする。〕〔ア半回転、1回転などの意味について理解すること。〕〔イ角の大きさの単位(度 $^{\circ}$)について知ること。〕と示されており、これらの関連で本単元は構成されている。

角については、第3学年で、長方形と正方形の構成要素として「直角」を学習し、基本的な図形を観察しながら取り上げ、その大小や相等を比べたり確かめたりしてきている。また、量と測定の領域に関しては、2学年で長さの単位(cm・mm・m)、3学年でかさの単位(l・dl・ml)について学習している。

本単元では、まず、角を「1つの頂点から出ている2つの辺がつくる形」として学習し(静的な角)、いろいろな角をつくったり、比べたりする活動を通して、角の大きさを回転量(動的な角)としてとらえさせる。次に、角の大きさを表す単位として度($^{\circ}$)を導入し、分度器を使って角度を測ることや、角を作図することができるようにすることがねらいである。

さらに、三角定規の角の大きさを調べ、組み合わせていろいろな角を作る活動を通して、角について理解を深めていく。



(3) 指導について

① 意欲を育てる学習過程

◎ 学ぶ楽しさのある授業

子どもが調べようとする意欲を引き出すために『角の大きさを比べよう』という学習課題から入り、角への関心をもつきっかけとしたい。単元を通して「角の大きさをどうやって比べたらいいのだろう」「分度器1つでは測りきれない角は、どうやって測ったらいいのだろう」のような、「どうやって・・・たらいいのだろう」をキーワードとした学習課題に取り組ませたい。試行錯誤しながら、考える楽しさや解決できた喜びやを味わわせたい。

◎ 算数的活動を取り入れた授業

本単元のような角度の学習は、子どもたちに必要感をもたせることが難しい。そのため、できる限り具体的な作業的・体験的活動を大切にしていく。図形領域の体験的活動は、折る・切る・測る・移動する・つくる・しきつめるなどである。

単元の初めにいくつかの角の大きさを比べる時、「切って比べる」「三角定規の角を利用する」など自分なりの方法で比べさせる。このような活動から角の大きさを測る単位の必要性を感じたりして、回転量としての角の理解を深めていきたい。

②考えを深める学び合う活動

◎一人一人に自分の考えをもたせるために

導入時と発展で三角定規の角を利用して測ったり、作図したりする活動から、三角定規の組み合わせにより、角の合成・分解もできることに気づき、いろいろな角を工夫して見つけていく活動がある。そこで、課題に対する見通し（なんとかやれそうだという気持ち）をもたせるために、活動の前に予想する時間をとりたい。いろいろな方法を工夫して取り組む時間を充分に取り、一人一人が自分の考えを持って学習に参加できるようにしたい。

◎共感しながら学習する力をつけるために

自力解決後、すぐに全体の前で自分の考えを発表するのに抵抗のある子どももいるので、まず、となりの人と気軽に話しをして自信をもたせたり、いいところを学ばせたりしてから全体の話し合いに入らせる。友達の発表に対して「賛成です」「同じです」の言葉をかけることで、より多くの人に自分の考えが認められているという実感をもたせられるようにしたい。友だちの考えとのちがいに気づいたり、自分の考えを見直したりしようとする意識づけのために、「つけたします」「ちょっとちがって」などの言葉をつけて表現させたい。

(4) 研究との関わり

①仮説1（子どもの側にたった学習のあり方）

○主体的な学習を促すために

回転角を使ったゲームで導入し、角に関心を持たせてから「ゲームでつくった角の大きさをどうやって表現したらよいだろう」という課題に取り組む。友だちの回転角をいくつか提示し「回転の具合の表現の仕方を考えよう」となげかけ、既習の直角や三角定規にある角に着目させて「三角定規2つを組み合わせたら表現できないだろうか」という課題へと高めていく。色々な角を工夫して表現した後、「自分のつくった角の回転の具合を表現しよう」という一人ひとりの課題取り組むうちに、どうしても大きさを表現できない角がでてくることに気づかせたい。「なんとか表現したい」という思いを膨らませていき、自分のつくった角を調べるために分度器の必要感をもたせ、分度器の学習へつなげていきたい。

②仮説2（子どもが生きる学習のあり方）

○自分の考えを深めるために

自力解決のために、三角定規の6つの角に④⑤⑥⑦⑧⑨のシールをはり、組み合わせが分かりやすくしたい。三角定規を組み合わせると重なった角を自分の言葉でノートに記録させる。1人では無理な場合は、ペアでの話し合いや教え合いなど協力して解決する場を設け、同じ考えや別の考えに気づかせたい。全体での発表では、同じ考えの時は、「同じです」の言葉をかけるとともに、チェックや書き加える作業も取り入れ自分や友だちの考えの良さに気づかせる。

考えの出ない角も板書しておくことで、三角定規にある角だけではどうしても表現しきれないものがあり、「どうやって表現するか」についてみんなで話し合いをもち、長さやかさのような普遍単位の必要性にせまればよいと考える。

4 指導計画 (全36M扱い 本時9M目)

時 (M)	学 習 活 動	◎支援 ◇評価規準 評価の方法
1 (3)	○かどの形に着目し、角とその大きさについて調べ、大小を比較する。	◎2本の鉛筆を使って、鉛筆が辺に、その間の開きが角にあたることをおさえる。 ◇角の大きさの調べ方を考えて、比べることができる。 観察
2 (3)	○回転角ゲームをつくって、色々な大きさの角をつくり、回転角の意味を知る。	◎中心を固定した針を回転させるゲームを通して、回転の量としての角に気づかせる。 ◇色々な大きさの角をつくり、角の大きさは直線がどれだけ回転したかによって決まることを理解する。 ノート・観察
3 (3) 【本時】	○半回転、1回転などしたときにできる角の大きさを直角のいくつ分であるか理解したり、色々な角を三角定規にある4種類の角の大きさで表現したりする。	◎三角定規の角に記号をつけ、記号を使った式で板書する。 ◇三角定規を組み合わせて角の大きさの求め方を考えることができる。 発表
4 (15) 5 6 7 8	○分度器の仕組みや単位について知り、前時に三角定規の角では表現しきれなかった角の大きさを、分度器を使って測る。 ○半回転や1回転の角の大きさを調べ、 180° より大きい角を工夫して測る。 ○体を使って、色々な大きさの角を表現する。 ○角のかき方の手順を知り、 30° や 300° の角のかき方を工夫する。 ○かたむき分度器を作って、いろいろな角の大きさを測る。	◎2つの目盛りのどちらを読めばいいか混乱しないように、回転角から 90° より大きい小さいか予想させてから実測させる。 ◎2通りの方法どちらの考えも認めるが、補助線をひく必要がない方法が間違いが少ないことに気づかせる。 ◎色々な角をかくときは、見当をつけてかかせることにより、角の量感をつかませる。 ◇分度器を使って色々な大きさの角を測ることやかくことができる。 ノート・観察・プリント ◎かたむき分度器で測れそうな場所や物を考えさせてから活動を行わせる。 ◇かたむき分度器で、色々な角の大きさを進んで測ろうとする。 観察・ノート
9 (6) 10	○三角定規の角の大きさを知る。 ○一組の三角定規の角を組み合わせて 15° 、 75° 、 105° 、 120° 、 150° など色々な角をつくる。	◎組み合わせでできた角の大きさは、たし算・ひき算で求められることに気づかせる。 ◎式と図とを対応させて確認させる。 ◇三角定規を組み合わせて色々な角のつくり方を考えることができる。 発表・ノート
11 (3)	○補充問題を解く。 ・時計の針の動きから、 360° をこえる大きな角の大きさをもとめる。	◎掲示用時計を実際に操作し、視覚的に角のできることをおさえる。 ◇ 360° をこえる角度を、図や時計を利用して表すことができる。 ノート・観察
12 (3)	○発展課題に取り組む。 ・複数の三角定規を組み合わせ、 150° を敷き詰める活動を通して角も合成・分解できることを確認し、さまざまな敷き詰め方を考える。	◎三角定規の枚数・種類は自由につかってよいことを知らせ、グループで取り組ませる。 ◇三角定規の4種類の角の関係を理解して多用に考えことができる。 観察・発表

5 本時の指導

(1) 本時の目標

三角定規を組み合わせて角の大きさの求め方を考えることができる。

(2) 研究の視点について

①仮説1について・・・回転角ゲームで楽しみながら角をつくる学習を仕組んだことで、1人ひとりが自分自身の角の課題としてとらえることができたか。

②仮説2について・・・課題解決に取り組む際、必要感のあるペアで関わらせた事で、学び合いが深まったか。

(3) 展 開

学 習 活 動	主な発問 (○) 指示 (△) 期待する反応 (・)	◎支援 ◇評価規準 評価の方法 *指導上の留意点
<p>1 学習課題を確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> ゲームでつくった角の大きさを 回転の具合の表現の仕方を考えよう。 </div>		<p>*前時のふり返りをする。 角の大きさは、回転の大きさ</p>
<p>2 問題の把握をする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 友だちの角の回転の具合を、三角定規の4種類の角(㊦・㊧・㊨・㊩・㊪)で表そう。 </div>	<p>△直角で表現できるものを見つけよう。 ・ 半回転は2直角 ・ 1回転は4直角 ・ 1/4回転は1直角 ・ 3/4回転は3直角 ○角を表現するのに使える道具はないだろうか。</p>	<p>*正方形・長方形の学習で学んだ直角を想起させる。 *表現できた角は赤○をつけていく。 ◎ 三角定規に目を向けさせ、4種類の角を組み合わせれば、さまざまな回転の具合が表現できそうだという見通しをもたせる。</p>
<p>3 表現の仕方を考える。 1人で→ペアで</p>	<p>○三角定規の4種類の角を合成・分解して角の大きさを表現しよう。 ・アは㊦ ・イは㊧ ・ウは㊨2つ分 ・オは㊦+㊧ ・大きさが表現できない角があるよ! △ どのように考えたかペアの人や全体に説明しよう。</p>	<p>*角㊦㊧㊨㊩㊪の関係も板書しておく。 (㊨=㊦3つ分, ㊩2つ分など) *考える時間十分に確保する。 ◎ 何をしたらよいか分からない子どもには、具体的にアのやり方を示し、理解させてからイウを自力解決させる。 ◎ 1人で困難な場合は、ペアで力を合わせて取り組ませる。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> ◇回転角を、直角のいくつ分で表したり、三角定規の4種類の角を組み合わせで表現したできたか。発表・ノート </div> *ペアで説明させた後、全体で説明させる。 *いろいろな方法を取り上げ、認め合いながら多様な考えに気づかせる。</p>
<p>4 自分の角を調べる。</p>	<p>△ゲームで作った自分の角の大きさを調べよう。 ○角㊦㊧㊨㊩で表せない角はどうやって表現したらよいだろう。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> ◇三角定規を組み合わせで自分のつくった角の大きさの求め方を考えることができたか。発表 </div>

<p>5 学習を振り返る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 三角定規より小さい角の単位を使おう。 ・ 時計版の目盛りを使おう。 <p>△感想を書いて、学習を振り返ろう。</p>	
-------------------	---	--

* 特別支援教育上の配慮

個人情報保護の観点から、掲載いたしません。予めご了承ください。