

◇かけ算探険その3 かけ算になるもんだいづくりをしてみよう!


どのようにつくといいのかな?

$(\text{一つ分の大きさ}) \times (\text{いくつ分}) = (\text{全部の数})$

T2
かけ算の問題づくりについてT1と共に関わる

何が ケーキが 1はこに3こずつ 6はこ 全部で 何個
何を シールを 1人に4本ずつ 2人 何本
ハルくんを 1人に5枚ずつ 3人 何枚

表

[もんだいづくりカード]		(図に表すと)  $3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3$ (しき) 3×6 (こたえ) 18こ
(何が) ケーキが		
(一つ分の大きさ) 1はこに3こずつはいています	(いくつ分) そのはこが 6はこあります	
(全部で) なんこになるでしょうか?		

裏

[計算探険カード]

かけ算になるもんだいづくりにチャレンジしよう!

T2
悩んでいる子に自分で問題づくりができるように関わっていく

・○○さんの問題
しき
計算
図 答え

つくったもんだいをお互いに解決していこう!
友だちとのひびきあい

わたしの問題は... → かけ算の問題になるね
いいよ → 式はこれでいいかな
それであってるよ → 計算は、答えは□こだ

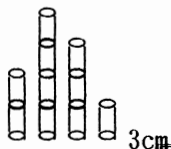
はくの問題は... → それはここを直すといいのでは...
そうか。ここを直すといいのか。/
これでいい → いいよ。式は、計算して、答えは□こだ

◇かけ算探険その4 つみあげゲームをして、高さ比べをしよう!

(*約束 時間1分, つみあげた高さで比べる)

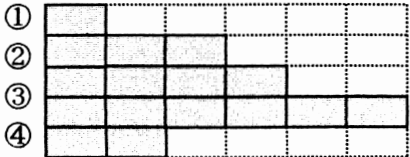
さあ、だれが一番高かつみあげたかな?

○○さんと○○君~箱が4個つみあげたから



①②③ 高さは何cmになるか?式に表して求めてみよう!

① $3\text{cm} + 3\text{cm} = 6\text{cm}$ ② $3\text{cm} + 3\text{cm} + 3\text{cm} + 3\text{cm} = 12\text{cm}$ ③ $3\text{cm} + 3\text{cm} + 3\text{cm} = 9\text{cm}$
 3cm が2こ分⇒2倍 3cm が4こ分⇒4倍 3cm が3こ分⇒3倍
 かけ算の式で表すと $3\text{cm} \times 2 = 6\text{cm}$ $3\text{cm} \times 4 = 12\text{cm}$ $3\text{cm} \times 3 = 9\text{cm}$
 いくつ分を何倍と言ってかけ算で表すこともできるんだよ



もとの長さの3倍に色をぬってみよう!
4倍, 6倍, 2倍は?

—かけ算のひみつその2—
 $(\text{一つ分の大きさ}) \times (\text{いくつ分}) = (\text{ぜんぶの量})$
 * (いくつ分)を何倍と言って表すこともできるんだ。

「何倍」という言葉を使ってかけ算の問題をつくってみよう!

8
・
9

問題
の
理
解

解
決
の
計
画

・
実
行
・
検
討

ふ
り
起

10
・
11

「
問
題
の
理
解

解
決
の
計
画

・
実
行

12
・
13

検
討

ふ
り
起

◇かけ算探険その5 いよいよかけ算九九の探険のはじまりだよ!

数え棒を使って、5の段の九九をつくってみよう!
数え棒は、何本になるかな?



5とびで、数えられるよ
5 15 20 25 30 35 40 45

(一つ分の大きさ) × (いくつ分) = (全部の数)

5X1= 5 5X2=10 5X3=15 5X4=20 5X5=25 5X6=30 5X7=35 5X8=40 5X9=45

5の段の九九がみんなつくれたね。

5の段の九九のひみつを発見しよう!

- ・ 答えが5ずつ増えている
- ・ かける数が1ずつ増えている
- ・ かけられる数が同じ
- ・ 答えの1の位の数が、0, 5, 0, 5……
- ・ 答えとかけられる数をたすと、次の答えになる

友だちとのひびきあい

5の段の九九を覚えよう!

<一人で>表を見ながら正しく唱える～何も見ないですらすら唱える～10秒以内で

<二人で>一人が唱え、一人が聞く～一人が読み、一人が答える～二人でリレー読み～大勢で

かけ算探険その6 きょうは、2の段の九九だね。

積み木を使ったり、いろいろな図に表したりして
2の段の九九をつくろう!
つくったら、2の段のひみつも発見してごらん。

2X1= 2 2X2= 4 2X3= 6 2X4= 8 2X5=10 2X6=12 2X7=14 2X8=16 2X9=18

- ・ 答えが2ずつ増えている
- ・ かける数が1ずつ増えている
- ・ かけられる数が同じ
- ・ 答えの1の位の数、2, 4, 6, 8…… 2とび
- ・ 答えとかけられる数をたすと、次の答えになる

友だちとのひびきあい

2の段の九九を覚えよう!

<一人で>表を見ながら正しく唱える～何も見ないですらすら唱える～10秒以内で

<二人で>一人が唱え、一人が聞く～一人が読み、一人が答える～二人でリレー読み～大勢で

◇かけ算探険その7 きょうは、3の段の九九だね。

おはじきを使ったり、いろいろな図に表したりして
3の段の九九をつくろう!
つくったら、3の段のひみつも発見してごらん。

3X1= 3 3X2= 6 3X3= 9 3X4=12 3X5=15 3X6=18 3X7=21 3X8=24 3X9=27

- ・ 答えが3ずつ増えている
- ・ かける数が1ずつ増えている
- ・ かけられる数が同じ
- ・ 答えとかけられる数をたすと、次の答えになる

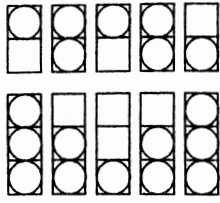
友だちとのひびきあい

3の段の九九を覚えよう!

<一人で>表を見ながら正しく唱える～何も見ないですらすら唱える～10秒以内で

<二人で>一人が唱え、一人が聞く～一人が読み、一人が答える～二人でリレー読み～大勢で

◇かけ算探険その8



これまで習ったかけ算を使っているいろいろな工夫して求めてみよう!

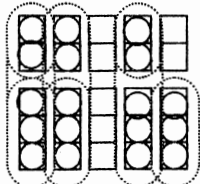
この図は、キャンプに持っていったジュースの
カートンをあつめたもの。

ジュースは全部で何缶でしょう?

- ・ぜんぶで18缶だよ
- ・かけ算でできるかな
- ・かけ算とたし算ならできそう
- ・かけ算だけでもできそうだよ

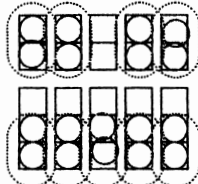
友だちとのひびきあい

5の段作戦, 2・3の段作戦



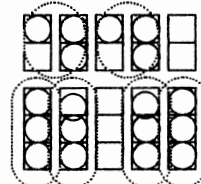
$2 \times 3 + 3 \times 4$ $5 \times 3 + 3 \times 1$

2の段作戦



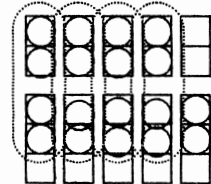
2×9

3の段作戦



3×6

2の段作戦, 4の段作戦



2×9 $4 \times 4 + 2$

図や操作を生かしながら、考えのよさの交流

◇かけ算探険その9

これまでつくったかけ算九九の表から新しい秘密を発見しよう!

[5の段, 2の段, 3の段の表からの秘密の発見]

友だちとのひびきあい

$2 \times 1 = 2$	$3 \times 1 = 3$	$5 \times 1 = 5$
$2 \times 2 = 4$	$3 \times 2 = 6$	$5 \times 2 = 10$
$2 \times 3 = 6$	$3 \times 3 = 9$	$5 \times 3 = 15$
$2 \times 4 = 8$	$3 \times 4 = 12$	$5 \times 4 = 20$
$2 \times 5 = 10$	$3 \times 5 = 15$	$5 \times 5 = 25$
$2 \times 6 = 12$	$3 \times 6 = 18$	$5 \times 6 = 30$
$2 \times 7 = 14$	$3 \times 7 = 21$	$5 \times 7 = 35$
$2 \times 8 = 16$	$3 \times 8 = 24$	$5 \times 8 = 40$
$2 \times 9 = 18$	$3 \times 9 = 27$	$5 \times 9 = 45$

- ・答えが同じになるかけ算を見つけたよ。
- ・かけられる数とかける数を交換しても答えは同じになるかけ算を見つけたよ。
- $2 \times 5 = 5 \times 2$, $2 \times 3 = 3 \times 2$, $3 \times 5 = 5 \times 3$
- $2 \times 5 = 5 \times 2$, $2 \times 3 = 3 \times 2$, $3 \times 5 = 5 \times 3$
- $2 \times 6 = 3 \times 4$, $2 \times 9 = 3 \times 6$
- ~かけ算は交換しても答えが同じになるんだね。
- よく見つけたね。みんなすごい発見したね。
- ~これからの九九づくりに役立つよ。これは・・・
- ・2の段の答えと3の段の答えをたすと5の段の答えになっているかけ算を見つけたよ。
- $2 + 3 = 5$ $4 + 6 = 10$
- $2 \times 1 + 3 \times 1 = 5 \times 1$ $2 \times 2 + 3 \times 2 = 5 \times 2$
- ~ほんとだ。おもしろい。~ほんとにそうなるの。~みんなで確かめてごらん。
- ~これは、すごい発見だ! ~表を並べてみるといういろいろなことがわかるね。~みんな素晴らしいぞ!

T2 T1 と共に子どもの
発見について関わる

- ・かけ算は、交換しても答えが同じになる。
- ・2の段の答えと3の段の答えをたすと5の段の答えになるって
- ・かけ算にはいろいろなひみつがかくされていて
- たし算とにていることがわかったよ。
- すごいと思ったよ
- それを見つけるのがおもしろいよ。

◇かけ算探険その10

これまで習った九九を完全に覚えたか確かめよう!

【カードを使った練習】

【もんだいづくりカードを使った練習】

- ①カード順に答える
- ②カードをよくまぜてから唱える
- ③二人で組んで答えを言い合う~九九を言い合う
- ④カルタとりをする

・探険その3でつくった問題を解き合う

【かけ算九九ビンゴゲーム】

- ①9個のマスに5の段, 2の段, 3の段の九九の答えを書く
- ②まぜたカードを順番にひいて答えをいう
答えの数があったら, その数のところに色をぬる。

9	15	4
3	24	12
40	35	10

18	27	4
8	5	9
40	45	20

10	15	4
6	14	12
30	25	27

- ③くりかえして, たて・ななめ・よこのどれか3つがぬれたら勝ち

5, 本時の活動

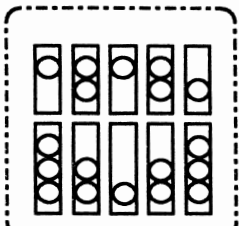
(1) 本時の目標

- 自分なりに基準量を見つけ、かけ算の式に表そうとする。(関)
- 基準量の多様な見方に気付く、ジュースの数をいろいろなかけ算の式で表すことができる。(数)
- ☆図や具体物を生かして交流する中で、友達の考えのよさや取り組みのすばらしさを認めあう。(ひびきあい)

(2) 本時の展開 (14 / 16)

よ さ が ひ び き あ う 学 習 活 動

◇かけ算探検その9 今日は今までに学習したことをいろいろ使って探検してみよう。



この図は、キャンプに持っていった残りのジュースケースを集めたものです。

ジュースは全部で何缶でしょう。

○実際にジュースケースを提示し、並べ替えたり移動したりできるイメージを持たせる。

全部で18缶だったよ。

1つつ数えたよ。

ケースごとにたしてみたよ。

かけ算でもわかるかな。

かけ算とたし算でならできそうだよ。

並べ替えたらかけ算だけでもできそうだよ。

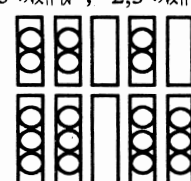
いろいろな表し方を発見できるかな？

ジュースの数を求める式をいろいろ工夫して表してみよう。

○ジュースケースの図やマグネットボードを使って考えさせる。

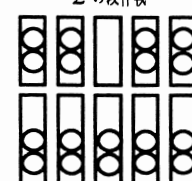
＜友達とのひびきあい＞

5の段作戦, 2,3の段作戦



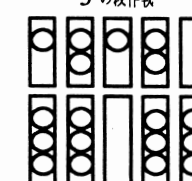
5 × 3 + 3 × 1
2 × 3 + 3 × 4

2の段作戦



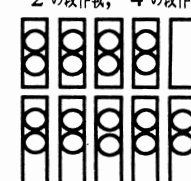
2 × 9

3の段作戦



3 × 6

2の段作戦, 4の段作戦



2 × 9
4 × 4 + 2 × 1

・並べ方は違うけど同じ作戦の友達を見つけたよ。

・いろいろな表し方があるんだね。

・まとまりの見方を変えるといろいろなかけ算で表せるね。

・○○作戦でも考えてみよう。

・○○作戦もわかりやすいな。

5のまとまり, 2のまとまり, 3のまとまり ...
まとまりの見方に工夫していろいろなかけ算の表し方を見つけたね。

○同じ基準量の子供同士を中心に交流を促す。

○主に友達との関わりを振り返る。

＜ふりかえり＞ ・みんなのいろいろな考えを聞いて楽しかったな。
・○○さんは作戦をたくさん見つけられてすごかったね。