

ドッジボールたいかいでかちまけをきめよう

～ひきさんの考え方をを使って～

1 単元について

単元観

本単元は、小学校学習指導要領第1学年の「A数と計算」の内容に基づき設定した。学習指導要領には、以下のように示されている。

A (2) 加法及び減法の意味について理解し、それらを用いることができるようにする。

ア 加法及び減法が用いられる場合について知ること。

イ 1位数と1位数との加法及びその逆の減法の計算の仕方を考え、それらの計算が確実にできること。

本単元では、ボールゲームの楽しさに触れながら簡単なボール操作と攻めや守りの動きによって易しいゲームを行う体育科の「ボール遊び」の学習と横断的に実施する。体育科の単元では、「ドッジボールたいかいをしよう」という課題を設定し、児童はグループ対抗的の当てやドッジボールの試合を行い、その結果を記録する。その際、的に当たらなかった球の数はいくつか（求残）、試合での相手チームとの残った人数の差はどれだけか（求差）ということを明らかにするため、算数科では減法の意味を理解し、減法が用いられる場面について知ったり、減法が用いられる場面を式に表したり、読み取ったりする学習を行う。また、本単元の前に行った「たしざん(1)」の単元では、題意の読み取り方、考え方のツールとしてのブロックの操作の仕方や図を使って立式を考える方法などを学習している。これらの考え方を減法でも応用させることができる。体育科の「ボール遊び」で具体的な場面での疑問や課題を問題として扱うことで、減法が用いられる具体的な場面を考察したり表現したりする力につなげられると考え、本単元を設定した。

児童観

児童の実態

児童は自力解決において、問題をよく見て題意を把握する前に回答してしまう児童が数名いる。その児童に再度問題を確認させると自分の回答と尋ねられている事にズレがあることに気付く児童もいるが、題意を把握するのが難しい児童もいる。また、ペアで自分の考えを説明する活動に取り組み始めたところであり、相手を意識して伝わりやすく説明する力に課題がある。

レディネステストの結果

数の構成をとらえる問題の正答率は78%、2つの図を見てどちらがいくつ多いか答える問題の正答率は36%であった。また、問題を解く際に指で数を確認し、数を瞬時に把握することが難しい児童が複数名いる。本単元を行うに当たって、1から10までの数構成をとらえること、数の合成や分解を復習し、定着しておく必要がある。

指導観

本単元と横断的に行う体育科「ボール遊び」では、物やマークなどの的に向かってボールを投げたり蹴ったりする当てのボール遊びや、攻めと守りで行うボールゲームの学習を通して、簡単なボール操作やボールを持たないときの動きを知り、運動を楽しむことを目標としている。そのため体育科「ボール遊び」では、ドッジボールの試合に向けて的の当ての活動やグループ対抗のドッジボールの試合を行い、児童が楽しみながらボール遊びに親しみ、次学年への学習へと繋げていけるよう学習を進めていく。

その際、「ドッジボールたいかいをしよう」という課題を設定し、的の当てやドッジボールの試合の結果の情報から、グループ対戦の結果を記録する。そこで、算数科「ひきざん(1)」では、求残と求差の学習を行い、残りの的の数を求めたり（求残）、試合での相手チームとの残った人数の差はどれだけか求めたり（求差）できるよう指導する。また、この他にも減法が使われる場面を多く取り上げ、児童が日常生活に減法を使って解決できる場面があることを実感し、本単元を学習する必然性を持たせるよう単元を構成する。

また本時では、自力解決場面で

- ① 題意の把握を確実にするためにペア活動で確認をする。
- ② 具体物を使って操作する場を設ける。
- ③ 話型を提示し、自分の考えを当てはめて説明できるようにする。

2 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技能	数量や図形についての知識・理解
○ 生活の中から減法の場面を想起して減法の式で表すことや、減法になる問題作りに意欲的に取り組もうとしている。	○ 文や絵から、減法の場面なのかを判断している。また、減法の式を具体的な場面に結び付けて捉えている。	○ 10以下の数について、減法の計算ができる。また、減法の場면을式に表したり、式を読み取ったりすることができる。	○ 減法の適用場面として求残や求差の場面があることを理解し、減法の記号と等号を用いた式の意味を理解している。

3 単元計画 (全12時間)

次	学習活動	教科の評価規準 (評価方法)
単元前	<p style="text-align: center;">課題の設定</p> <p>関連付ける教科【体育科】 グループ対抗のドッジボール大会を行い、得点表に得点を記録するため、的当てやドッジボールあそびの学習を行い、結果を収集する。収集した情報を元にして、的に当たった球数や相手チームとの残った人数の差等の求め方を考えさせる。そのために、算数科の「ひきざん(1)」の単元を学習して、ドッジボール大会に関する活動の記録に活用するという見通しを持たせ、学習を進めていく。</p> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px;">ドッジボールたいかいをしよう</p>	
一	<p style="text-align: center;">情報の収集・整理・分析</p> <p>「のこり」を求める場面を減法としてとらえ、「-」「=」を用いて式を表す。(1)</p> <p>絵から「のこり」を求める場面を読み取り、式に表して答えを求める。5以下の2数の減法の練習をする。(1)</p> <p>文から減法の場面を判断する。分から減法の具体的な場面に絵に表す。(1)</p> <p>式から減法の場面の絵を描き、問題を作る。9以下の2数の減法の練習をする。(1)</p> <p>文から減法の場面を読み取り、式に表して答えを求める。10以下の2数の減法の練習をする。(1)</p>	<p>減法の場面を理解している。求残の場面が減法の式に表されることを理解している。【知・理】(ノート、発言)</p> <p>「のこり」を求める場面を読み取り、式に表すことができる。減法の計算が正しくできる。【技能】(ノート、発言)</p> <p>文から減法の具体的な場面をイメージしている。【考え方】(ノート、発言)</p> <p>生活の中にある事象を取り上げ、問題作りに取り組もうとしている。減法の式を具体的な場面に結び付けてとらえている。【関・意・態、考え方】(ノート、発言)</p> <p>具体的な場면을式に表すことができる。【技能】(ノート、発言)</p>
二	<p>0の入った計算や答えが0になる計算の練習をする。(1)</p>	<p>0を用いる場面を理解している。0の入った計算や答えが0になる計算ができる。【技能、知・理】(ノート、発言)</p>
三	<p>「何人多いか」なども減法の場面であることを理解する。式と答えの書き方を理解する。(1)</p> <p>「どちらがどれだけ多いか」や「ちがいはいくつか」を尋ねる場面にも減法を用いることを理解し、解決する。【本時(1)】</p>	<p>求差の場面を読み取り、式に表すことができる。【技能】(ノート、発言)</p> <p>2量の大きさを判断し、正しく立式できる。【考え方・技能】(ノート、発言)</p>

四	ひき算カードを作る。(1)	引き算のカードを整理して作ろうよしている。また、引き算の答えを正しく書くことができる。 【技能】(カード)
	ひき算の同じ答えになるカード取りゲームを行う。(1) まとめ・創造・表現	計算を正確に適切な速さでできる。また、同じ答えになる減法の式に、数の変わり方のきまりがあることを見いだしている。 【考え方, 技能】(カード, 発言)
五	身の回りの減法の場面を絵本にする。(1)	身の回りの様々な場面を想起して、絵本作りに意欲的に取り組もうとしている。減法の場面を、絵や式を用いて正確に表現している。 【関・意・態, 考え方】(絵本)
六	たしかめよう。(1)	単元の復習を行い、学力の定着を図る。
単元後	ふりかえり 【体育科】 ドッジボール大会での試合結果を正しく記録するために、算数科で学習したことを生かす。また、体育科だけでなく、生活のどのような場面で「ひきざん」が生かせるか考える。	

4 本時の展開

(1) 本時の目標

丸図を描いたり、ブロックの操作をしたりすることを通して、2量の大きさを判断し、正しく立式できる。【考え方、技能】

(2) 本時の展開

	学習活動	指導上の留意点 考えを持たせるための手立て (★)	評価規準 (評価方法)
つかむ	1 前時までの学習をふりかえる。 2 問題を把握し、めあてを明確にする。 試合の記録 赤 5人 白 2人 赤組と白組では、どちらが何人多く残ったでしょうか。	<ul style="list-style-type: none"> 減法 (求残) を行う時は、ブロックを操作したり、丸図を描き表したりすることで、分かりやすく求めることができることをふりかえらせる。 児童の実際の記録を問題とする。 実際の試合結果の様子の写真を見せる。 	
	3 既習事項を元に、解決の見通しを持つ。 くらべるときは、どんなしき、こたえになるのかな？	<ul style="list-style-type: none"> ★題意の把握を確実にするため、ペアで分かっている数や事柄、尋ねられていること (「どちらが」「何こ」の2点) 確認をする場を設ける。 既習事項をどのように生かせるか考えさせる。 	
考える	4 見通しを元に、自分の考えをノートに書く。 5 ペアトークで自分の考えを伝える。 この問題で分かっていることは、○○です。 聞かれている事は△△です。 だから図に表すと～～のようになります。 だから式は□□で、答えは**です。	<ul style="list-style-type: none"> ★ブロックを使って机上で操作し思考する場を設ける。 ノートに書いた式や言葉や図等を指で指し示しながら説明させる。 相手の考えを復唱させ、互いの考えの相違点を認識させる。 ★話型を提示し、自分の考えを当てはめて説明できるようにする。 	2量の大きさを判断し、正しく立式できる。 (ノート, 発言)
深める	6 学級で交流する。 7 同じ数で異なる尋ねられ方の場合を考える。 あかぐみとしろぐみのにんずうのちがいはなんにんでしょうか。	<ul style="list-style-type: none"> 2量の違いが分かる部分を図に書きこませる。 2 - 5 = 3 としている例を取り上げ、既習事項から、数が大きい方から小さい方を引くことを確かめさせる。 「どちらが」と「なんにん」の2点を尋ねられていることを再度確認し、答え方を考えさせる。 ノートに丸図を描かせ、「ちがいはどこに当たるかを考えさせる。 尋ねられ方が異なっても、式は同じであること、答え方は「なんにん」の1点のみ答えることに気付かせる。 	

まとめる・ふりかえる	8 学習のまとめをする。		
	(まとめの例) 比べるときは、数が大きい方から小さい方を引く式になる。聞かれていることに合わせて答える。		
	9 適用題をする。	・まとめを振り返りながら問題を解かせる。	2量の大きさを判断し、正しく立式できる。(ノート)
	①駐車場に赤い車が3台、黄色い車が8台停まっています。どちらが何台多いでしょうか。 ②犬が10匹、ねこが6匹います。違いは何匹ですか。		
	10 本時の学習をふりかえる。	(ふりかえりの例) 聞かれ方が違ってても、同じひき算をすることがあると分かった。丸図をかくと、ちがう部分が分かりやすかった。	

5 板書計画

6/28 ひきざん (1)

④しあいのきろく
あかぐみ 5にん
しろぐみ 2にん
どちらが なんにん おおくのこったでしょう。

あか ○ ○ ○ ○ ○
しろ ○ | ○ |
あかぐみがおおいぶぶん
しき $5 - 2 = 3$
こたえ あかぐみが3にんおおい

④くらべるときは、かずがおおきいほうからちいさいほうをひくしきになる。きかれていることにあわせてこたえる。

⑤くらべるときは、どんなしき、こたえになるのかな？

あか ○ ○ ○ ○ ○
しろ ○ | ○ |
あかぐみとしろぐみのちがうぶぶん
しき $5 - 2 = 3$
こたえ 3にん

①ちゅうしゃじょうにあかいくるまは3だい、きいろいくるまは8だいとまっています。どちらがなんだいおおいでしょうか。
②いぬが10びき、ねこが6びきいます。ちがいはなんびきですか。

みとおし

- ・「どちらが」「なんにん」をこたえる。
- ・ブロックをつかう。
- ・まるずをかく。

6 単元末の評価問題

- ①2ねんせいのはたけでは、なすが7ほん、きゅうりが9ほんできました。どちらがなんほんおおくできたでしょうか。
- ②あかいこつぶが10こ、あおいこつぶが3こあります。ちがいはなんこでしょうか。