

## 第2学年 算数科学習指導案

### 1 単元「かけ算（2）」

#### 2 指導観

- 本単元は、乗法の意味理解を深め、前単元で身に付けた性質やきまりを活用しながら6の段から9の段および1の段の乘法九九を構成し、具体的な場面で適用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既習の段の九九を構成した際の考え方をを用いて、6、7、8、9、1の段の乘法九九を構成する。②6、7、8、9、1の段の乘法九九を唱え、具体的な場面で適用し、問題を解決する。③倍の意味について理解し、量の関係を倍を用いて表す。④乘法九九を構成したり九九表を用いたりして、乘法について成り立つ性質やきまりを理解することである。

本単元における考える内容の中心は、次のことである。

- ◎ 「乗数が1増えると、積は被乗数分だけ増える」というきまりや交換法則や分配法則、図を活用して、乘法九九の構成の仕方について多様に考えることである。

また、発展的な学習として、九九表を使っているいろいろなきまりを見つけたり、九九の数範囲を越えたかけ算に挑戦させる。このことを通して、これまで活用してきた乗法のきまりやかけ算九九の理解を一層確実にしながら、きまりを活用していくよさを味わわせたい。

これらのことは、以後の学年で取り扱う乗法、除法の学習の基礎となるという点で意義深い。また、倍についての学習は第5学年で扱う乗法の意味の拡張の考え方に発展していくものである。

- 本学年の児童は、前単元「かけ算（1）」で乗法の意味や答えの求め方および2から5の段の乘法九九を構成し、それを通して乗法の性質やきまりについて学んできた。また、かけ算の学習を楽しみにして、意欲的に九九を構成したり、暗唱したりする姿も見られる。

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、交流の時、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、小集団から全体の交流のあり方には、まだ課題が残っている。

- 本単元の指導にあたっては、「かけ算（1）」で学習した既習事項をもとに、6、7、8、9、1の段の乘法九九を構成し、乗法の性質やきまりについて考えていくことを通して、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、既習内容と未習内容を整理し、乘法九九（6、7、8、9、1の段）について学習するという単元のめあてをもたせるとともに、簡単な学習計画を立て、単元学習への見通しと意欲をもてるようにする。

展開においては、既習の乗法のきまりを使って自力で九九を構成していく。その際、「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、自分の考えをつくっていくようにする。その後、自分の考えを図や式、言葉で表現しながら小集団や全体で交流することによって、乘法九九の性質やきまり、構成の仕方についての理解を一層深めさせていきたい。

終末においては、乘法九九を総合的に活用し、工夫して解決する活動を取り入れる。また、エピローグの場として、生活の中から問題をつくることを通して九九の理解を深め、進んで用いようとする態度を育てたい。

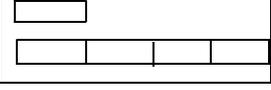
#### 3 単元目標

- 乘法九九のよさに気づき、ものの個数をとらえるときに進んで乗法を用いようとする。
- 乗法について成り立つ性質やきまりを用いて、乘法九九の構成の仕方について多様に考える。
- 乘法九九（6、7、8、9、1の段）を構成し、確実に唱えることができる。
- 乗法について成り立つ性質やきまり、および、乘法九九の構成の仕方、倍の意味について理解する。

4 指導計画（全19時間）

	第1時	第2時	第3時	第4時
目標	◎既習と未習を整理して本単元の学習に関心を持ち、学習課題と学習計画をつくる。 (関・意・態)	◎乗法について成り立つ性質を用いて、6の段の九九の構成の仕方を考える。 (数考)	◎小集団による交流、全体による交流を通して、自分の考えを見直し、6の段の九九の構成の仕方を考える。(数考) ○6の段の九九の構成の仕方を理解する。(知・理)	◎6の段の九九を記憶し、練習問題を解いて適用を図る。 (表・処)
型	プロローグの場	数理獲得型－前半	数理獲得型－後半	数理活用型
学習活動と内容	1 本時のめあてを見いだす。 めあて 「かけ算(2)」で、どんなことを学習するのか考えよう。 2 前単元「かけ算(1)」の学習で学んできたことをふり返り、既習事項について話し合う。 ・1つ分の数×いくつ分=ぜんぶの数 ・かけ算の答えの求め方(かけられる数をかける数の分だけたす) ・5・2・3・4の段の九九の作り方(同数累加・1つ前の九九の答えにかけられる数をたす・かけられる数とかける数を入れ替える) 3 本単元のめあてを見だし学習計画を立てて、単元の学習への見通しをもつ。 ・かけ算についての既習と未習の内容の整理 たんげんのめあて 6・7・8・9・1のだんの九九の作り方を考えて、おぼえよう。 ・教科書をもとに、教師と共に学習計画を立てる。 4 学習感想を書き、本時の学習をふり返る。	1 本時学習問題を把握し、めあてを見いだす。 もんだい 1はこに6こずつ入ったアイスクリームのはこが、□はこあります。 アイスクリームは、ぜんぶで何こありますか。 めあて 6のだんの九九をくふうしてつくろう。 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』 ○6の段の九九の構成の仕方 ・2～5の段の九九の構成の仕方の想起 ↓ ・同じ数(1つ分)をたしていく(同数累加) ・1つ前の九九の答えに6をたす ・かけられる数とかける数を入れかえる ・既習の揭示物・アレイ図の活用 3 学習感想を書き、次時のめあてを見いだす。	1 本時のめあてを確認する。 めあて グループやみんなで話し合っ、6のだんの九九のいろいろなつくり方を考えよう。 『考えを高め合う場』 2 小集団による交流を行い、それぞれの考えを付加・修正・強化する。 ○6の段の九九の構成の仕方 ・1つ前の九九の答えに6をたす ・かけられる数とかける数を入れかえる 3 全体による交流を行って考えを共有し、本時の学習をまとめる。 ①3人組による交流を基にしたそれぞれの考えの発表と付加・修正 ②考えの類似点と相違点に着目した交流 ③算数のよさの観点に着目した交流 ④6の段の九九の構成の仕方の一般化 まとめ 6のだんの九九も、九九のひみつ(1つ前の九九の答えに6をたす・かけられる数とかける数を入れかえる)をつかってつくとよい。 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。 めあて 6のだんの九九をおぼえて、いろいろなもんだいをとこう。 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』 ○6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 ○6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』 ○6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 まとめ 7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。 4 学習感想を書き、本時の学習をふり返る。
は考える内容				
は考える方法				

	第5時	第6時	第7時	第8時
目 標	◎乗法について成り立つ性質を用いて、7の段の九九の構成の仕方を考える。(数考)	◎小集団による交流、全体による交流を通して、自分の考えを見直し、7の段の九九の構成の仕方を考える。(数考) ○7の段の九九の構成の仕方を理解する。(知・理)	◎7の段の九九を記憶し、練習問題を解いて適用を図る。(表・処)	◎乗法について成り立つ性質を用いて、8の段、9の段の九九の構成の仕方を考える。(数考)
型	数理獲得型－前半	数理獲得型－後半	数理活用型	数理獲得型－前半
学 習 活 動 と 内 容	1 本時学習問題を把握し、めあてを見いだす。  もんだい 1 ふくろに7こずつ入ったみかんが、□ふくらあります。 みかんは、ぜんぶで何こありますか。  めあて 7のだんの九九をくふうしてつこう。	1 本時のめあてを確認する。  めあて グループやみんなで話し合っ て、7のだんの九九のつくり方を考えよう。  『考えを高め合う場』 2 小集団による交流を行い、それぞれの考えを付加・修正・強化する。 ○7の段の九九の構成の仕方 ・1つ前の九九の答えに7をたす ・かけられる数とかける数を入れ替える 3 全体による交流を行って考えを共有し、本時の学習をまとめる。 ①3人組による交流を基にしたそれぞれの考えの発表と付加・修正 ②考えの類似点と相違点に着目した交流 ③多様な決まりの交流 ④7の段の九九の構成の仕方の一般化  まとめ 7のだんの九九も、九九のひみつ(1つ前の九九の答えに7をたす・かけられる数とかける数を入れかえる)をつかってつくとよい。	1 本時のめあてを見いだす。  めあて 7のだんの九九をおぼえて、いろいろなもんだいをつくろう。  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』 ○7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 ○7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』 ○7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  まとめ 7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。	1 本時学習問題を把握し、めあてを見いだす。  もんだい1 1 さらに8こずつ入ったりんごが、□さらあります。 りんごは、ぜんぶで何こありますか。  もんだい2 1 さらに9こずつ入ったくりが、□さらあります。 くりは、ぜんぶで何こありますか。  めあて 8のだん、9のだんの九九をくふうしてつこう。
○ は 考 え る 内 容	○7の段の九九の構成の仕方 ・2～6の段の九九の構成の仕方の想起 ↓ ・1つ前の九九の答えに7をたす ・かけられる数とかける数を入れ替える ・かけられる数を2つに分けて学習した九九を使う ・既習の揭示物・アレイ図の活用	○7の段の九九の構成の仕方 ・2～6の段の九九の構成の仕方の想起 ↓ ・1つ前の九九の答えに7をたす ・かけられる数とかける数を入れ替える ・かけられる数を分けて2つの段の九九を使う ・既習の揭示物・アレイ図の活用	○7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 ○7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 ○7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	○8、9の段の九九の構成の仕方(8の段、9の段のいずれかを選択) ・2～7の段の九九の構成の仕方の想起 ↓ ・1つ前の九九の答えに8や9をたす ・かけられる数とかける数を入れかえる ・かけられる数を分けて2つの段の九九を使う ・既習の揭示物・アレイ図の活用
は 考 え る 方 法	3 学習感想を書き、次時のめあてを見いだす。	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。	3 学習感想を書き、次時のめあてを見いだす。

	第9時	第10時	第11時	第12時
目標	◎小集団による交流，全体による交流を通して，自分の考えを見直し，8，9の段の九九の構成の仕方を考える。 (数考) ○8，9の段の九九の構成の仕方を理解する。(知・理)	◎8，9の段の九九を記憶し，練習問題を解いて適用を図る。 (表・処)	◎乗法について成り立つ性質を用いて，1の段の九九の構成の仕方を考える。(数考)	◎「倍」の意味について理解する。 (知・理)
型	数理獲得型－後半	数理活用型	数理獲得型	知識教授型
学習	1 本時のめあてを確認する。  めあて グループやみんなで話し合っ て，8，9の段の九九のつくり 方を考えよう。	1 本時のめあてを見いだす。  めあて 8，9の段の九九をおぼえて， いろいろなもんだいをとこう。	1 本時学習問題を把握し，め あてを見いだす。  もんだい どんぐり人形を6こつくりま す。 つまようじとどんぐりはど れだけいらいますか。	1 本時学習問題を把握し，め あてを見いだす。  もんだい 上のテープの長さをもとにし て，2つぶんの長さの色をぬ りましょう。   めあて 「ばい」のいみについて知 ろう。
活動	『考えを高め合う場』 2 小集団による交流を行い， それぞれの考えを付加・修正 ・強化する。 ○8，9の段の九九の構成の 仕方 ・1つ前の九九の答えに8や 9をたす ・かけられる数とかける数 を入れ替える ・かけられる数を分けて2つ の段の九九を使う	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』 ○8，9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 ○8，9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	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の段の九九の構成の仕方 の想起 ↓ ・1つ前の九九の答えに1を たす ・かけられる数とかける数 を入れ替える	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』 ○「□ばい」の意味と表し方 ・テープ図を使った作業的 ・操作的活動 ・パターンブロックの活用
内容	3 全体による交流を行って 考えを共有し，本時の学習 をまとめる。 ①3人組による交流を基にし たそれぞれの考えの発表と 付加・修正 ②考えの類似点と相違点に着 目した交流 ③多様なきまりの交流 ④8，9の段の九九の構成の 仕方の一般化	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』 ○8，9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	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』 ○1の段の九九の構成の仕方 ・考えの類似点と相違点に着 目した交流 ・多様なきまりの交流 ・1の段の九九の構成の仕方 の一般化	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』 ○「□ばい」の意味と表し方 の具体化と一般化 ・テープ図を示しながらの全 体交流
は考 え る 内 容	①3人組による交流を基にし たそれぞれの考えの発表と 付加・修正 ②考えの類似点と相違点に着 目した交流 ③多様なきまりの交流 ④8，9の段の九九の構成の 仕方の一般化	①3人組による交流を基にし たそれぞれの考えの発表と 付加・修正 ②考えの類似点と相違点に着 目した交流 ③多様なきまりの交流 ④8，9の段の九九の構成の 仕方の一般化	①3人組による交流を基にし たそれぞれの考えの発表と 付加・修正 ②考えの類似点と相違点に着 目した交流 ③多様なきまりの交流 ④8，9の段の九九の構成の 仕方の一般化	①3人組による交流を基にし たそれぞれの考えの発表と 付加・修正 ②考えの類似点と相違点に着 目した交流 ③多様なきまりの交流 ④8，9の段の九九の構成の 仕方の一般化
考 え る 方 法	まとめ 8，9の段の九九も，九九の ひみつ(1つ前の九九の答え に8，9をたす・かけられる 数とかける数を入れかえる) をつかっているとよい。	まとめ 8，9の段の九九をつかっ 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。	まとめ 1の段の九九も，九九のひ みつ(前の九九に1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。	まとめ もとにする長さの2つ分， 3つ分・・・の長さのこ とを，2ばい，3ばい・・・ という。
方 法	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。	4 たしかめ問題を解決し， 本時の学習をふり返る。

	第13時	第14時	第15時	第16時
目標	◎ある量の何倍かを求めるときに、かけ算を用いることを理解する。 (知・理)	◎乗数と積の関係、乗法の交換法則について理解する。 (知・理)	◎九九表に親しみ、いろいろな決まりを見つける。 (数考)	◎乗法九九を総合的に活用して、問題を解決することを通して、九九の理解を深める。 (数考)
型	数理活应用型	数理獲得型	数理活应用型	数理活应用型
学習活動と内容	<p>1 本時学習問題を把握し、めあてを見いだす。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>もんだい アのテープの長さは3cmです。カのテープは、アの2ばいの長さです。 カのテープの長さは、何cmですか。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>めあて かけ算をつかってカのテープの長さをもとめよう。</p> </div> <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』 ○「もとにする長さの□ばい」のかけ算の式での表し方 ・テープ図を使った作業的・操作的活動 ・パターンプロックの活用</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』 ○「～の□ばい」の式化 ・テープ図を示しながらの全体交流</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>まとめ 何ばいかをもとめるときも、かけ算のしきをつかうとよい。</p> </div> <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 本時のめあてを確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>めあて 九九をつくるときにつかっ たきまりをまとめよう。</p> </div> <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』 ○九九の構成に必要なきまり ・かけられる数をたしていく(同数累加) ・かける数が1ふえると、答えはかけられる数だけふえる ・かけられる数とかける数を入れかえても答えは同じ ・かけられる数を分けて2つの段の九九を使う</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』 ○既習の九九のきまりの確認 ・考えの類似点と相違点に着目した交流 ・多様なきまりの交流 ・既習の掲示物・「考えのもとカード」</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>まとめ 1～9までのぜんぶのだんに、同じひみつ(1つ前の九九の答えにかけられる数をたす・かけられる数とかける数を入れかえる・かけられる数を分けて2つの段の九九を使う)がある。</p> </div> <p>4 学習感想を書き、本時の学習をふり返る。</p>	<p>1 本時のめあてを見いだす。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>めあて 九九のひょうを見て、いろいろなきまりを見つけよう。</p> </div> <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』 ○九九表から見つけた九九のきまり ・九九表を基にした、数の多様な見方 ・答えの一の位の数に着目した考え ・答えの十の位の数に着目した考え ・分配法則の基礎となる考え</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』 ○九九表から見つけた九九のきまり ・考えの類似点と相違点に着目した交流 ・多様なきまりの交流</p> <p>○九九表の拡張(かけられる数が10, 11, 12…)</p> <p>4 学習感想を書き、本時の学習をふり返る。</p>	<p>1 本時学習問題を把握し、めあてを見いだす。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>もんだい 切手はぜんぶで何まいあるか、かけ算をつかってもとめよう。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>めあて 切手の数を、いろいろなほうほうでくふうしてもとめよう。</p> </div> <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』 ○ひとまとまりを縦に見る考え ○ひとまとまりを横に見る考え ○自分で任意のまとまりをつくる考え ・ドット図の活用 ・既習内容の掲示物</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』 ○乗法九九の総合的な活用の仕方 ・多様な考えの交流 ・算数のよさの観点(かんたん・わかりやすい・いつでも使える)に着目した交流</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>まとめ まとまりをつくって、かけ算をつかうとよい。</p> </div> <p>4 たしかめ問題を解決し、本時の学習をふり返る。</p>

	第17時	第18時	第19時
目標	◎乗法九九を総合的に活用して、問題を解決することを通して、九九の理解を深める。 (数考)	◎学習内容を確実に身に付ける。 (表・処)(知・理)	◎本単元の学習をふり返り、獲得した数理を活用して問題づくりを行い、学習してきたことの満足感を味わう。 (数考)(関・意・態)
型	数理活体型	習熟型	エピローグの場
学習活動	1 本時学習問題を把握し、めあてを見いだす。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">もんだいはこの中のチョコレートは、ぜんぶでどこありますか。</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">めあて チョコレートの数を、いろいろなほうほうでくふうしてもとめよう。</div>	1 本時のめあてを確認する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">めあて 「かけ算(2)」の学しゅうをふりかえり、かけ算のれんしゅうもんだいをとこう。</div> 2 練習問題を解いたり、かけ算のゲームを行ったりして学習内容の習熟を図る。 ○九九のきまり ○「倍」の意味 ○九九の暗唱 ・教科書「力をつけよう」「たしかめよう」の解決 ・九九ビンゴ ・九九カードによるゲーム	1 本時のめあてを見いだす。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">めあて 学しゅうしたことをつかって、みのまわりからいろいろなもんだいをつくらう。</div> 2 本単元で身につけた数理を活用して、問題づくりを行う。 ○かけ算の問題づくり ・かけ算の式の意味 ・九九の決まり ・情景図の活用
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』 ○まとまりをつくってかけ算を使う考え ○移動してまとまりをつくる考え ○全体から引く考え ・既習の掲示物 ・ドット図の活用 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』 ○乗法九九の総合的な活用の仕方 ・多様な考えの交流 ・算数のよさの観点(かんたん・わかりやすい・いつでも使える)に着目した交流	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。	3 つくった問題を発表し解き合って、本時の学習をまとめる。 ○かけ算の文章問題の解き方 ・立式の根拠の話し合い
は考える内容			<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">まとめ 「～ずつのいくつ分」をさがすと、みのまわりからたくさんのかげ算のもんだいをつくることのできる。</div>
方法は考える方法	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">まとめ まとまりをつくって、かけ算をつかうとよい。</div> 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、本単元の学習をふり返る。 ・「かけ算(1)(2)」で学んできたことをふり返り、感想を発表する。

## 5 本時の目標

- ◎ 乗法について成り立つ性質やきまりを用いて、6の段の九九の構成の仕方を考える。(数考)
- 6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、前単元かけ算(1)で学んだかけ算九九の構成の決まりを活用して、6の段の九九を構成し、考える楽しさを味わうことができるようにしたい。

そのために、「見いだす」過程では、6個入りのアイスクリームの絵を提示し、次に同じアイスクリームの絵を増やして行って、アイスクリームの総数と関連させながら、6の段の九九をつくるという課題への関心を高める。

「つくる」過程では、「考える場」を確かに位置づけ、以下のような指導の工夫を図っていく。

「つくる」過程における『自分の考えをつくる場』では、6の段の九九の構成の仕方を、既習を駆使しながら考えることができるようにしたい。そのために、「考えのもとカード」、「かき方のわざカード」について話し合い、どのような手順で考えをつくれればよいのか気づかせるようにする。

### 「考えのもとカード」

- ・ かけざんのひみつ① (同じ数: 1つ分をたしていく)
- ・ かけざんのひみつ② (1つ前の九九の答えにたす)
- ・ かけざんのひみつ③ (かけられる数とかける数を入れかえても答えは同じ)

### 「かき方のわざカード」

- ・ アレイ図
- ・ まる図

その際、前単元かけ算(1)で同数累加の方法や前の積に被乗数をたす方法、被乗数と乗数を入れかえても積は変わらないという方法でつくった2から5の段の九九を掲示しておくことで見通しをもつための手がかりとできるようにする。

次に、解決の見通しの中から考える方法を明確にして、自分の考えをつくるようにしたい。予想される考えとして、「ア) 6ずつたしていく」、「イ) 1つ前の九九の答えに6をたす」、「ウ) かけられる数とかける数を入れかえる」の3つがあげられる。

自力解決においては、以下の2点を手立てとして、自分の考えをつくれるように支援していく。①学習プリントを工夫し、図や式をもとに、6の段を構成していけるようにする。②既習の内容の掲示物や前時までの学習プリントを手がかりとして、既習の九九の構成の仕方とつないで考えることができるようにする。

個に応じた支援としては、6のまとまりのアレイ図を児童に渡して、丸で囲ませることで、考えを見いださせるようにする。また、考えを早くつくり終えた児童への支援として、別のやり方を想起させたり、アレイ図で答えを確かめさせたりする。

最後に、自己評価と自由表記による学習感想を書くことを通して、自分の学びをふり返り、達成感や成就感を味わわせ、次時は交流を通して考えを深めたいという気持ちをもたせるようにする。

## 7 準備

教師: 既習内容の掲示物、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」(個人用)

## 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 い だ す ／ つ く る	<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</p> <p>1 はここに6こずつ入ったアイスクリームのはこが、□はこあります。アイスクリームは、ぜんぶで何こありますか。</p> <p>めあて</p> <p>6のだんの九九をくふうしてつこう。</p>	<p>○ 6個入りのアイスクリームの絵を提示し、次にアイスクリームの絵を増やしていき、アイスクリームの総数と関連させて、6の段の九九をつくるという課題への関心を高める。</p>
	<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> <ul style="list-style-type: none"> <li>・かけざんのひみつ①（同じ数：1つ分をたしていく）</li> <li>・かけざんのひみつ②（1つ前の九九の答えにたす）</li> <li>・かけざんのひみつ③（かけられる数とかける数を入れかえても答えは同じ）</li> </ul> <p>【予想される考え】</p> <p>ア) 6ずつたしていく考え</p> $6 \times 1 = 6$ $6 \times 2 = 12 \quad (6 + 6 = 12)$ $6 \times 3 = 18 \quad (6 + 6 + 6 = 18)$ <p>イ) 1つ前の九九の答えに6をたす考え</p> $6 \times 1 = 6$ $6 \times 2 = 12 \quad (6 + 6 = 12)$ $6 \times 3 = 18 \quad (12 + 6 = 18)$ <p>ウ) かけられる数とかける数を入れかえる考え</p> $6 \times 2 = 12 \quad (2 \times 6 = 12) \quad 6 \times 4 = 24 \quad (4 \times 6 = 24)$ $6 \times 3 = 18 \quad (3 \times 6 = 18) \quad 6 \times 5 = 30 \quad (5 \times 6 = 30)$ <p>【個に応じた支援】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 自力解決を促す支援として、アレイ図を渡して、考えを見いださせる。</li> <li>○ 考えを早くつくり終えた児童への支援として、別のやり方を想起させたり、アレイ図で答えを確かめさせたりする。</li> </ul>	<p>○ 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」について話し合い整理する。</p> <p>「かき方のわざカード」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アレイ図</li> <li>・まる図</li> </ul>
	<p>3 自力解決について報告し、次時のめあてを見いだす。</p> <p>(1) 自力解決について伝え合う。</p> <p>(2) 学習感想を書き、次時のめあてを見いだす。</p>	<p>○ 6の段の九九を、式、図、言葉で表現できているか確認させるために、机間指導する。</p> <p>○ 学習してよかったことや、わかったことをプリントに書くように助言する。</p>

## 5 本時の目標

- ◎ 小集団による交流や全体による交流を通して自分の考えを見直し、7の段の九九の構成の仕方について考えることができる。 (数考)
- 7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、7の段の九九の構成の仕方を、小集団による交流や全体による交流を通して比較検討し、既習の九九の構成の仕方とつないで一般化していく中で、考える楽しさを味わうことができるようにしたい。ここでは、既習の九九のきまりをもとに図や式を用いて説明しながら、児童自ら7の段の九九をつくっていく姿をめざす。

前時に児童は、既習の乗法について成り立つ性質やきまり（1つ前の九九の答えにかけられる数をたす、かけられる数とかける数を入れかえて計算しても答えは同じ、かけられる数を2つに分け、既習の段の九九を組み合わせる）を活用して、7の段の九九の構成の仕方について、自分の考えをつくってきている。教師は、一人一人の児童がどのような考えで構成したか、考えが十分かの観点で分類整理し、考えの違いがはっきりするような小集団を組んでおく。

そこで本時は、「共有する」過程における『考えを高め合う場』からの学習展開になる。

小集団による交流では、一人一人が自分の考えを説明する機会をもつとともに、考えの類似点・相違点に気付くことを目的として行う。

そのために、7の段の構成の仕方において、考えの方法別で、異なる考えの児童がいるような3人組で行う。また、交流を通して考えを確かなものにしていく児童もいると思われるので、評価規準達成別も加味して組んでおく。交流を進める際の手立てとして、「グループでの話し合いのすすめ方」のカードをもとに、話し合いの内容や進め方を確認し、児童自ら話し合いを進めることができるようにする。交流後には、自分の考えを見直したり、付加・修正・強化された考えを学習プリントにかく場を設ける。

全体による交流では、「ア）1つ前の九九の答えに7をたす考え」、「イ）かけられる数とかける数を入れかえる考え（交換法則）」を中心に比較検討していく。また、「ウ）7の단을、2の단と5の단、または3の단と4の단에分ける考え（分配法則）」についても、アレイ図を使って説明する活動を取り入れる。

代表児が発表した後は、それぞれの考えの「ちがうところ」を見だし、考えの違いをはっきりとらえさせる。続いて、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、どの考えもそれぞれ既習を生かしたよさがあることを実感できるようにする。そして、「イの考えを用いて既習のかけ算九九を使った後、未習の式についてはアの考えを活用するとかんたんに構成できる」ことに気付かせていく。その後、既習の2～6の段の構成の仕方との共通点を見だし、帰納的に思考することを通して、7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、7の段の九九の構成の仕方について分かったことを、見通しのときに用いた「考えのもとカード」とつないで、自分の言葉や式でまとめるようにする。

## 7 準備

教師：「グループでの話し合いのすすめ方」カード、小集団による交流の座席表、既習内容の掲示物、掲示用アレイ図

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」（個人用）

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
共有	1 前時の学習をふり返り、本時のめあてを確認する。  〇 小集団による交流が必要であることを確認するために、自力解決の様子を伝え合う場を設定する。  〇 小集団による交流がスムーズに進むように、「グループでの話し合いのすすめ方」のカードをもとに、話し合いの内容や進め方を確認する。	〇 小集団による交流が必要であることを確認するために、自力解決の様子を伝え合う場を設定する。
共有	2 考えを共有し、本時の学習をまとめる。 『考えを高め合う場』  【小集団による交流】 目的：考えを説明する機会として・考えの類似、違いに気付くために 組み方：考えの方法別で・評価規準達成別を加味 人数：3人組	〇 小集団による交流がスムーズに進むように、「グループでの話し合いのすすめ方」のカードをもとに、話し合いの内容や進め方を確認する。
共有	【全体による交流】－【発表する考え】 ア) 1つ前の九九の答えに7をたす考え $7 \times 1 = 7$ $7 \times 2 = 14 \quad (7 + 7 = 14)$ $7 \times 3 = 21 \quad (14 + 7 = 21)$ $7 \times 4 = 28 \quad (21 + 7 = 28)$ ↓ $7 \times 9 = 73 \quad (56 + 7 = 63)$	イ) かけられる数とかける数を入れ替える考え $7 \times 2 = 14 \quad (2 \times 7 = 14)$ $7 \times 3 = 21 \quad (3 \times 7 = 21)$ $7 \times 4 = 28 \quad (4 \times 7 = 28)$ ↓ $7 \times 6 = 42 \quad (6 \times 7 = 24)$
共有	ウ) 7を2の段と5の段、3の段と4の段にわける考え $7 \times 1 = 7 \quad (2 \times 1 = 2, 5 \times 1 = 5, 2 + 5 = 7) \quad (3 \times 1 = 3, 4 \times 1 = 4, 3 + 4 = 7)$ $7 \times 2 = 14 \quad (2 \times 2 = 4, 5 \times 2 = 10, 4 + 10 = 14) \quad (3 \times 2 = 6, 4 \times 2 = 8, 6 + 8 = 14)$ $7 \times 3 = 21 \quad (2 \times 3 = 6, 5 \times 3 = 15, 6 + 15 = 21) \quad (3 \times 3 = 9, 4 \times 3 = 12, 9 + 12 = 21)$  【交流活動の流れ】 ① 全体交流において、ア、イ、ウの考えの順に代表児が発表する。 ② それぞれの考えの「ちがうところ」を出し合い、考えの違いをはっきりとらえる。 ③ どの考えが「かんたん」「わかりやすい」「いつでも使える」のかについて話し合い、イの考えで既習の九九を使ったあと、未習の式(7×7, 7×8, 7×9)についてはアの考えを活用すると手際よく構成できることに気付く。 ④ 既習の2～6の段の九九の構成の仕方との共通点を見出し、帰納的に考えて計算の仕方を一般化する。	〇 見通しで話し合った「考えのもとカード」とつなぎながら、自分の言葉でまとめるようにする。
共有	〇 見通しで話し合った「考えのもとカード」とつなぎながら、自分の言葉でまとめるようにする。  〇 見通しで話し合った「考えのもとカード」とつなぎながら、自分の言葉でまとめるようにする。	〇 見通しで話し合った「考えのもとカード」とつなぎながら、自分の言葉でまとめるようにする。
共有	3 学習感想を書き、本時の学習をふり返る。	〇 考えを高め合うことができたか、視点を確認にして学習感想を書くようにする。

## 本時（9 / 19 数理獲得型－後半）

### 5 本時の目標

- ◎ 小集団による交流や全体による交流を通して自分の考えを見直し、8、9の段の九九の構成の仕方について考えることができる。 (数考)
- 8、9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、8、9の段の九九の構成の仕方を、小集団による交流や全体による交流を通して比較検討し、既習の九九の構成の仕方とつないで一般化していく中で、考える楽しさを味わうことができるようにしたい。ここでは、既習の九九の決まりを根拠として、例を挙げたり発展的に考えたりしながら、児童自ら8、9の段の九九をつくっていく姿をめざす。

前時に児童は、既習の九九のきまり（かける数が1ふえると、答えはかけられる数だけふえる・かけられる数とかける数を入れかえて計算しても答えは同じ、かけられる数を既習の段2つの組み合わせと考える）を活用して、自分の考えをつくってきている。その際、それぞれの児童は8の段または9の段のいずれかを選択して、自分なりに九九を構成している。教師は、一人一人の児童について、どの段をどのような考えで構成しているか、考えが十分かの観点で分類整理し、考えの違いがはっきりするような小集団を組んでおく。

そこで本時は、「共有する」過程における『考えを高め合う場』からの学習展開になる。

小集団による交流では、一人一人が自分の考えを説明する機会をもつとともに、考えの類似点・相違点に気付くことを目的として行う。

そのために、構成した段と考えの方法別で、異なる考えの児童がいる3人組で交流を行う。また、交流を通して考えを確かにしていく児童もいると思われるので、評価規準達成度も加味して組んでおく。交流を進める際の手立てとして、「グループでの話し合いのすすめ方」のカードをもとに話し合いの内容や進め方を確認し、児童自ら話し合いを進めることができるようにする。交流後には、自分の考えを見直し、付加・修正・強化された考えを学習プリントにかく場を設ける。

全体による交流では、「ア）1つ前の九九の答えに8、9をたす考え」と「イ）かけられる数とかける数を入れ替える考え（交換法則）」を中心として比較検討していく。また、8、9の段の計算についても既習の段の組み合わせで積が求められることから、アレイ図をもとに分配法則が成り立つことを説明する活動も取り入れる。（ウの考え）

代表児が発表した後は、それぞれの考えの違いをはっきりさせるために、「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、どの考えが「かんたん」「わかりやすい」「いつでも使える」か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、「イの考えで既習のかけ算九九を使った後、未習の式についてはアの考えを活用すると手際よく構成できる」ことに気付かせていく。その後、既習の2～7の段の構成の仕方との共通点を見だし、帰納的に思考することを通して、8、9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、8、9の段の九九の構成の仕方について分かったことを、自分の言葉や式でまとめるようにする。その際、本時使った「考えのもとカード」とつなぎ、この決まりを使えば、10の段、11の段・・・と構成していけそうだというよさにもふれさせ、かけ算への興味・関心をさらに広げていく。

### 7 準備

教師：「グループでの話し合いのすすめ方」カード、小集団による交流の座席表、既習内容の揭示物、提示用アレイ図

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」（個人用）

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
共有	1 前時の学習をふり返り、本時のめあてを確認する。	○ 小集団による交流が必要であることを確認するために、自力解決の様子を伝え合う場を設定する。
	<p>めあて</p> <p>グループやみんなで話し合っ、8, 9のだんの九九のいろいろなつくり方を考えよう。</p>	
すすめる	2 考えを共有し、本時の学習をまとめる。『考えを高め合う場』	○ 小集団による交流がスムーズに進むように、「グループでの話し合いのすすめ方」のカードをもとに、話し合いの内容や進め方を確認する。
	<p>【小集団による交流】</p> <p>目的：考えを説明する機会として・考えの類似、違いに気付くために</p> <p>組み方：構成した段と、考えの方法別で・評価規準達成別を加味</p> <p>人数：3人組</p>	
／	<p>【全体による交流】－【発表する考え】</p>	
	<p>ア) 1つ前の九九の答えに8をたす考え</p> $8 \times 1 = 8$ $8 \times 2 = 16 \quad (8 + 8 = 16)$ $8 \times 3 = 24 \quad (16 + 8 = 24)$ $8 \times 4 = 32 \quad (24 + 8 = 32)$ <p style="text-align: center;">↓</p> $8 \times 9 = 72 \quad (64 + 8 = 72)$	<p>イ) かけられる数とかける数を入れ替える考え</p> $8 \times 2 = 16 \cdots 2 \times 8$ $8 \times 3 = 24 \cdots 3 \times 8$ $8 \times 4 = 32 \cdots 4 \times 8$ <p style="text-align: center;">↓</p> $8 \times 7 = 56 \cdots 7 \times 8$
まとめ	<p>ウ) 8を2の段と6の段、3の段と5の段などにわける考え</p> $8 \times 1 = 8 \quad (2 \times 1 = 2, 6 \times 1 = 6, 2 + 6 = 8) \quad (3 \times 1 = 3, 5 \times 1 = 5, 3 + 5 = 8)$ $8 \times 2 = 16 \quad (2 \times 2 = 4, 6 \times 2 = 12, 4 + 12 = 16) \quad (3 \times 2 = 6, 5 \times 2 = 10, 6 + 10 = 16)$ $8 \times 3 = 24 \quad (2 \times 3 = 6, 6 \times 3 = 18, 6 + 18 = 24) \quad (3 \times 3 = 9, 5 \times 3 = 15, 9 + 15 = 24)$	
	<p>【交流活動の流れ】</p> <p>① ア, イ, ウの考えの順に代表児が発表する。(8の段→9の段)</p> <p>② それぞれの考えの「ちがうところ」を出し合い、考えの違いをはっきりとらえる。</p> <p>③ どの考えが「かんたん」「わかりやすい」「いつでも使える」のかについて話し合い、イの考えで既習の九九を使ったあと、未習の式(8×8, 8×9, 9×8, 9×9)についてはアの考えを活用すると手際よく構成できることに気付く。</p> <p>④ 既習の2～7の段の九九の構成の仕方との共通点を見出し、帰納的に考えて計算の仕方を一般化する。</p>	
め	<p>○ 見通しで話し合った「考えのもとカード」とつなぎながら、自分の言葉でまとめるようにする。</p>	
	<p>まとめ</p> <p>8, 9のだんの九九も、九九のひみつ(1つ前の九九の答えに8, 9をたす・かけられる数とかける数を入れかえる)をつかってつくとよい。</p>	
る	3 学習感想を書き、本時の学習をふり返る。 (1) 学習感想を書く。	○ 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。
	(2) 感想を発表し合い、学習したことの満足感を味わう。	○ 本時まとめたきまりを使えば、10の段、11の段・・・と構成していけそうだといいよさにもふれさせ、かけ算への興味・関心をさらに広げる。