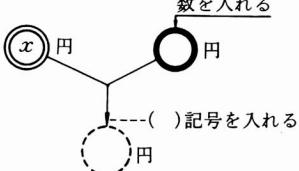
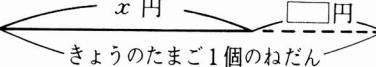


展開	○ $(x+a) \times b = c$ xの値を求めさせる。	プログラムシート 構造図による個別学習	プログラムシート 線分図による個別学習	
終末	○ $(x+a)$ を 1 つの数とみて問題を解決できることについてまとめさせる。	まとめ ○ 答えの正しさを問題に即して調べる。 ○ $(x+2) \times 8 = 120$ において $(x+2)$ を $\square$ として 1 つの数とみなすことができるようとする。 $\square \times 8 = 120$		○ $(x+a) \times b$ と $x+a \times b$ が等しいものでないことに注意させる。

## (4) プログラムシート学習による実験群の指導例

ステップ	問 题	答		
1	問 題 ある店で、にわとりのたまごが、きょうは 1 個について、きのうより 2 円高く売れて、たまご 8 個の売り上げが 120 円になりました。きのうのたまご 1 個のねだんは何円だったでしょうか。		て、たまご 8 個の売り上げが 120 円になりました。きのうのたまご 1 個のねだんは何円だったでしょうか。	
5	きのうのたまご 1 個のねだんを $x$ 円として「きょうは 1 個について 2 円高く売れました。」このことを構造図で表わしてみましょう。		○ きのうのたまご 1 個のねだんを $x$ 円として「きょうは 1 個について 2 円高く売れました。」このことを線分図で表わしてみましょう。	
5	きのうのたまご 1 個のねだんを $x$ 円として「きょうは 1 個について 2 円高く売れました。」このことを構造図で表わしてみましょう。  きのうのたまご 1 個のねだん  きょうのたまご 1 個のねだん 式 ( )	B	 きょうのたまご 1 個のねだんを表わす式 ( )	B
6	○ 続いて「8 個の売り上げが 120 円……」			

## (5) プログラムシート学習による統制群の指導例

ステップ	問 题	答
1	問 題 ある店で、にわとりのたまごが、きょうは 1 個について、きのうより 2 円高く売れ	

## (2) 検定と考察

## ① 授業と考察

実験群には、まず文章題を構造図に表わすいろいろなきまりを指導した。これはあまり複雑にしないで、演算記号を含めた矢印や○印の意味とその説明単位関係等学級の実態に応じて、初步的なものにとどめたので構造図の導入にはあまり抵抗がみられなかった。第 5 学年における「問題の考え方た」の内容はすべて 2 段階思考に関するものだけであり、構造図を用いた方が数量関係をとらえるのに容易であった。

面積に関する問題などでは、線分図で表わすことには困難であるが構造図を用いると簡単に表わすことができるので、線分図よりも適用範囲が広いと思われる。

以上のこととは 2 段階思考に関する文章題の範囲におけることであって、それ以上複雑な問題にも適用