

学年：6年	単元名：考える力をのばそう ー全体を決めて（図を使って考える）
-------	------------------------------------

1. 単元目標：（全2時間）

○図や表に表すよさを認め、既習の考えを活用して、問題を解決する能力を高める。
考・表・整数比の考え方を活用して、問題の解決に当たる。 ・線分図、情景図などを活用して考える。
技・知・全体量を1と見ることのよさに気づき、場面を図に表して問題を解決する。

2. 指導内容

- ・線分図を用いて全体を1と見たときの、単位量などを求める問題

3. 指導のポイント

○整数比の考え方の活用。 ○線分図、情景図、数直線図などの活用。 ○全体を1として 何がわかれば、この問題が解けるか？ ↓ わからないから適当に決めよう。どんな数にしたらよいだろうか？ ↓ Ans.最小公倍数にきめる。→整数で計算できる。 1にきめる。→どんな場合でも「きめる数値」を考えなくてよい。 ↓ いろいろな解法をする。（全体を1とするやり方については、全員が理解できるようにする。） ○何倍にあたるかを考えて 単位のないところには、「倍」をつけよう。 ↓ 整数比の考え方をを使って、簡単な数に置き換えて立式しよう。 数直線図を使って、立式しよう。

4. 指導にあたって

- ①子どもたちにどんな見方や考え方を獲得させたいか。
 - ・割合の見方や考え方を活用する力
 - ・比例関係を基に考え、問題を解く力
 - ・情景図や数直線図などをかいて、演算決定する力
- ②それを通してどんな子どもに育てたいか。
 - ・問題点をはっきりととらえ、それを論理的に考えて、解決しようとする子ども
 - ・比例の考え方のよさを感じ得る子ども

5. 学習展開

第1時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○絵や図をかくて問題を解こう（P148/149）

教師の発問と活動・子どもの発言と活動	知識・理解・資料・評価・留意点 他
1. 問題把握 T:次の問題を絵や図を描いて解きましょう。 ある水槽を水でいっぱいにするのに A の管では、15 分、B の管では、10 分かかります。A、B の管を同時に使うと、この水槽は、何分でいっぱいになりますか。 T:では、読むので、図にかきましょう。 (順次図にかかせる。) A -----15分----- B -----10分----- A・B -----□分----- T:どうですか？何がわかれば、解けそうですか？ C:水槽の水の量。 T:そうですね。水槽の水の量ですね。それがわかれば、1 分間にどれくらい水が入るかわかりますね。 T:では、わからないのだから、適当に決めてやってみましょう。 T:あなたは、水槽の水の量をいくりにしますか。（数人問いかける。） T:では、その値で、式をかいて、答えを求めましょう。	・問題把握 ・液量図または、線分図に表現する。 ・WB にかく。 ・ヒントカード
2. 自力解決・学びあい ①水槽の水の量を 10L とか 20L とか適当な値にする。 ②全体を 15 と 10 の最小公倍数の 30L にする。 ③全体を 1L にする。 ※できた子どもから WB を黒板に貼る。 T:では、発表してもらいます。→C(発表) T:どうですか。答えは、同じですね。大きく分けると 3 つのやり方があります。その特徴を言いましょう。→C(発表) ①割り切れないので、分数の計算になる。しかも、帯分数になるのでややこしい。 ②整数で計算できる。計算しやすい。 ③全体をいくりにするか考えなくてもよい。分数の計算になる。帯分数は、ない。条件が加わっても困らない。(Ex. C 管が増える。) T:そうですね。②か③のやりかたが、いいようですね。	

それで、③のようなやり方を、割合を使った解き方といいます。全体を 1 と考えているので、「割合」という言葉を使っています。 ※③の方法が出てこなければ、指導者側から説明をする。	
3. まとめ・ふりかえり T:では、C の管を A・B に加えるとどうなるでしょう。C の管では、12 分でいっぱいになると考えます。②と③のやりかたで解きましょう。 ②の場合は、最小公倍数が 60 だから、60 にすれば、いいですね。	・個別指導

※教科書の問題では、知りたいのが「道路の長さ」という設定は、少しわかりにくいので、「水槽の水」という設定にした。一杯というイメージができる考えた。

※線分図の WS が必要な場合がある

第 2 時になるかもしれない。

割合を使った解き方だけにしてもよいかもしれない。

第 2 時

学習のめあて（作業・知る・考える）
○絵や図をかくて問題を解こう。（P149）

OP149②

- ・ 2 種類の方法で問題を解く。（1 種類でもいいかもしれない。）WS①

○全体を「1」とするやり方は、必ずしも優れているとは限らない。なぜなら、計算をするときは、通分するので、どうしても最小公倍数が必要になる。だったら、全体を最小公倍数にした方が、整数で計算できるメリットがある。

だから、優れたやり方としてまとめるより「割合を使った解き方」とした方がよさそうである。

○第 1 時早く解けた子どもたちには、「全体をいくらにしても答えが同じになるのはなぜか？」を考えさせるのもいいと思う。

(ヒントカード)

6年 考える力をのばそう ー全体を決めてー

