

教科名	対象学年	使用した資料（参考にした資料）	TYPE
算数	小学5年	授業アイデア集 p45, 46	I・III
授業内容		場面の状況を倍数の考え方をもとにして考えよう。	
身につけたい力		2つの数の重なる部分の見つけ方の説明ができる。	

教科名	対象学年	学校名	課題の見られた課題	TYPE
算数	5年	本庄市立藤田小学校	26年度 全国 B4	I・III
授業の内容		場面の状況を倍数の考え方をもとにして考えよう。		
身につけたい力		2つの数の重なる部分の見つけ方の説明ができる。		
10進法を60進法で表す方法を説明できる。				
ゆみさんは、A高校、はなさんは、B高校に通っています。				
A高校行きのバス 6時始発 6分おき				
B高校行きのバス 6時始発 8分おき に出ています。				
始発の次に、同時に発車する時刻は、何時何分でしょう。				
どのように調べていけば、いいですか。		2つのバスの時刻表を、書いて調べてみます。		
2つのバスの時刻表を書いて、重なる時刻を調べ、規則を説明しましょう。				
具体的に書き出す。		2つのバスの時刻表を書いてみました。		
A 6時 5, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54.				
B 6時 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56.				
重なる時刻は、6時24分と6時48分です。				
だから、始発の次に重なる時刻は、6時24分です。				
公倍数を使う。		Aは、6の倍数、Bは、8の倍数。		
重なる時刻は、24, 48なので、24の倍数になっています。				
つまり重なる時刻は、6と8の公倍数で、始発の次に同時に発車する時刻は、最小公倍数で、6時24分です。				
1よくできました。				
では、6時48分の次に重なる時刻は何時何分ですか。				
6と8の公倍数 24, 48, 72, 96, 120・・・				
を使って、考えてみましょう。				
【授業のポイント】		○日常生活の場面で、公倍数を用いる問題を解決する活動を通して、公倍数の意味を理解できるようにする。		
		○10進法で表された数値を、時刻の60進法で表す方法を考えることができるようにする。		

6時48分の次に重なるのは、6時の72分後です。

1時間=60分ですから、 $72 \div 60 = 1$ あまり12。72分は、1時間12分です。

だから、7時12分です。

みきさんは、C高校に通っています。

C高校行きのバスは、6時始発 12分おきに出ています。

ゆみさん、はなさん、みきさんの3人で同じ時刻のバスに、乗りたいたと思います。

始発の次に同時に発車する時刻は、何時何分でしょう。

重なる時刻は、6, 8, 12の公倍数です。

公倍数を見つけます。

A 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54.

B 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56.

C 12, 24, 36, 48, 60.

6と8と12の公倍数は、24の倍数 24, 48です。

始発の次に同時に発車する時刻は、6と8と12の最小公倍数です。

だから、6時24分です。

A高校とB高校行きのバスで重なる時刻は、6と8の公倍数、24, 48, 72, 96・・・です。

C高校行きのバスは、12分おきなので、発車する時刻は、12の倍数 12, 24, 36, 48, 60・・・です。

6と8の公倍数と12の倍数で重なる時刻は、24, 48です。

だから、始発の次に発車する時刻は、6時24分です。

よくできました。公倍数の考え方で答えが出ましたね。

3台のバスが、4回目に重なるのは、24の倍数 24, 48, 72, 96 なので、96分後です。

これは、何時何分でしょう。

6時の96分後は、 $96 \div 60 = 1$ あまり36。96分は、1時間36分です。

$6時 + 96分 = 7時36分$ です。

だから、7時36分です。

学びあひタイム

【授業のポイント】

○日常生活の場面を設定し、公倍数を用いて課題を解決する活動を通して、公倍数の意味を主体的に理解できるようにする。

【授業の様子】

- 児童が日常生活で目にするバスの時刻を問題場面に使用した。
- 問題提示の場面では、バスのペープサートを利用した。

バスのペープサート

【効果】

- 場面が想定しやすくなり、具体的なイメージをもち学習を進めることができた。また、日常生活でも公倍数を用いて簡単に求めることができることを実感させることができた。
- 問題に意欲的に取り組む様子が見られ、学習への興味を持たせることができた。
- ペープサートで動作化することで、問題の理解に戸惑っている児童も解決のヒントとなり、同時に発車する様子をイメージすることができた。

【留意点】

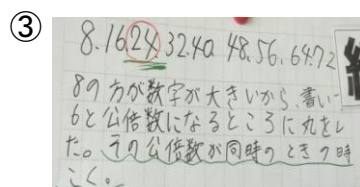
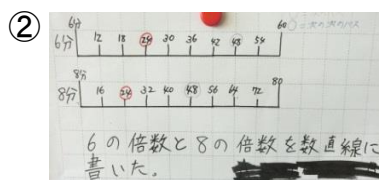
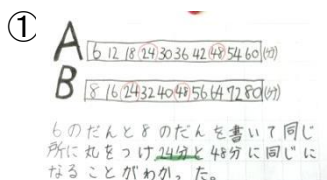
- ・ペーパーサートを使い、AとBそれぞれのバスが出る時刻がずれていることを理解できるようにする。
- ・本時では「時刻」に関わる問題しか取り扱わなかったため、他の問題場面での公倍数を用いる練習も行う必要がある。

【授業のポイント】

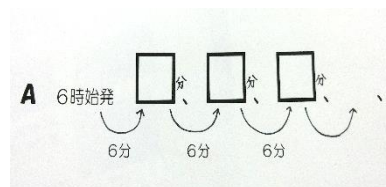
○既習の知識を活用して同時に発車する時刻を求め、考え方を説明できるようにする。

【授業の様子】

- ・児童が自力解決で求めた方法
 - ①具体的に両方の倍数を書き出し、重なる数を見つける
 - ②数直線を使い、両方の倍数の中から重なる数を見つける
 - ③一方の倍数を書き出し、その中からもう一つの倍数を見つける



- ・前時で学習した公倍数の見つけ方（数直線で考える、大きい数の倍数を求めてから、小さい倍数を求める）を掲示した。
- ・児童の考え方を黒板に掲示した。
- ・数直線や重なる数を関連づけながら説明させた。



ヒントカード

【効果】

- ・自力解決の場面では、掲示物を参考にしながら問題を解いている児童もいた。また、既習の方法を用いて、公倍数を見つけることができた。
- ・友達の考えに共感する児童や新たな発見をする児童の姿が見られた。また、比較することで共通点や相違点を見つける児童の姿も見られた。
- ・答えを求めるだけでなく、考え方を説明したり、複数の意見を聞いたりすることによって、求め方を深く理解させることができた。

【留意点】

- ・考え方を書き表せない児童には、Aのバスが何分に出発するのか、具体的に書いて考えさせるヒントカードを用意した。

