第１・２学年算数科学習指導案

日　時：平成 18 年 10 月 2 日(火)５校時
児　童：第１学年　男子 2 名
　　第２学年　男子２名　女子１名　計５名
指導者：教諭　　花ノ木　明子

＜第 1 学年＞

１　単元名　ふえたりへったり

２　単元の目標

○　３口の数の加減や加減混合の計算のしかたを理解し、それを用いることができる。

【関心・意欲・態度】

・日常の事象から３口の数の加減や加減混合の計算の場面を読み取り、式に表して考えようとする。

【数学的な考え方】

・２口の数の加法や減法の考え方を用いて、３口の数の計算のしかたについて考える。

【表現・処理】

・３口の数の加減計算の場面を１つの式に表し、その計算ができる。

【知識・理解】

・３口の数の加減計算の場面を１つの式に表せること、及びその計算のしかたを理解する。

３　単元について

(1)単元について

本単元は、学習指導要領の「数と計算」領域(2)加法と減法「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」に基づいて行うものである。

児童は、これまで１位数どうしの加減計算のしかた（繰り上がり、繰り下がりなし）、簡単な場合の 10 と１位数の加法とその逆の減法計算を学習している。これらの学習を通して、児童は 20 までの数範囲における繰り上がり繰り下がりのない場合の加減計算のしかたについて理解したことになる。本単元では、３口の加減計算を取り上げ、３口の数についても 1 つの式に表すことができることを理解させ、加減計算ができるようにする。児童の中には 3 口の数の加法、減法の式を立てることに抵抗があることも考えられる。そこで、条件に順次性を持たせて、順に計算することを理解させていき、順序をかえて計算しても結果は変わらないといった計算の性質については取り上げない。３口の数の計算の学習は、今後の繰り上がり、繰り下がりのある計算の際の数処理を円滑にできるようにするために、大切に指導する必要がある。

＜第２学年＞

１　単元名　新しい計算を考えよう　かけ算(1)

２　単元の目標

○乗法の意味について理解し、それを用いることができる。

【関心・意欲・態度】

・乗法のよさに気づき、ものの全体の個数をとらえるときに進んで乗法を用いようとする。

【数学的な考え方】

・乗法九九が用いられている場合について「１つ分の大きさ」「いくつ分」をとらえて全体の個数の求め方について考える。

【表現・処理】

・乗法が用いられる場合を具体物や式で表すことができる。

・乗法九九（5，2，3，4 の段）を構成し、確実に唱えることができる。

【知識・理解】

・乗法が用いられる場合を理解する。

・乗法九九（5，2，3，4 の段）の構成のしかたを理解する。

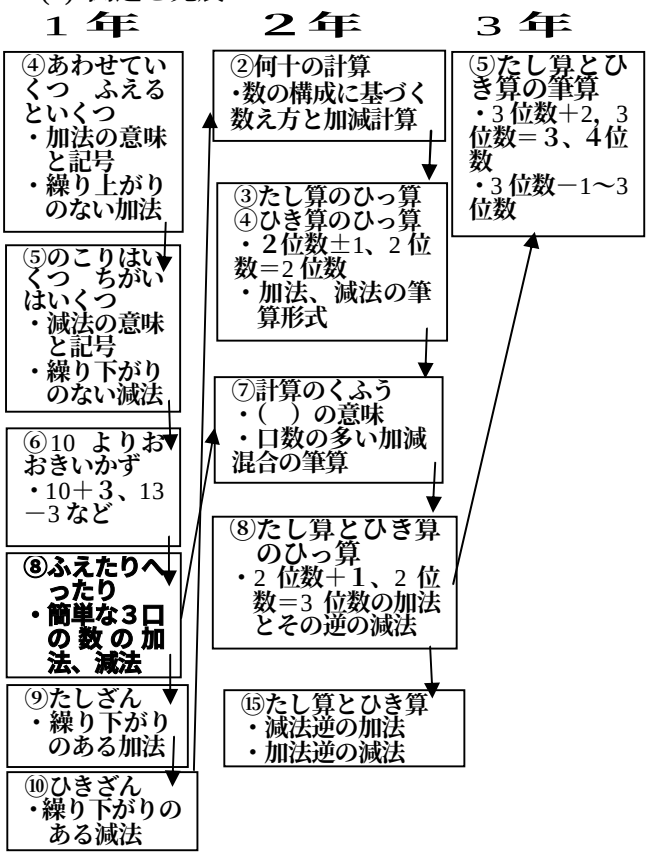
３　単元について

(1)単元について

本単元は学習指導要領の「数と計算」領域(3)乗法「乗法の意味について理解しそれを用いることができるようにする」に基づいて行うものである。

児童は、第１学年で「10 が 5 こで 50」といった、まとまりをつくってそのまとまりの個数から総数を求めたり、２とびや５とびで数を数えたりする活動を通して乗法の素地的経験をしてきている。ここではその経験に基づき、「１つ分の数」×「いくつ分」＝「ぜんぶの数」として乗法を意味づけ、おはじきで乗法の場面を表現したり、身の回りで乗法が適用できる場面を探したりする活動を取り入れ、乗法の意味理解を確実にしていく。そして、同数累加をはじめ、乗数と積の関係にも着目させながら、児童が自ら九九をつくり出すことを大切にする。そして、九九を覚えると速く計算でき、便利であることにも気づかせる。

(3) 関連と発展



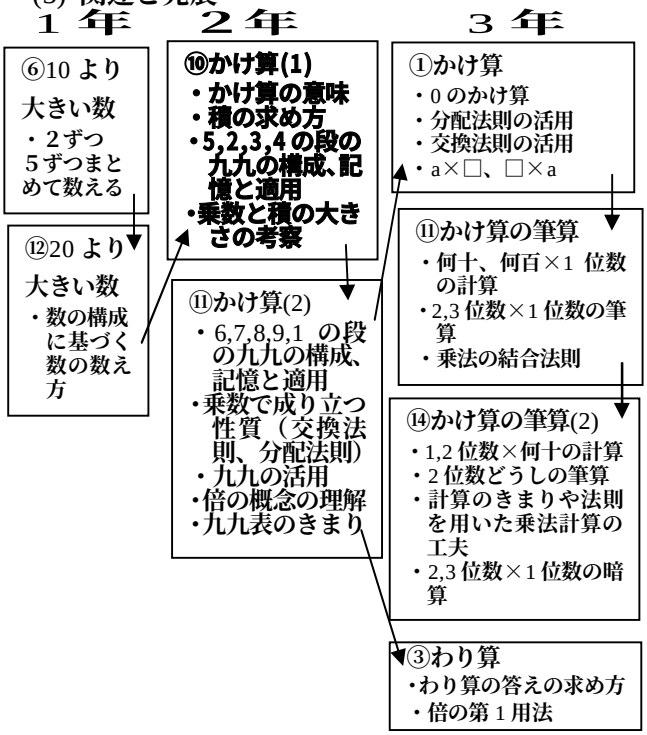
4　児童について

児童 2 名は、学習に真面目に取り組むことができる。１名は、算数の学習が好きで意欲的に取り組み、10 以内の１位数同士の加減法の計算を正しく解いたり、ブロック操作をある程度説明したりできる。もう 1 名は、ブロックを使いながら、加減計算がおおむねできる。学習内容の理解に時間がかかるが、最後まであきらめずに取り組むことができる。

5　指導にあたって

児童は、前時までに３口の加法と減法の学習をしているため、3 口の数を１つの式に表すことへの抵抗感は小さいと考えられる。しかし、本時では、加法と減法が混在しているため、戸惑いをみせることも予想される。そこで、絵を使い、楽しみながら問題場面を視覚化して事象を理解させたい。そして、数量関係が、増加しているか、減少しているか、確認しながら場面に合わせてブロックを操作させ、式の意味を確実に理解させたい。また、友達同士での出し合いをして３口の式の意味理解を深めたい。

(3) 関連と発展



4　児童について

児童 3 名のうち、2 名は集中して学習に取り組み、学習したことを確実に理解している。また、物を同じ数でまとめて数えたり、2 とび５とびの数などを求めたりすることができる。乗法の学習への関心が高いが、意味の理解や九九の暗記まではできていない。もう 1 名は、数の計算や理解にはブロックなどが必要で、個別指導をする必要がある。しかし、学習への意欲は高く、できるようになったことを認めながら指導をしている。

5　指導にあたって

児童は５の段の構成で、累加での答えの求め方や、答えが 5 ずつ増えることを学習している。本時では、５の段と同じように、２の段の九九の答えが 2 ずつ増えることに着目させながら、２の段の構成をさせたい。自力解決で、2 の段の構成をさせるが、児童は、まだ九九の構成に不慣れであると考えられる。そこで、具体物を提示してイメージをもてるようにしたり、ヒントカードを活用したりして２の段を構成させたい。そして乗法の意味理解を深め、自分の力で２の段を構成したという充実感を味わわせたい。また、昨年度の児童の学習を聞いて、2 の段の九九の唱え方は知っていることも考えられるので、児童の様子をみながら、2 の段の九九の唱え方も扱いたい。

(3)展開

第１学年				第２学年		
段階	教師の支援(○) と 評価(●)	学　習　活　動	形態	学　習　活　動	教師の支援(○) と 評価(●)	段階
つかむ 10分	○2 年生の問題を一緒に解きながら、前時までの学習を想起させる。 ○絵を使って具体的な場面を見せながら問題を把握させる。 ばすにねこが５ひきのっています。 ３びきおりました。２ひきのりました。 ばすにのっているねこはなんびきですか。 ○バスの中のねこの数が増えたり減ったりしていることを確認し加減混合の式になる場合もあることを知らせる。 たしざんとひきざんがまじっているしきのけいさんのしかたをかんがえよう。	1　前時までの学習を想起する。 2　問題を把握する。 ・式を立てる。 ５－３＋２ ・既習の３口の数の式との違いを考える。 3　課題を把握する。		1　問題を把握する。 1はこに 2 こずつ入っているおかしが 3はこあります。 おかしは　ぜんぶで　いくつですか ・2×３＝６ ・前時の学習との違いを考え、本時の課題を設定する。 2　課題を把握する。 ２のだんの答えのもとめかたを考えよう。	○1 年生と問題把握をすることで学習への意欲を喚起する。	つかむ 6分
				3　課題解決の見通しをもつ。 ・たし算 ・前の答えに２をたしていく。	○解決方法について児童同士で話し合わせ、答えが２ずつ増えていることから前の答えに２をたすと簡単に求められることに気づかせる。	見通す５分
見通す 3分	○加法、減法、それぞれの計算のしかたを確認する程度にする。	4　課題解決の見通しをもつ。 ・解決方法の見通し		4　自力解決をする。 2×4から2×6までの答えを求める。 ・前の答えに２をたす ２×4=6+2=８ ２×5=8+2=10 ２×6=10+2=12 ・累加 ２×4=2+2+2+2 =８ ２×5=２+２+２+ ２+２=10 ２×6=２+2+2+2 + …+２=12	○前の答えに２をたす方法が理解できない児童には累加で解決させる。 ○計算での解決が難しい児童には具体的な絵が描かれているヒントカードの数を数えさせる。 ○早くできた児童は考えの説明を書いたり、別な方法でも解いて答えの確かめをしたりするように助言する。 ●5 の段の九九の構成のしかたをもとに、２の段の構成を考えているか。（ノート）	考える９分
考える 13分	○迷っている児童には事象に合わせてブロックを操作するように助言する。 ○計算で解決した児童には考え方を説明できるように、文も書くようにさせる。 ○早く問題解決ができた場合は類似問題に取り組ませる。 ●既習の加法や減法の考え方を適用して解決しているか(プリント)	5　自力解決をする。 ・ブロック □□□□□←□□ ↓とる 答え　４ひき ・けいさん ５－３＝２ ２＋２＝４ 答え　４ひき				

第１学年				第２学年		
段階	教師の支援(○) と 評価(●)	学　習　活　動	形態	学　習　活　動	教師の支援(○) と 評価(●)	段階
				5　自分の考えを発表する。	○「2」が「いくつ分」あることと、式をむすびつけながら答えが２ずつ増えることに気づかせる。	話し合う４分
				6　まとめる ２のだんの答えは前の答えに２をたすとかんたんにもとめることができる。		まとめる４分
話し合う４分	○既習の加法、減法と同じように式の順番通りに計算することに気づかせる。	6　自分の考えを発表する。		7　2×7から2×9の答えを求める。 ・２の段の九九の表をつくる。	○まとめを生かして2×7 から 2×9 の答えを求めさせる。 ○九九の記憶に活用する表を作らせながら学習をまとめ、次時への意欲を高める。 ○表が早くできたら九九の唱え方を知らせる。 ●２の段を構成することができたか（ノート・表）	つかう17分
まとめる３分		7　まとめる。 たしざんとひきざんがまじったしきでも、まえからじゅんばんにけいさんする。				
つかう12分	○ブロックの動きをみて式を立てる問題の出し合いや練習問題への取り組みを通して、理解を確実なものにする。 ●３口の数の加減混合計算法のしかたを理解しているか。（プリント）	8　練習問題に取り組む。 ・練習問題 ・ブロックを使った問題の出し合い				
	○本時の学習を振り返り、自分のがんばりや友達のがんばりを認め合う。	9　学習をふり返る。		8　学習をふり返る。	○本時の学習を振り返り、自分のがんばりや友達のがんばりを認め合う。	

5　第２学年の単元の指導計画と評価規準(B 規準)

小単元	時	目　　標	評価規準
かけ算	1	・「１つ分の大きさ」「いくつ分」をとらえられるようになる。	考：数量を「単位とする大きさ」の「いくつ分」ととらえることができる。
	2	・乗法の意味を理解する。	考：乗法の場面としてとらえることができる場面を乗法の式に表したり、式を読んだりすることができる。 知：数量の関係を「単位とする大きさ」の「いくつ分」ととらえ、それを簡潔に表したものが乗法の式であることを理解している。
	1	・乗法の意味理解を確実にする。	表：乗法の場面ととらえられる場面を式に表したり、乗法の式から場面を表現したりすることができる。
	1	・乗法の答えは被乗数を乗数の数だけ累加して求められることを理解する。	表：乗法の答えを、被乗数を乗法の数だけ累加する方法で求めることができる。
	1	・乗法の場面としてとらえることができる場面が、身の回りに多くあることを知るとともに、乗法の意味の理解を確実にする。	関：学習内容を適切に活用して活動に取り組もうとしている。
５のだん･２のだんの九九	1	・５の段の九九を構成することができる。	知：５の段の九九の構成のしかたを理解している。
	1	・5 の段の九九を記憶し適用する。	表：５の段の九九を唱えることができ、それを用いて身の回りの問題を解決することができる。
	1本時	・２の段の九九を構成することができる。	考：5 の段の九九と同じ考えを用いて２の段の構成を考えている。 知：2 の段の九九の構成のしかたを理解している。
	1	・2 の段の九九を記憶し適用する。	表：2 の段の九九を唱えることができ、それを用いて身の回りの問題を解決することができる。
３のだん･４のだんの九九	1	・3 の段の九九を構成することができる。	考：乗法について成り立つ性質を用いて、九九の構成のしかたについて考えている。
	2	・3 の段の九九を記憶し適用する。	表：3 の段の九九を唱えることができ、それを用いて身の回りの問題を解決することができる。
	1	・4 の段の九九を構成することができる。	考：乗法について成り立つ性質を用いて、九九の構成のしかたについて考えている。
	2	・4 の段の九九を記憶し適用する。	表：4 の段の九九を唱えることができ、それを用いて身の回りの問題を解決することができる。
	1	・問題作りによる式の読みや式に表現することを通して、5，2，3，4 の段の理解を深める。	関：乗法を用いる場面をとらえたり言葉や式で表現したりしようとしている。 考：乗法の場面としてとらえることができる場面を見つけ、式に表したり乗法の式を読んだりすることを通して乗法の式の意味について考えている。
まとめ	2	・学習内容の理解を確認し、確実に身につける。	表：学習内容を正しく用いて、問題を解決することができる。 知：基本的な学習内容について理解している。

6　第２学年の本時の指導

(1)目標

○２の段の九九を構成することができる。

(2)本時の評価の観点と具体の評価規準

	A：十分満足できる	B：おおむね満足できる	努力を要する児童への手立て
数学的な考え方	既習の５の段の構成のしかたをもとに、２の段は答えが２ずつ増えていくことに気づき、前の答えに２をたしていけばよいと考えている。	既習の５の段の構成のしかたをもとに、２の段の九九も同じように累加で求められると考えている。	５の段の構成のしかたを想起させながら式を表した絵を見て数が２ずつ増えていることに気づかせる。
知識・理解	５の段の九九の学習をいかし、２の段の九九では、前の答えに２をたしていけば九九を構成できることを理解している。	５の段の構成の学習をいかし、２の段の九九も累加によって構成できることを理解している。	乗法の意味の学習を想起させ、２の段の式に合わせて、２のまとまりがいくつ分あるか確かめさせながら具体的に絵を数えて九九を構成させる。

5　第１学年の単元の指導計画と評価規準(B 規準)

小単元	時	目　標	評価規準
ふえたりへったり	1	・３口の数の加法の式の意味とその計算のしかたを理解し、その計算ができる。	関：問題場面から数量の関係を読み取り、簡単な式に表そうとしている。 表：３口の数の加法の場面を１つの式に表し、その計算ができる。
	1	・３口の数の減法の式の意味とその計算のしかたを理解し、その計算ができる。	関：３口の数の減法の場面を１つの式に表そうとしている。 表：３口の数の減法の場面を１つの式に表し、その計算ができる。 知：３口の数の減法の計算のしかたを理解している。
	1 本時	・３口の数の加減混合の式の意味とその計算のしかたを理解し、その計算ができる。	考：３口の数の加減混合計算について、既習の加法や減法の考え方を適用して、発展的にとらえている。 知：３口の数の加減混合計算のしかたを理解している。

6　第１学年の本時の指導

(1) 目標

○　３口の数の加減混合の式の意味とその計算のしかたを理解し、その計算ができる。

(2) 本時の評価の観点と具体の評価規準

	A：十分満足できる	B：おおむね満足できる	努力を要する児童への手立て
数学的な考え方	既習の３口の数の計算の考え方をもとに、数が増えたら加法、減ったら減法を適用し、式で表されている順番通りに計算すればよいと考えている。	具体的な場面をもとに、式で表された順番通りに、ブロックを操作すればよいと考えている。	具体的な場面を想起させながらブロックを動かし、数が増えたり減ったりしていることを体感させる。
知識・理解	３口の加減混合計算でも、式に合わせて順番に計算することを理解している。	具体的な事象をもとに、３口の加減混合計算の式に合わせて、ブロックの操作のしかたを理解している。	加減混合の式を減法と加法に分けて半具体物を操作させながら、3 口の数の式の計算のしかたを理解させる。