

算数科学習指導案

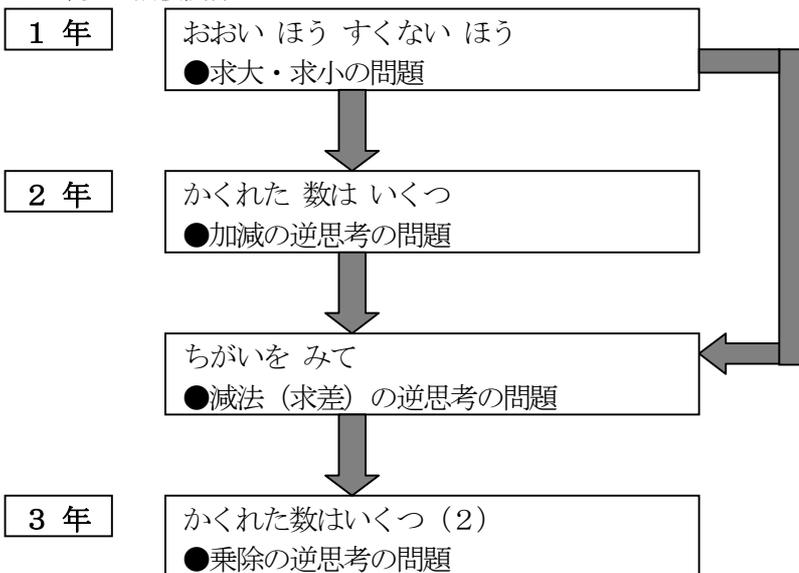
指導者 ○○ ○○

1. 日時 平成20年6月 第5校時
2. 場所 2年○組 教室
3. 学年・組 第2学年○組 (児童数○○名)
4. 単元名 「かくれた数はいくつ」
5. 単元の目標
 - 領域 (数量関係・文章題)
 - ① 関心・意欲・態度
 - ・問題場面に照らした絵図やテープ図を用いて問題を解こうとする。
 - ② 数学的な考え方
 - ・加法と減法は互いに逆の関係になっていることを、数図ブロックや絵図、テープ図を活用した算数的活動を通して考える。
 - ③ 表現・処理
 - ・テープ図をよんだりかいたりして、加減の演算を適切にとらえることができる。
 - ④ 知識・理解
 - ・加法と減法は互いに逆の関係であるという、加法と減法の相互の関係を基に逆思考の問題の解き方を理解している。

6. 単元の評価規準

算数への 関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての表現 処理	数量や図形についての 知識・理解
・加減の2要素1段階で逆思考の問題を、具体物の操作やテープ図などを使って解決しようとする。	・加減の2要素1段階で逆思考の問題を、具体物の操作やテープ図を利用して、考えることができる。	・加減の2要素1段階で逆思考の問題を、具体物の操作や問題文と整合したテープ図を使って解決できる。	・加法と減法の相互関係を理解している。

7. 単元の前後関係



8. 指導計画 (全4時間)

時 間	内 容	評価の重点				評価の視点 (方法)
		関	考	表	知	
第1時	○数図ブロックの操作を通して数量の関係を把握し、減法の逆思考の問題を解こうとする。	○				・数図ブロックを用いた活動を通して、「はじめの数」の求め方を考えようとする。 (数図ブロックを操作する様子や発言、プリントへの記述)
第2時	○絵図やテープ図を見て数量の関係を把握し、加法の逆思考の問題を考える。		○	○		・テープ図の書き方を知る。 ・絵図やテープ図を使って、「はじめの数」の求め方を考える。 (発表の様子、プリントへの記述)
第3時	○数量の関係をテープ図に表し、加法の逆思考の問題を考える。			○		・テープ図をかいて、「はじめの数」の求め方を考え、立式することができる。 (発表の様子、プリントへの記述)
第4時 (本時)	○数量の関係をテープ図に表し、加減の演算を適切に判断することができる。			○		・テープ図をかいて、「へった数」の求め方を考え、立式することができる。 (発表の様子、プリントへの記述)
第5時	○数量の関係をテープ図に表し、加法と減法の間関係を理解する。				○	・テープ図のかき方や、加法と減法の相互の間関係を理解している。 (発表の様子、プリントへの記述)

9. 単元について (ゴシック体は本時に関わる内容)

	育てたい力	児童の実態	仕組み
算数への関心・意欲・態度	<ul style="list-style-type: none"> ・線分図(テープ図)のよさに気づき、問題解決の際に進んで用いようとする。 ・加減の2要素1段階で逆思考の問題について理解し、進んで計算の仕方を考えようとする意欲を高める。 	(児童の実態は削除)	<ul style="list-style-type: none"> ・具体物から数図ブロック、数図ブロックからテープ図へと段階を追って丁寧に進めていくことで、既習内容から新しい学習に意欲的に取り組めるようにする。 ・絵や具体物を掲示して、問題の場면을イメージすることで、題意を理解できるようにする。 ・子どもたちの日常生活と結びつけて、抵抗感をなくすようにする。
考える力(自力解決に向けて)	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 		<ul style="list-style-type: none"> ・数値だけでなく、それが何を表す数値か、手がかりになる言葉にも注目させてテープ図に生かせるようにする。 ・テープ図の前段階として具体物の代わりにブロックを並べることから始め、色を変えることで数量関係を把握できるようにする。 ・問題文から抽出した言葉を具体的な表現に置き換え、関係把握を容易にし、「わかっていること」「たずねられていること」をはっきりさせることで、今は何の数値を求める問題であるか

			<p>を理解できるようにする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・場面の巻き戻しをして順思考で考えさせるなどの算数的活動を取り入れることで、数量関係を把握することができるようにする。 ・個別指導をしたり、子ども同士の学び合い活動の中で少しずつ修正し、確実にかけるようにしていく。 ・問題文に沿ってテープ図をかいていくようにする。
自分の考えを表現する力（整理し、まとめる力）	<ul style="list-style-type: none"> ・意見を発表したり、聞いたりしながら、集団解決の中で、自分の考えを明確にすることができる。 ・学習してわかったことを自分の言葉でまとめる力をつける。 		<ul style="list-style-type: none"> ・ハンドサインや話型を生かした話し合いや聞き合いを進める。 ・二人組で説明し合うことで、思考を練り合ったり、活動量を増やして自分の考えに自信が持てるようにしたりする。 ・ワークプリントを使って、問題文からテープ図へ、テープ図から立式へと、思考の流れをスムーズに進めることで、自分の考えを整理できるようにする。 ・毎時間学習のふり返しを行うことで、学習したことを整理できるようにする。 ・学習内容が整理された板書を工夫することで、1時間のふり返しができるようにする。
確かな力（学びの定着）	<ul style="list-style-type: none"> ・加減の2要素1段階で逆思考の問題を、テープ図を利用して、確実に解くことができる 		<ul style="list-style-type: none"> ・クラス内習熟度学習の時間を確保することで個に応じた学習を行い、数量関係についての理解を確かなものにするとともに、多様な問題を解く力をつけられるようにする。 ・どんどんコースに行った子どもが、自力で学習が進められるように手順ややり方を書いておくようにする。

10. 2年〇組 本時（第4時）の目標

数量の関係をテープ図に表し、加減の演算を適切に判断することができる。

11. 本時の足場

《足場の型》

①既習問題の解決のアイデアや方法をふり返る。（そのアイデアや方法を活用して主問題の解き方を考える）

・子どもたちは本単元の第1時で、減法の逆思考で減る前の数を求める問題に取り組んでいる。本時では同じく減法の逆思考の問題だが、減る前の数ではなく、減った数を求める問題に取り組む。そこで、第1時の時と同様に、減法の順思考の問題を足場とし、数量関係をテープ図に表す方法を確認し、本時では同じく数量関係を表すテープ図としては足場と似ていても、求める数が違うことに気づかせ、自力解決へと導きたい。

12. 評価の規準

①概ね満足できる姿（B）

テープ図をかいて、「へった数」の求め方を考え、立式することができる。

②十分満足できる子どもの姿（A）

テープ図をかいて、「へった数」の求め方を考え、立式することができ、式の意味を説明することができる。

13. 本時の展開

学習過程	学 習 活 動	留 意 点	評価の視点
つかむ	<p>・減法の順思考の問題についてテープ図に表して解く。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>あしは</p> <p>田んぼにかえるが8ひきいます。 3ひき出ていくと、 なんびきのこりますか。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・「出ていく」という言葉に注目させ「へる数」だと確認する。 ・テープ図に表す際に、増えたり減ったりする数は右部分、のこる数は左部分、両方を合わせた全部がテープ図全体に表すことを押さえる。 ・立式し、答えをもとめる しき $8 - 3 = 5$ こたえ 5ひき 	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;"> <p>テープ図を かいて かんがえましょう。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>もんだい1</p> <p>ペンダントが <u>30こ</u> ありました。 子どもたちに くばったら <u>10こ</u> のこりました。 <u>なんこ</u> くばりましたか。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・問題文を読んで、分かっていることやたずねられていることに線を引き、整理する。 ・「くばる」という言葉に注目させ、「減る数」だと確認する ・足場の問題を思い起こして、テープ図に書いて考えるようにする。 ・具体物を用いて、問題を把握しやすいようにする。 	

	<ul style="list-style-type: none"> ・数量の関係をテープ図に表し、それをもとに立式し、答えを求める。 ・しき $30 - 10 = 20$ <u>こたえ 20まい</u> ・二人組で自分の考えを説明し合う 	<ul style="list-style-type: none"> ・数量関係をテープ図に表す時に、問題文に線を引いた順番に、分かっていることとたずねられていることの数値を入れていくようにする。 ・テープ図から立式し、答えが出せたら、数値が何の数量を表しているのか言葉を書き込んだり、問題文に線を引いたところと、それを示すテープ図の場所を結んだりする。 ・テープ図・式・答えを見せ合い、どうしてそのように考えたかを交流し合う。 							
<p>深める (集団解決)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・テープ図を使ってどのように考えて立式したかを発表し、問題をとく。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>もんだい2</p> <p>おりがみを<u>23まい</u>もっています。 つるをおるのにつかかったので、 <u>のこりが7まい</u>になりました。 <u>なんまい</u>つかいましたか。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・しき $23 - 7 = 16$ <u>16まい</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ・テープ図に数値を当てはめ、自分の考えを説明させる。 ・足場の問題と比べながら、考えるようにする。(足場の問題は減った後の数を求めたが、問題1は減った数を求めていることに気づかせる。) ・数量関係を正しく示すテープ図になっているか話し合い、それをどのように立式に生かしたか説明させる ・全体の数と残りの数が分かっているので、全体の数から残りの数を引けば使った数が分かることを押さえる ・問題文を読んで、分かっていることやたずねられていることに線を引き、整理する。 ・「つかった」という言葉に注目させ、「減る数」だと確認する ・問題1を思い起こして、テープ図に表して考えるようにする。 							
<p>生かす</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・コース別学習を行い、適応問題を解く。 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・「しっかりコース」と「どんどんコース」に分かれて学習する。 </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・「たっぷりコース」と「どんどんコース」に分かれて学習する。 </td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p>後ろ：どんどん</p> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p>前：しっかり</p> </td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・2問目で、自力解決でき、自信を持てた子どもは、後ろを向いて補充問題に取り組む。 </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・2問目で間違えたり、自力解決できなかった子どもは、前の席に移動し、指導者と共に補充問題に取り組む。 </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> ・「しっかりコース」と「どんどんコース」に分かれて学習する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「たっぷりコース」と「どんどんコース」に分かれて学習する。 	<p>後ろ：どんどん</p>	<p>前：しっかり</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・2問目で、自力解決でき、自信を持てた子どもは、後ろを向いて補充問題に取り組む。 	<ul style="list-style-type: none"> ・2問目で間違えたり、自力解決できなかった子どもは、前の席に移動し、指導者と共に補充問題に取り組む。 	<ul style="list-style-type: none"> ・テープ図をかいて、「へった数」の求め方を考え、立式することができる。(プリントへの記述)
<ul style="list-style-type: none"> ・「しっかりコース」と「どんどんコース」に分かれて学習する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「たっぷりコース」と「どんどんコース」に分かれて学習する。 								
<p>後ろ：どんどん</p>	<p>前：しっかり</p>								
<ul style="list-style-type: none"> ・2問目で、自力解決でき、自信を持てた子どもは、後ろを向いて補充問題に取り組む。 	<ul style="list-style-type: none"> ・2問目で間違えたり、自力解決できなかった子どもは、前の席に移動し、指導者と共に補充問題に取り組む。 								

14. 板書計画

かくれた数はいくつ

あしは
田んぼに かえるが 8びき います。3びき 出ていくと、なんびき のこりますか。

はじめの数
8びき

□ひき 3びき
のこりの数 出ていく数

しき $8 - 3 = 5$ 答え 5ひき

テープ図を かいて かんがえましょう。

もんだい1
ペンダントが 30こ ありました。子どもたちに くばったら 10こ のこりました。なんこ くばりましたか。

ペンダントの
具体物

はじめの数
30こ

10こ □こ
のこった数 くばった数

しき $30 - 10 = 20$
答え 20まい

もんだい2
おりがみを 23まい もっています。つるを おるのに つかったので、のこりが 7まい になりました。なんまい つかいましたか。

はじめの数
23まい

7まい □まい
のこった数 つかった数

しき $23 - 7 = 16$
答え 16まい

15. 評価計画

2年2組	関心・意欲・態度	数学的な考え方	表現・処理		知識・理解
算数	1	2	2	3	4
「かくれた数はいくつ」	小単元での評価 数図ブロックを用いた活動を通して、「はじめの数」の求め方を考えようとする。(数図ブロックを操作する様子や発言、プリントへの記述)	小単元での評価 絵図やテープ図を使って「はじめの数」の求め方を考えようとする。(発表の様子、ノートへの記述)	小単元での評価 テープ図をかいて「はじめの数」の求め方を考え、立式することが出来る。(発表の様子、ノートへの記述)	小単元での評価 テープ図をかいて「つた数」の求め方を考え、立式することが出来る。(発表の様子、ノートへの記述)	小単元での評価 テープ図のかき方や加法と減法の相互の関係を理解している。(発表の様子、ノートへの記述)

