

7 本時の学習（12・13／13時） ※2時間続きの後半部分を本時とする。

(1) ねらい

日常生活の問題（活用問題）を、単位量当たりの大きさを活用して解決することができる。

(2) 展開

学習活動（配時）

指導上の留意点（・）評価（○）  
※「努力を要する」状況と判断する児童への手立て

前時

トンネルとトンネルの間は景色がとてもよいので電車全体も入れて写したいと思います。  
さて、写真を撮るシャッターチャンスは何秒間あるでしょう。



今まで解いたことのある問題と何か違う…。

えっ！この情報だけでは解けないよ！

問題を解くために必要な情報は何だろう？

問題解決に必要な条件

- ・トンネルとトンネルの間の道のり (500m)
- ・電車の時速 (90km/h)
- ・電車の長さ (100m)

本時

1 学習の目当てを確認した後、各自自分の活動に取り組む。  
自分に合った効果的な学習の進め方を選択し、問題解決に取り組む。(40) 個 ペア グループ

一人学び…一人で問題解決していく。

- ・まずは電車の「秒速」を求めよう。時速90kmだから…。
- ・トンネルの間を何秒間走るのかな。「時間」を求めるには…。
- ・電車の長さは100mで、秒速は25mだから…。

ペア、グループ学習…2～4人ほどのペアやグループになり、話し合いながら問題解決を図る。

- ・求めるのは「時間」だよな。「道のり」÷「速さ」で求めよう。
- ・でも何秒間、だから秒速に直さないといけないよ。

ガイド学習(教師役は子供)…3～5人ほどのグループになり、教師役の子供が解説をしながら問題解決していく。

- ・今回求めるのは「時間」だから、「時間」を求める公式は何かな。

※基本的には、一人学びを中心とするが、数名、教師の励ましと問題解決における「生きたヒント」を手掛かりに解き進めていく児童もいる。具体的には45分間の内の4、5割程度は教師と一緒に学習を進める。

2 今回の学習で学んだことについて振り返りをする。(5) 個→全体

- ・問題を解くために必要な情報を考えることは難しいけれど、大切なことなんだな。
- ・速さのことを学習して、いろんな場面の速さのことが知りたくなったよ。
- ・速さ柱の問題（持久走大会で新記録を出すために100m何秒で走ればよいか？）にあったように、自分の生活に算数の考え方を生かしたいな。

- ・問題場面の資料を配付し、子供が問題解決に向けてイメージしたり書き込んだりできるようにする。
- ・問題解決に必要な情報は何かを子供の中から引き出せるように、身近にある場面と問題だけを提示する。
- ・解決に必要な情報を書くワークシートを配付する。
- ・ICTを活用し、電子黒板で電車がトンネルとトンネルの間を通過しているアニメーションを提示することで、実際の場面をイメージしやすいようにする。
- ・原則として問題解決に必要な情報は一人で考える。但し、子供同士の教え合いを認める。
- ・本時の活動に見通しがもてない子供の相談に乗る。見通しをもっている子供はすぐに自分の問題を解決するための活動に取り組めるようにする。
- ※平面模型を準備し、必要に応じて操作しながら考えられるようにする。
- ・個人やグループでの学習は自己選択・決定できるようにする。また、相談したりグループに合流したりしてもよいこととし、自分の学習を調整できるようにする。
- ※ヒントカードを用意し、自力解決の難しい児童やグループを支援する。
- ・解決できた子供は、説明コーナーで、友達に説明することで知識の理解の質を高められるようにする。
- 日常生活の問題（活用問題）を、単位量当たりの大きさを活用して解決している。(思②)(行動観察・ノート分析)
- ・学習の内容に関する振り返りをするように声を掛ける。

(3) 視点

一人一人が自分に合った学習の進め方を選択したことやヒントカード、模型、電子黒板、ホワイトボード等の学習環境を調べたことは、単位量当たりの大きさを活用して日常生活の問題（活用問題）を解決するために効果的であったか。