

算数科学習指導案

学習者 附属小学校2年3組 30名
指導者 福田 航

単元名 図をつかって考えよう

1. 単元の目標

逆思考の問題場面について、図に表したり、図と式を関連付けたりして解決のしかたを考える活動を通して、加法と減法との相互関係について理解するとともに、図に表すことに進んで関わり、そのよさに気づいて生活や学習に活用しようとする態度を養う。

2. 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
① 加法と減法との相互関係について理解するとともに、問題場面を図や式に表している。	① 逆思考の問題場面について、図に表したり、図と式を関連づけたりして解決のしかたを考えている。	① 問題場面を図に表すことに進んで関わり、数学的に表現・処理したことを振り返り、数理的な処理のよさに気づき生活や学習に活用しようとしている。

3. 指導と評価の計画（5時間）

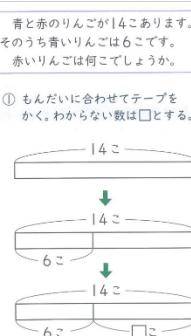
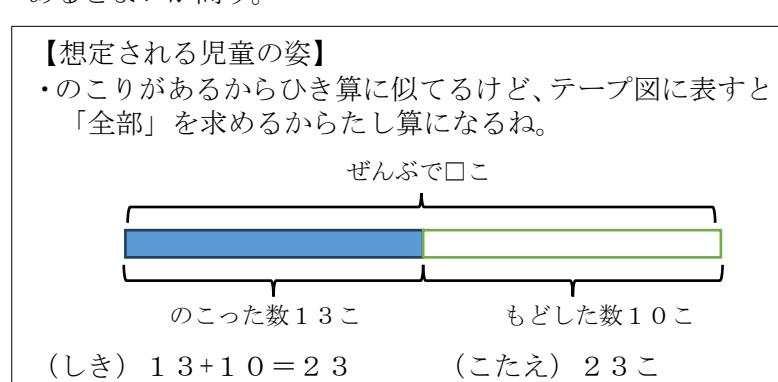
時	ねらい（◆）と主な学習活動（○）	評価規準（評価方法）		
		指導の改善に生かす評価「・」	総括資料とするための記録に残す評価「○」	
1	◆加法と減法について、問題、図、式などを関連づけて表したり、自分の考えを友達と話し合ったりする活動を通して、その違いや相互関係を理解することができるようとする。 ○クラスレクで行った「おはじきゲーム」の様子を振り返り、問題場面を考える。 ○問題場面について、図、式、言葉などで表そうとする見通しを持つ。 ○「たし算とひき算の図」の学びを振り返りながら、テープ図のかき方について学習する。 ○図と式を関連づけながら、加法や減法の違いについて全体で話し合う。 【想定される児童の姿】 <ul style="list-style-type: none">・テープ図の□部分が変わると式も変わるね。・「全部」が分からぬときはたし算をしよう。	○（行動分析・記録分析）		

	◆加法逆減法の場面について、図、式、言葉などで表したり、自分の考えを友だちと話し合ったりする活動を通して、図と式を関連づけながら自分の考えを表現することができるようになる。			
2	○クラスレクで行った「おはじきゲーム」中に感じた困りの場面を想起し、その問題場面を図、式、言葉などで表そうと見通しを持つ。 ○表した図と式を関連づけて考え、全体で交流する。 ○めあてや学習方略、見方・考え方、今後学びを活用できそうな場面について振り返る。		・〈発言分析・記録分析〉	
	◆減法逆加法の場面について、図、式、言葉などで表して考えたり、求め方について友だちと説明し合ったりする活動を通して、図と式を関連づけながら解決のしかたを考えることができるようになる。			
3 本 時	○前時の学習を振り返り、「おはじきゲーム」の困りを算数の学びで解決しようと見通しを持つ。 ○本時の問題場面について、図、式、言葉などを活用した解決方法を考え、友だちと交流する。 ○適応問題に取り組む。 ○めあてや学習方略、見方・考え方、今後学びを活用できそうな場面について振り返る。		○〈発言分析・記録分析〉	
	<p>【想定される児童の姿】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・問題場面はひき算に似ているけど、図に表すと□の場所違うからたし算だね。 ・「全部」を求めるからたし算だよ。 			
	◆減法逆減法の場面について、図や式に表したり、求め方について友だちと説明し合ったりする活動を通して、図と式を関連づけながら解決のしかたを考えることができるようになる。			
4	○クラスレクの様子や前時までの学びを想起する。 ○本時の問題場面を確認し、図、式、言葉などを活用して、問題を解決しようという見通しを持つ。 ○自分の考えについて図や式を関連づけながら説明し合う。		・〈発言分析・記録分析〉	・〈行動分析・記録分析〉
	◆逆思考の問題場面について、既習した内容を活用しながら図や式に表したり、作成した図や式について友だちと説明し合ったりする活動を通して、図を活用するよさに気づき、進んで身の回りの事象や日常生活の課題解決に活用しようとすることができるようになる。			
5	○既習内容（加法逆減法、減法逆加法、減法逆減法）の図や式を確認する。 ○「おはじきゲーム」を行い、困りが解決できたか確認する。 ○学びが活用できそうな場面について振り返る。	・〈発言分析・記録分析〉		○（行動分析・記録分析）
	<p>【想定される児童の姿】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ゲーム中にメモを取らなくても、全部や残りの数が分かれれば計算できそうだよ。 			

4. 本時の指導 (3/5)

本時のねらい	減法逆加法の場面について、図、式、言葉などで表して考えたり、求め方について友だちと話し合ったりする活動を通して、図と式を関連づけながら解決のしかたを考えることができるようにする。
評価規準	減法逆加法の場面について、図と式を関連づけながら解決のしかたを考えている。
具体的な児童の姿	「問題場面はひき算に似ているけど、図に表すと□の場所違うからたし算だね。」「『全部』を求めるからたし算だよ。」

時間	児童の活動	○指導及び・留意点【選択・決定】【当事者意識】 ※支援を要する児童への手立て ○評価〈方法〉	
3分	1. 本時の学習活動についてめあてを確認する。	<p>○クラスレク「おはじきゲーム」について、ゲーム中の困りを確認する。【当事者意識】</p> <ul style="list-style-type: none"> 前時までに児童の困りの聞き取りし、意見を紙に書いてまとめ、教室に掲示していくつでも確認できるようする。 <p>「おはじきゲームのルール」</p> <p>①ペアのどちらか1人が箱の中のおはじきを手づかみでとる。 ②もう一人も取り、二人の合わせたおはじきの数を最初の持ち数となる。 ③他のペアとジャンケンし、負けたらおはじきを一つ、箱に戻す。ジャンケンは4回行う。 (例：A 1-B 1、A 2-B 2、A 1-B 2、A 2-B 1) ④2分間行い、途中でおはじきが全てなくなったら着席。 ⑤ゲーム後、残ったおはじきの数だけ得点。2回戦まで行い、合計得点の多いペアの勝利。 ⑥対戦相手がいないときは手を上げる。対戦から避けるなどの消極的なペアは先生判断で無得点。</p>	
		<p>【想定される児童の困りの姿】</p> <ul style="list-style-type: none"> 自分が何個取ったか忘れた。・最初に何個あったか忘れた。・何回負けたか忘れた。 <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>めあて</p> <p>「おはじきゲーム」に向けて、他のこまりもかいつけよう。</p> </div> <td></td>	
5分	2. 前時の問題と本時の問題を見比べ、課題を立てて解決の見通しを持つ。	<p>○前時は困りの一つを解決したことを、板書に写真で提示した後に、本時の問題を提示する。【選択・決定】【当事者意識】</p> <ul style="list-style-type: none"> 前時の問題解決のしかたをノートやアイパッドにまとめた振り返りなどで確認できるようにする。 <p>〈前時の問題場面〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 自分の取った数を忘れた場合 <p>1人目はおはじきを12こ取りました。2人目は何こか取つたら、ぜんぶで28こになりました。2人目は何こ取りましたか。</p> <p>(しき) $28 - 12 = 16$ (こたえ) 2人目は16こ</p> <p>〈本時の問題場面〉</p> <p>はじめにおはじきが何こかありました。10回まけたので、のこりは13こになりました。はじめにおはじきは何こあったでしょうか。</p> <ul style="list-style-type: none"> 本時の問題を確認し、児童が解決に必要だと思う数や言葉に線を引くようにする。 どのような計算になるか予想し、たし算とひき算のどちらの予 	

	<p>想も出たら、「のこり」の言葉に注目させながらどちらになりそうか再度問う。</p> <ul style="list-style-type: none"> 自分が分かっていても言葉と式だけでは相手にうまく伝えることができないことに気付くことができるようになり、課題を立てさせる。
10分	<p>課題</p> <p>どんな説明をすれば、「何算になるか」相手に伝わるかな。</p> <p>・相手に分かりやすく伝えるにはどうしたらよさそうか考え、図で表すことのよさを想起することができるようにする。</p> <p>○自分でテープ図をつくり、図に関連した式を立てるようにする。</p> <p>○問題解決のしかたについて図と式を関連させながら考えている。〈記述分析〉</p> <p>※テープ図がかけない児童がいた場合は、教科書 p118 のかき方の部分をモニターに映し、それを見ながら作図するよう声かけをする。</p> <p>音と赤のりんごが14個あります。 そのうち青いりんごは6個です。 赤いりんごは何個でしょうか。</p> <p>①もんだいに合わせてテープをかく。わからない数は□とする。</p>  <p>・問題文に書かれている「言葉」や「数字」はテープ図のどこにあるとよいか問う。</p> <p>【想定される児童の姿】</p> <ul style="list-style-type: none"> のこりがあるからひき算に似てるけど、テープ図に表すと「全部」を求めるからたし算になるね。 <p>ぜんぶで□こ</p> 
10分	<p>4. 考えを全体で交流する。</p> <p>○考えたテープ図と式についてペアで交流する。【当事者意識】</p> <ul style="list-style-type: none"> テープ図が正しいか、見比べ、確かめるようする。 見比べた中で形や数字の入る位置が違うなどの困りが出た場合は、全体で共有し、問題場面を時間経過で考えるようしながら、一人一人のテープ図の形が揃うようする。

5分	<p>5. 適応問題に取り組み、友だちと説明し合う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○テープ図とその式について発表し、減法逆加法であることを確認する。【当事者意識】【選択・決定】 ・前時の問題、テープ図と見比べ、共通点や相違点について考えないようにする。 <ul style="list-style-type: none"> ○ロイロノート上で送られた問題に取り組み、解決のしかたについてペアで交流するようにする。【当事者意識】【選択・決定】 ○問題の解決方法について図や式を活用して考えている。 〈記述分析・発言分析〉 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>〈適応問題〉 はじめにおはじきが何こかありました。15回まけたので、のこりは18こになりました。はじめにおはじきはどこあったでしょうか。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・2. 3と同じように問題文に線を引かせ、テープ図に表してから式をつくるようする。
まとめ		
7分	<p>6. 応用問題に取り組み、友達と説明し合う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○未知数が先にくる加法逆減法の問題に取り組む。【当事者意識】 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>〈応用問題〉 1人目はおはじきをどこか取りました。2人目は12こ取ったので、ぜんぶで26こになりました。1人目はどこ取りましたか。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・5. 同じように取り組むようにする。 ・「1人目」と「ぜんぶ」の位置がテープ図のどこにあるとよいか考えるようにする。 <ul style="list-style-type: none"> ○「前時の問題」「本時の問題」と見比べ、共通点や相違点について全体で交流できるようにする。【当事者意識】【選択・決定】 <ul style="list-style-type: none"> ○めあてや学習方略、見方・考え方、今後学びを活用できそうな場面について振り返りを書くようにする。【当事者意識】 ○振り返りを交流するようにする。
5分	<p>7. 本時の学習内容について振り返る。</p>	