

第2学年 算数科学習指導案

1 単元「かけ算（1）」

2 指導観

- 本単元は、乗法の意味について理解し、それをを用いることができるようにすることを主なねらいとしている。

具体的には、①乗法が用いられる場合について、「1つ分の大きさのいくつ分」をとらえて考えることができるようになること。②乗法のいろいろな性質を用いながら、九九を構成すること。③乗法九九（2～5の段）を唱え、具体的な場面で適用することである。

本単元における考える内容の中心は、次のことである。

◎ おはじきなどを用いた算数的活動を通して、九九の構成の仕方を自分なりに考え、その規則性を見つけたり、自分の考えを相手にわかりやすく伝えたりすることである。

また、発展的な学習として、日常生活の中から乗法を用いる場面をとらえ、問題づくりをすることで、数量の考えを「1つ分の大きさのいくつ分」ととらえる見方について見直すことができ、乗法の意味の理解がより深まると考える。

これらのことは、以後の「かけ算（2）」で乗法九九の構成をしていく上での基礎となり、乗法について成り立つ性質や倍の概念に発展していくものである。

- 本学年の児童は、第1学年で、2ずつまとめて数えたり、ひとまとまりの数とそのいくつ分からもものの総数を求めたりする活動を通して、乗法の素地的な経験をしてくれている。学び方においては、ブロックなどを用いた算数的活動を通して、自分なりに考えをつくり、伝え合おうとする姿が見られるようになってきた。

また、考える力については、既習を使って解決の見通しを立てたり、交流の場で、類似点、相違点に目を向け話し合ったりできるようになったが、算数のよさの観点（かんたん・わかりやすいなど）に基づいた話し合いをする力は十分とはいえない。

- 本単元の指導にあたっては、おはじきなどを用いた算数的活動や、小集団や全体での交流活動を行い、かけ算の意味を理解し構成することを通して、考える楽しさを味わえるようにしたい。

導入においてはプロローグの場として、ばらばらに遊んでいる子どもの人数を数えるという場を設定する。整列させまとまりをつくとよいことから、乗法のしぐみに気づくことができるようにし、教科書を手がかりに子どもたちの意見を引き出しながら単元の学習計画を立てる。

展開においては、「～ずつ（基準量）のいくつ分」という見方から、かけ算の考えを使うことに気づき、「考えのもとカード」「かき方のわざカード」をもとに見通しを立てる。九九の構成を考える際は、具体物で操作したものを図に表しながら自分なりの考えをつくる。また、小集団や全体で交流することによって、乗法の性質や決まりについていっそう理解し深めさせることができる。と考える。

終末においては、身の回りのいろいろな事象からかけ算の場面を見つけたり、エピローグの場として、かけ算ゲームを行ったりする。問題づく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、生活に生かす態度を養っていきたい。

3 単元目標

- 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すすんで乗法を用いようとする。
- 乗法が用いられる場合について、「～ずつ（基準量）のいくつ分」をとらえて、全体の個数の求め方について考えることができる。
- 乗法が用いられる場合を具体物や式で表したり、2から5の段の九九を構成し確実に唱えたりすることができる。
- 乗法が用いられる場合や、乗法九九の構成の仕方を理解する。

4 指導計画 (全23時間)

| | 第1時 | 第2時 | 第3・4時 | 第5時 | | | | | | | | | | | | |
|----------|--|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 目 標 | ◎新しい計算への興味・関心を高める。(関・意・態) | ◎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。(数考) | ◎乗法の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。(表・処) ○乗法の意味を理解する。(知・理) | ◎乗法の意味の理解を確実にする。(数考) | | | | | | | | | | | | |
| 型 | プロローグの場 | 数理獲得型 | 知識教授型 | 数理活用品 | | | | | | | | | | | | |
| 学 習 活 動 | 1 本時のめあてを見いだす。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">めあて 「かけ算(1)」で、どんなことを学しゅうするのか考えよう。</div> 2 本単元のめあてを見いだし学習計画を立てて、単元の学習への見通しをもつ。 | 1 本時の問題について話し合い、めあてを見いだす。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">もんだい ゆうえんちのりもの にのっている人数をしらべよう。</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">めあて 1台にのっている人数をもとにしてぜんぶの人数を数えよう。</div> | 1 本時の問題について話し合い、めあてを見いだす。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">もんだい き車には、みんなで何人のっていますか。</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">めあて ことばや式でのあらわし方を考えよう。</div> | 1 本時のめあてを見いだす。 めあて (1) かけ算のしきになるようにはじきをならべよう。 (2) 自分でかけ算のしきを考えて、おはじきをならべよう。 | | | | | | | | | | | | |
| 内 容 | ○いろいろな人数の数え方について既習をもとに話し合う。 ・10のまとまりをつくる。 ・2とび・5とびで数える。 ○休み時間を撮影したビデオを見て、どうすれば人数を数えやすくなるかということを既習をもとに考える。 ・何を「1つ分」とするのか ・「1つ分」が「いくつ分」あるのか ・全体の数はどれだけか | 2 解決の見通しを立て、自分の考えをつくる。 『自分の考えをつくる場』 おはじきを絵の上に置いて数のならび方に着目させる。 3 考えを共有し、本時の学習をまとめる。 ・1台に□人ずつ □台分で□人の表わし方 ・「単位とする大きさ」の「いくつ分」ととらえる。 | 2 解決の見通しを立て、自分の考えをつくる。 『自分の考えをつくる場』 ○おはじきをつかって1台にのっている数を調べる。 【かき方のわざカード】 ・まる図 ・→ ・ことばの式 3 考えを共有し、かけ算の用語について知る。 ・かけ算 ・かける ・× ・1台6人ずつ3台分で18人 ・ $6 \times 3 = 18$ ・(1つぶんの数) × (いくつぶん) = (ぜんぶの数) | 2 解決の見通しを立て、自分の考えをつくる。 ○ 何がいくつ分かを考え、おはじきで表す。 3 考えを共有する。 ①並べたおはじきを説明し合う。 ②式と「□個がいくつ分」という言葉と「おはじき」の3つを関連づけて説明する全体での交流 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>○</td><td>○</td></tr><tr><td>○</td><td>○</td></tr><tr><td>○</td><td>○</td></tr></table> 3×2 は3個のまとまりが2つ分 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr><tr><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr></table> 2×3 は2個のまとまりが3つ分 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ○ | ○ | | | | | | | | | | | | | | | |
| ○ | ○ | | | | | | | | | | | | | | | |
| ○ | ○ | | | | | | | | | | | | | | | |
| ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | | | | | |
| ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | | | | | |
| 考 える 方 法 | 3 本単元のめあてを見いだし学習計画を立てて単元の学習への見通しをもつ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">たんげんのめあて 同じ数のまとまりに目をつけて、ぜんぶの数をまとめる計算について考えよう。</div> ・教科書をもとに教師と共に学習計画をつくる。 4 学習感想を書き、本時の学習をふり返る。 | 3 本単元のめあてを見いだし学習計画を立てて単元の学習への見通しをもつ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">まとめ 1台にのっている人数が□台分あることでぜんぶの人数を数えることができる。</div> 4 学習感想を書き、本時の学習をふり返る。 | 3 本単元のめあてを見いだし学習計画を立てて単元の学習への見通しをもつ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">まとめ 6×3や2×6のようなけいさんをかけ算という。</div> 4 たしかめ問題を解決し、今日の学習をふり返る。 | 4 たしかめ問題を解決し、乗法の意味の理解を確実にする。 | | | | | | | | | | | | |

| | 第6時 | 第7時 | 第8時 | 第9・10時 |
|------------------------|---|--|--|--|
| 目 標 | ◎加法を用いて乗法の答えの求め方を考える。(数考) | ◎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り、乗法の意味を確実に理解している。(数考) | ◎5の段の九九の構成の仕方を考える。(数考) | ◎5の段の九九を記憶し、それを用いて問題を解決することができる。(表・処) |
| 型 | 数理獲得型 | 数理活用法 | 数理獲得型 | 数理活用法 |
| 学 習 活 動 と 内 容 | <p>1 本時の問題について話し合い、めあてを見いだす。</p> <p>もんだい 1 ふくろにパンが8まいずつ入っています。3ふくろでは、パンは何まいになりますか。</p> <p>めあて 8×3の答えのもとめ方を考えよう。</p> <p>2 解決の見通しを立て、自分の考えをつくる。 『自分の考えをつくる場』 ○ 8×3の答えの求め方 ・加法を用いて求める。 ・おはじき ・まる図 ・ことばの式</p> <p>3 考えを共有し、本時の学習をまとめる。 「8枚が3つあるから順にたす。」→$8+8=16$ $16+8=24$ 「順にたすとき、まとめて書く。」 →$8+8+8=24$</p> <p>まとめ 8×3の答えは、$8+8+8$の計算で求めることができる。</p> <p>4 たしかめ問題を解決し、本時の学習をふり返る。</p> | <p>1 本時の問題について話し合い、めあてを見いだす。</p> <p>もんだい みのまわりでかけ算のしきであらわせるばめんをさがしましょう。</p> <p>めあて 「ひとつ分」「いくつ分」を見つけて、かけ算のしきにあらわそう。</p> <p>2 解決の見通しを立て、自分の考えをつくる。 『自分の考えをつくる場』 ○「1つ分」と「いくつ分」の意味の確認 ○教室や学校内、お店の商品等の写真からかけ算の式に表わせる場面をさがす。</p> <p>3 考えを共有し、本時の学習をまとめる。 『考えを高め合う場』 ○規則正しく並んでいると、乗法の式にしやすいことに気付く。</p> <p>4 学習感想を書き、本時の学習をふり返る。</p> | <p>1 本時の問題について話し合い、めあてを見いだす。</p> <p>もんだい 1 台に5人ずつのっている自どう車が、4台あります。自どう車にのっている人は、みんなで何人ですか。</p> <p>めあて 1つ分が5人の時の答えのもとめ方を考えよう。</p> <p>2 解決の見通しを立て、自分の考えをつくる。 『自分の考えをつくる場』 ○5の段の九九の構成の仕方車の台数が少ない場合から順に乗っている人数を調べる。 ↓ ・5をたしている(同数累加) ・5とび</p> <p>3 考えを共有し、本時の学習をまとめる。 ① 2人組による交流を行い、それぞれの考えを付加・修正する。 ② 全体で交流し、本時の学習をまとめる。</p> <p>まとめ 1つ分が5の時は、5ずつたしていくとよい。</p> <p>4 たしかめ問題を解決し、本時の学習をふり返る。</p> | <p>1 本時のめあてを見いだす。 めあて 5のだんの九九をつかっているいろいろなもんだいとこう。</p> <p>2 解決の見通しを立て、自分の考えをつくる。 『自分の考えをつくる場』 ○5のだんの九九の暗唱 ・順序よく唱える ・反対から唱える ・ばらばらに唱える ・カードを使ったゲーム形式の練習 ○5の段のかけ算の文章問題の解き方 ・かけ算の立式 ・九九を使った問題解決</p> <p>3 考えを共有し、本時の学習をまとめる。 『考えを高め合う場』 ○5の段のかけ算の文章問題の解き方 ・立式の根拠の話し合い ・九九の有用性への気づき</p> <p>まとめ 5のだんの九九をつかって考えると、かけ算のもんだいを、はやくせいかくにとくことができる。</p> <p>4 学習感想を書き、本時の学習をふり返る。</p> |
| ○は考える内容 ・ は考える方法 | | | | |

| | 第11時 | 第12・13時 | 第14時 | 第15・16時 |
|---------|--|--|--|--|
| 目標 | ◎乗法について成り立つ性質を用いて2の段の九九の構成のしかたを考える。(数考) ○2の段の九九の構成のしかたを理解する。(知・理) | ◎2の段の九九を記憶し、それを用いて問題を解決することができる。(表・処) | ◎乗法について成り立つ性質を用いて3の段の九九の構成のしかたを考える。(数考) | ◎3の段の九九を記憶し、それを用いて問題を解決することができる。(表・処) |
| 型 | 数理獲得型 | 数理活用品 | 数理獲得型 | 数理活用品 |
| 学習活動 | 1 本時の問題について話し合い、めあてを見いだす。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>もんだい 1台に2人ずつのついで、自てん車が5台あります。自てん車にのっている人は、みんなで何人ですか。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>めあて 2のだんの九九をつくらう。</p> </div> | 1 本時のめあてを見いだす。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>めあて 2のだんの九九をつかっているいろいろなもんだいとこう。</p> </div> | 1 本時の問題について話し合い、めあてを見いだす。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>もんだい 1台に3人ずつのついで、コーヒークップが□台あります。コーヒークップにのっている人はみんなで何人ですか。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>めあて 3のだんの九九をつくらう。</p> </div> | 1 本時のめあてを見いだす。 めあて 3のだんの九九をつかっているいろいろなもんだいとこう。 |
| 内容 | 2 解決の見通しを立て、自分の考えをつくる。 『自分の考えをつくる場』 ○2の段の九九の構成の仕方 ・5の段の九九の構成の仕方の想起 自てん車の台数が少ない場合から乗っている人数を調べる。↓ ・2をたしていく(同数累加) ・2とび 3 考えを共有し、本時の学習をまとめる。 ① 2人組による交流を行い、それぞれの考えを付加・修正する。 ② 全体で交流し、本時の学習をまとめる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>まとめ 1つ分が2の時は、2ずつたしていくとよい。</p> </div> | 2 解決の見通しを立て、自分の考えをつくる。 『自分の考えをつくる場』 ○2の段の九九の暗唱 ・順序よく唱える ・反対から唱える ・ばらばらに唱える ・カードを使ったゲーム形式の練習 ○2の段のかけ算の文章問題の解き方 ・かけ算の立式 ・九九を使った問題解決 3 考えを共有し、本時の学習をまとめる。 『考えを高め合う場』 ○2の段のかけ算の文章問題の解き方 ・立式の根拠の話し合い ・九九の有用性への気づき <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>まとめ 2のだんの九九をつかって考えると、かけ算のもんだいを、はやくせいかくにとくことができる。</p> </div> | 2 解決の見通しを立て、自分の考えをつくる。 『自分の考えをつくる場』 ○3の段の九九の構成の仕方 ・5、2の段の九九の構成のしかたの想起 ア)「1つ分」をたしていく(同数累加) イ) 1つ前の答えに3をたしていく 3 考えを共有し、本時の学習をまとめる。 ① 2人組による交流を行い、それぞれの考えを付加・修正する。 ② 全体で交流し、本時の学習をまとめる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>まとめ 3のだんの九九は、九九のひみつ(3ずつたす・1つ前の九九の答えに3をたす)をつかってつくとよい。</p> </div> | 2 解決の見通しを立て、自分の考えをつくる。 『自分の考えをつくる場』 ○3の段の九九の暗唱 ・順序よく唱える ・反対から唱える ・ばらばらに唱える ・カードを使ったゲーム形式の練習 ○3の段のかけ算の文章問題の解き方 ・かけ算の立式 ・九九を使った問題解決 3 考えを共有し、本時の学習をまとめる。 『考えを高め合う場』 ○3の段のかけ算の文章問題の解き方 ・立式の根拠の話し合い ・九九の有用性への気づき <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>まとめ 3のだんの九九をつかって考えると、かけ算のもんだいを、はやくせいかくにとくことができる。</p> </div> |
| ○は考える内容 | ○は考える内容 | ○は考える内容 | ○は考える内容 | ○は考える内容 |
| は考える方法 | は考える方法 | は考える方法 | は考える方法 | は考える方法 |
| | 4 たしかめ問題を解決し、本時の学習をふり返る。 | 4 学習感想を書き、本時の学習をふり返る。 | 4 学習感想を書き、本時の学習をふり返る。 | 4 学習感想を書き、本時の学習をふり返る。 |

| | 第17時 | 第18・19時 | 第20時 | 第21・22時 |
|---------|---|---|---|---|
| 目標 | ◎乗法について成り立つ性質を用いて、4の段の九九の構成のしかたを考える。 (数考) | ◎4の段の九九を記憶し、それを用いて問題を解決することができる。(表・処) | ◎問題づくりによる、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 (数考) | ◎学習内容を正しく用いて、問題を解決することができる。(表・処) ○かけ算の学習内容について理解する。(知・理) |
| 型 | 数理獲得型 | 数理活用法 | 数理活用法 | 習熟型 |
| 学習活動と内容 | 1 本時の問題について話し合い、めあてを見いだす。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> もんだい 1台に4人ずつのっているジェットコースターが□台あります。のっている人はみんなで何人ですか。 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> めあて 4のだんの九九をつくらう。 </div> 2 解決の見通しを立て、自分の考えをつくる。 『自分の考えをつくる場』 ○4の段の九九の構成の仕方の想起 ア)「1つ分」をたしていく(同数累加) イ)1つ前の答えに4をたしていく 3 考えを共有し、本時の学習をまとめる。 ① 2人組による交流を行い、それぞれの考えを付加・修正する。 ② 全体で交流し、本時の学習をまとめる。 ・気付いたことの交流(かけられる数とかける数を入れ替えても答えは変わらない。) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> まとめ 4のだんの九九も、九九のひみつ(4ずつたす・1つ前の九九のこたえに4をたす・かけられる数とかける数を入れかえる)をつかってつくるとよい。 </div> 4 学習感想を書き、本時の学習をふり返る。 | 1 本時のめあてを見いだす。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> めあて 4のだんの九九をつかっていろいろもんだいとこう。 </div> 2 解決の見通しを立て、自分の考えをつくる。 『自分の考えをつくる場』 ○4のだんの九九の暗唱 ・順序よく唱える ・反対から唱える ・ばらばらに唱える ・カードを使ったゲーム形式の練習 ○4の段のかけ算の文章問題の解き方 ・かけ算の立式 ・九九を使った問題解決 3 考えを共有し、本時の学習をまとめる。 『考えを高め合う場』 ○4の段のかけ算の文章問題の解き方 ・立式の根拠の話し合い <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> まとめ 4のだんの九九をつかって考えると、かけ算のもんだいを、はやくせいかくにとくことができる。 </div> 4 学習感想を書き、本時の学習をふり返る。 | 1 本時の問題について話し合い、めあてを見いだす。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> もんだい かけ算のしきになるもんだいをつくろう。 </div> 2 解決の見通しを立て、自分の考えをつくる。 『自分の考えをつくる場』 ○かけ算の問題づくり ・かけ算の式の意味 ・情景図の活用 3 考えを共有し、本時の学習をまとめる。 『考えを高め合う場』 ○かけ算の文章問題の解き方 ・立式の根拠の話し合い <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> まとめ かけ算のしきになるもんだいをつくるときは、同じ数ずつのあつまりをさがすとよい。 </div> 4 学習感想を書き、本時の学習をふり返る。 | 1 本時のめあてを確認する。 めあて かけ算(1)の学しゅうをふりかえり、かけ算のれんしゅうもんだいとこう。 2 練習問題を解き、学習内容の習熟を図る。 ○九九の暗唱 ○かけ算の式の意味 ・教科書「力をつけよう」「たしかめよう」の解決 ・九九を適用して計算する問題 ・乗数と積の関係をつかっけて解く問題 ・九九の定着を確かめる問題 ・かけ算のきまりを理解し、それを使って答えを求めることができるかを確かめる問題 3 答え合わせを行うことで、自分の学びをふり返る。 4 学習感想を書き、本時の学習をふり返る。 |
| ○は考える内容 | ○は考える内容 | ○は考える内容 | ○は考える内容 | ○は考える内容 |
| は考える方法 | は考える方法 | は考える方法 | は考える方法 | は考える方法 |

| | |
|-------------------|---|
| | 第23時 |
| 目標 | ◎本単元の学習をふり返り、 獲得した数理を活用して、ゲームに取り組み、学習してきたことの満足感を味わう。 (数考) (関・意・態) |
| 型 | エピソードの場 |
| 学習活動 | 1 本時のめあてを見いだす。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px 0;"> めあて 学しゅうしたことをつかってゲームをしよう。 </div> 2 かけ算九九の表をついたり、かけ算のゲームを行ったりして、学習内容の確認をする。 |
| 内容 | ○九九の暗唱 ○かけ算九九の表づくり ○九九ビンゴ ○九九カードによるゲーム (乗法九九の習熟) (交換法則) (1つの数を他の2つの数の積としてみる見方の素地的な経験) |
| は考える内容 ・は考える方法 | 3 学習感想を書き、本時の学習をふり返る。 |

本時（14 / 23 数理獲得型）

5 本時の目標

- ◎ 乗法について成り立つ性質を用いて、3の段の九九の構成の仕方を考える。（数考）
- 3の段の九九の構成の仕方を理解する。（知・理）

6 本時指導の考え方

本時は、5の段・2の段の九九の構成の仕方を生かして、3の段の九九の構成の仕方を考え、そこで活用される乗法の性質を理解していくことで、考える楽しさを味わうことができるようにしたい。

前時までに児童は、既習の数の数え方（5とび、2とび）や九九の決まり（5ずつたす、2ずつたす）を活用して自分の考えをつくってきた。その際、それぞれの児童は、おはじきを操作したり、アレイ図を利用したりしてかけ算の意味をおさえ、同じ数ずつ増えていく様子を具体的に理解してきた。

本時は、これまでの学習を生かして、3の段の九九を工夫してつくる学習である。そのためにはまず、既習を想起できるような発問や掲示物の提示により、乗法の意味や累加による答えの求め方などをふり返りながら学習を展開していく。

「見いだす」過程では、コーヒーカップにのって楽しんでいる子どもの絵を提示しながら人数の求め方を問いかけ、本時の課題へ関心を高める。

「つくる」過程における『自分の考えをつくる場』では、思考の流れが分かるようにするために「考えのもとカード」「かき方のわざカード」を活用して解決の見通しを立て、自分の考えをつかっていくことができるようにしたい。

「考えのもとカード」

- ・ かけ算のひみつ①（ $8+8+8$ 同数累加）
- ・ いろいろな数え方

「かき方のわざカード」

- ・ アレイ図

予想される考えは、「ア）はじめから3ずつたしていく」「イ）前の答えに3をたす」である。おはじきを操作したり、まる図にかいたり、アレイ図とつないだりすることで自分の考えを見出すようにする。

「共有する」過程における『考えを高め合う場』では、全員が自分の考えを説明し、自分の考えと友達の考えを比べることができるようにしたい。まず隣の友達と2人組による交流を行う。その際、自分の考えを図を使ったり、おはじきを操作したりしながら、分かりやすく説明ができるように支援する。考えが十分でない場合は、考えを付加・修正・強化することをねらいとして行う。友達に説明することで自分の考えを確かにとともに、相違点、類似点、およびそれぞれの考えのよさに気付くことができる。交流を進める際の手だてとして「2人組の話し合いの仕方」の掲示物を用意し、それをもとに進めるようにする。交流後には、自分の考えを見直したり、全体交流の準備を行ったりする。

全体による交流では、まず、考えの方法別に代表児が発表し、それぞれの考えの関連性を検討するために、「にているところ」「ちがうところ」の観点で交流を行う。次に、考えの有効性を検討するために、どの考えが、「かんたん」「わかりやすい」「いつでも使える」という観点での交流を行う。その際、それぞれの考えに既習を生かしたよさがあることをとらえた後、「1つ前の九九の答えに3をたしている」というかけ算のひみつを見出し、3の段の九九の構成の仕方を一般化する。

「まとめる」過程では、3の段の九九の構成の仕方について、見通しの時に用いた「考えのもとカード」とつないで分かったことや、かけ算のきまりで気づいたことをまとめるようにする。

7 準備

教師：既習内容の掲示物、掲示用アレイ図、個別指導のためのアレイ図

児童：前時までの学習プリント、「考えのもとカード」・「かき方のわざカード」、おはじき

8 学習展開

| 過程 | 学習活動と内容 | 学習を促すための具体的な手だて |
|-----------------------|--|---|
| 見 い だ す | <p>1 本時の問題について話し合い、めあてを見いだす。</p> <p>○ 本時の問題を把握する。</p> <p>もんだい</p> <p>1台に3人ずつのっているコーヒーカップが□台あります。コーヒーカップにのっている人はみんなで何人ですか。</p> <p>めあて</p> <p>3のだんの九九をつくろう。</p> | <p>○ 問題場面を把握することができるようにするために、情景図を使って具体的な数を確認する。</p> |
| ／ つ く る | <p>2 解決の見通しを立て、自分の考えをつくる。</p> <p>『自分の考えをつくる場』</p> <p>【見通し】</p> <p>「考えのもとカード」</p> <p>・かけ算のひみつ①（同じ数：1つ分をたしていく。）</p> <p>・かけ算のひみつ②（1つ前の九九の答えにかけられる数をたす。）</p> | <p>○ 思考の流れが分かるようにするために、使える「考えのもとカード」「かき方のわざカード」について話し合う。</p> <p>「かき方のわざカード」</p> <p>・「まる図」</p> <p>・「アレイ図」</p> <p>・「言ばでせつめいする」</p> |
| ／ 共 有 す る | <p>【予想される考え】</p> <p>ア) はじめから3ずつたしていく考え</p> <p>$3 \times 1 = 3$ (○○○)</p> <p>$3 \times 2 = 3 + 3$ (○○○) (○○○)</p> <p>$3 \times 3 = 3 + 3 + 3$</p> <p>$3 \times 4 = 3 + 3 + 3 + 3$</p> <p>$3 \times 9 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + \dots$</p> | <p>○ 5の段、2の段の九九の構成の仕方を想起し、おはじきでの操作活動の後、図にかき表すようにする。</p> <p>イ) 1つ前の答えに3をたす考え</p> <p>$3 \times 1 = 3$</p> <p>$3 \times 2 = 3 + 3 = 6$</p> <p>$3 \times 3 = 6 + 3 = 9$</p> <p>$3 \times 4 = 9 + 3 = 12$</p> <p>$3 \times 9 = 24 + 3 = 27$</p> |
| ／ ま と め る | <p>3 考えを共有し、本時の学習をまとめる。</p> <p>『考えを高め合う場』－【交流活動の流れ】</p> <p>① 全員が自分の考えを説明し、自分の考えと友達の考えを比べるために、隣の児童と2人組による交流を行う。(図をかいたりおはじきを操作したりして説明する。)</p> <p>② 全体交流において、アの考え、イの考えの順に代表児が発表する。</p> <p>③ それぞれの考えの共通点やよさを見い出し、3の段の九九のつくり方を一般化する。</p> <p>まとめ</p> <p>3のだんの九九は、九九のひみつ（3ずつたしていく・ひとつ前の九九の答えに3をたす）をつかってつくとよい。</p> | <p>○ 考えの共通点や相違点が見て分かるように、工夫して板書にまとめていくようにする。</p> <p>○ 自分と違う考え方で計算し、それぞれのよさを実感できるようにする。</p> |
| ／ | <p>4 学習感想を書き、本時の学習をふり返る。</p> | <p>○ 書く観点を助言し、本時のめあてにふり返って学習感想を書くことができるようにする。掲示物の提示や声かけをする。</p> |

本時（17／23 数理獲得型）

5 本時の目標

- ◎ 乗法について成り立つ性質を用いて4の段の九九の構成の仕方を考える。（数考）
- 4の段の九九の構成の仕方を理解することができる。（知・理）

6 本時指導の考え方

本時は、前時までの九九の構成の仕方をもとに4の段の九九を構成し、かける数が1増えると答えが4ずつ増えるという、かけ算のきまりを理解することを通して、考える楽しさを味わうことができるようにしたい。

「見いだす」過程では、4人乗りのジェットコースターの情景図を見ながら、1台増えるごとに、乗っている人の数はどう変わっていくかという設定で、4の段の九九を構成するという本時のめあてへとつないでいく。

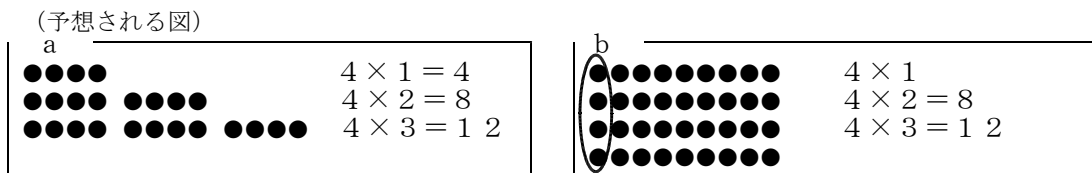
「つくる」過程における『自分の考えをつくる場』では、前時までの学習をもとに4の段の構成の見通しを立てる。この際次の「考えのもとカード」「かき方のわざカード」を取り上げる。

| | |
|--|--|
| <p>「考えのもとカード」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「かけ算のひみつ①」（同じ数：1つ分をたしていく） ・「かけ算のひみつ②」（1つ前の九九の答えにかけられる数をたす） | <p>「かき方のわざカード」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アレイ図 ・言ばでせつめいする |
|--|--|

はじめに、おはじきを使って操作活動を行う。次に、操作したことをもとに、アレイ図にかき表し、4の段の九九を構成させる。

そのために、前時までに九九を構成した際のアレイ図、同数累加、前の積に被乗数をたすなどの掲示物を用意し、かき方のヒントにする。

個に応じた指導として、自力解決を促す支援として、4のまとまりのアレイ図を渡す。考えをはやくつくり終えた子どもの支援として、多様な考えをつくるように促す。



「共有する」過程における『考えを高め合う場』においては、4の段の九九の構成を確かめると同時に、積が4ずつ増えていることに着目させ、かけ算の仕組みの理解を深める。

小集団による交流では、全員が自分の考えを説明し、自分の考えと友達のことを比べるために、隣の児童と2人組による交流を行う。考えが十分でない場合は、考えを付加・修正・強化することを目的として行う。また、発表することで、自分の考えを確かにとともに、相違点、類似点やよさに気づくことができる。

交流を進める際の手立てとして、「2人組の話し合いのしかた」の掲示物を用意し、それをもとに進められるようにする。

全体による交流では、「ア）4ずつたしていく」「イ）1つ前の九九の答えに4をたす」という2つの考えを代表児が発表し、「にているところ」「ちがうところ」の観点での交流を行う。続いて、考えの有効性を検討するために、「かんたん」「わかりやすい」「いつでも使える」という観点での交流を行う。また、アレイ図を使って、ウ）「かけられる数とかける数を入れ替えても答えは同じ」という考えにも気づかせ、新しく「かけざんのひみつ」として位置づける。その後、それぞれの考えに既習を生かしたよさがあることをとらえた後、「4ずつたしていく」「1つ前の九九の答えに4をたす」「かけられる数とかける数を入れ替えても答えは同じ」というかけ算のひみつを見だし、4の段の九九の構成の仕方を一般化する。

「まとめる」過程では、4の段の九九の構成の仕方について、見通しの時に用いた「考えのもとカード」とつないで分かったことや、かけ算のきまり（交換法則など）で気づいたことをまとめるようにする。

7 準備

教師：既習内容の掲示物、掲示用アレイ図、個別指導のためのアレイ図

児童：前時までの学習プリント、「考えのもとカード」・「かき方のわざカード」、おはじき

8 学習展開

| 過程 | 学習活動と内容 | 学習を促すための具体的な手立て | | |
|--|--|---|--|--|
| 見 | 1 本時の問題について話し合い、めあてを見いだす。 | ○ 問題場面を把握することができるようにするために、教師の演示で具体的な操作活動を行う。 | | |
| い | <p>— もんだい —</p> <p>1 台に4人ずつのっているジェットコースターが□台あります。のっている人はみんなで何人ですか。</p> | | | |
| だ | ○ 本時の問題を把握し、前時の問題と比較する。 | ○ 前時は3人ずつだったが、今日は、4人ずつということを確認する。 | | |
| め | <p>— めあて —</p> <p>4のだんの九九をつくろう。</p> | | | |
| す | 2 解決の見通しを立て、自分の考えをつくる。 | ○ 思考の流れが分かるようにするために、使える「考えのもとカード」「かき方のわざカード」について話し合う。 | | |
| つ | <p>『自分の考えをつくる場』</p> <p>【見通し】</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>「考えのもとカード」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「かけ算のひみつ①」（同じ数：1つ分をたしていく） ・「かけ算のひみつ②」（1つ前の九九の答えにかけられる数をたす） </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>「かき方のわざカード」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アレイ図 ・言ばでせつめいする </td> </tr> </table> | | <p>「考えのもとカード」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「かけ算のひみつ①」（同じ数：1つ分をたしていく） ・「かけ算のひみつ②」（1つ前の九九の答えにかけられる数をたす） | <p>「かき方のわざカード」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アレイ図 ・言ばでせつめいする |
| <p>「考えのもとカード」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「かけ算のひみつ①」（同じ数：1つ分をたしていく） ・「かけ算のひみつ②」（1つ前の九九の答えにかけられる数をたす） | <p>「かき方のわざカード」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アレイ図 ・言ばでせつめいする | | | |
| く | ○ 3の段の構成の仕方を思い出させ、おはじきでの操作活動の後、図にかき表すようにさせる。 | | | |
| る | <p>【予想される考え】</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>ア) はじめから4ずつたしていく考え</p> $4 \times 1 = 4$ $4 \times 2 = 8 \quad (4 + 4 = 8)$ $4 \times 3 = 12 \quad (4 + 4 + 4 = 12)$ $4 \times 4 = 16 \quad (4 + 4 + 4 + 4 = 16)$ </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>イ) 1つ前の九九の答えに4をたす考え</p> $4 \times 1 = 4$ $4 \times 2 = 8 \quad (4 + 4 = 8)$ $4 \times 3 = 12 \quad (8 + 4 = 12)$ $4 \times 4 = 16 \quad (12 + 4 = 16)$ </td> </tr> </table> | | <p>ア) はじめから4ずつたしていく考え</p> $4 \times 1 = 4$ $4 \times 2 = 8 \quad (4 + 4 = 8)$ $4 \times 3 = 12 \quad (4 + 4 + 4 = 12)$ $4 \times 4 = 16 \quad (4 + 4 + 4 + 4 = 16)$ | <p>イ) 1つ前の九九の答えに4をたす考え</p> $4 \times 1 = 4$ $4 \times 2 = 8 \quad (4 + 4 = 8)$ $4 \times 3 = 12 \quad (8 + 4 = 12)$ $4 \times 4 = 16 \quad (12 + 4 = 16)$ |
| <p>ア) はじめから4ずつたしていく考え</p> $4 \times 1 = 4$ $4 \times 2 = 8 \quad (4 + 4 = 8)$ $4 \times 3 = 12 \quad (4 + 4 + 4 = 12)$ $4 \times 4 = 16 \quad (4 + 4 + 4 + 4 = 16)$ | <p>イ) 1つ前の九九の答えに4をたす考え</p> $4 \times 1 = 4$ $4 \times 2 = 8 \quad (4 + 4 = 8)$ $4 \times 3 = 12 \quad (8 + 4 = 12)$ $4 \times 4 = 16 \quad (12 + 4 = 16)$ | | | |
| 共有 | <p>ウ) かけられる数とかける数を入れかえる考え</p> $4 \times 2 = 8 \quad (2 \times 4 = 8)$ $4 \times 3 = 12 \quad (3 \times 4 = 12)$ | | | |
| する | 3 考えを共有し、本時の学習をまとめる。 | | | |
| ま | 『考えを高め合う場』－【交流活動の流れ】 | | | |
| と | <p>① 全員が自分の考えを説明し、自分の考えと友達のことを比べるために、隣の児童と2人組による交流を行う。</p> <p>② 全体交流において、アの考え、イの考えの順に代表児が発表する。</p> <p>③ 既習の5、2、3の段の九九の構成のしかたとの共通点を見出し、4のだんの九九の構成を一般化する。</p> <p>④ ア、イの他に九九を構成して気づいたことを話し合い、かけられる数とかける数を入れかえても答えは同じになることについてもふれる。</p> | | | |
| め | — まとめ — | | | |
| る | <p>4のだんの九九も、九九のひみつ（4ずつたしていく・1つ前の九九の答えに4をたす・かけられる数とかける数をいれかえても答えは同じ）をつかってつくとよい。</p> | | | |
| | 4 学習感想を書き、本時の学習をふり返る。 | ○ 書く観点を助言し、本時のめあてにふり返って、学習の感想をまとめさせていく。 | | |