



中学部 数学科 一題材の実践と振り返り

授業者: 那賀 英里佳

題材名: 『ポプラ運送』で、乗法や除法で計算したり、目的に応じて小数や分数で表したりして、注文票に応じた商品をそろえよう



学習指導要領の段階と内容

中学部2段階 数と計算

題材目標

知・技	エ(ア)⑦除法が用いられる場合や意味について理解すること。 ⑧除法が用いられる場面を式に表したり、式を読み取ったりすること。 ⑨除数と商が共に1位数である除法の計算ができること。
思・判・表	エ(イ)⑦数量の関係に着目し、計算に関して成り立つ性質や計算の仕方を見いだすとともに、日常生活に生かすこと。
学び	数量に進んで関わり、数学的に表現・処理するとともに、数学で学んだことのよさを理解し、そのことを生活や学習に活用しようとする態度を養う。

『ポプラ運送』で商品を●個ずつや同じ数ずつ複数に分けることを求める注文票の内容に応じる時、除法の意味や被除数の数量と除数の数量との関係がわかり、●個ずつ分ける時は“(全体の数)÷(1つ分の数)=”、同じ数ずつ複数に分ける時は“(全体の数)÷(いくつ分)=”で式を書いて答えを求めることができる

身の回りの物の総数や同じ数に分けることを求める注文を聞いて、その内容に応じる時、半具体物や具体物の数量と注文の内容について考え、必要な式を判断し、乗法もしくは除法で立式して答えを求める

除法と乗法それぞれの式を用いて身の回りの物の総数やそれらを同数に分けた数を求める課題を繰り返し正しく行う

授業づくりの手順

前題材までの到達状況から知識及び技能を列挙する

列挙した知識及び技能を段階化する

段階化した知識及び技能から指導内容の範囲を決定する

各児童(生徒)の指導内容(知・技)の習得のために内容を細分化する

細分化・段階化した知識及び技能の一覧を実態表の項目として、児童(生徒)の実態を把握する

知識及び技能の指導の計画を立てる

思考力・判断力・表現力等の指導の計画を立てる

教材の仕組みを決定する

学びに向かう力・人間性等を涵養するための計画を立てる

題材開始

R研で毎時間の授業の評価・改善

題材終了

観点別評価の実施

考察

教材と仕組み

- 身近な人を注文の依頼者として設定し、グループの生徒全員で商品をそろえて荷物を発送することで、運送会社の評価が上がる仕組み
- 注文に応じて具体物・半具体物の操作や計算をしたり、目的に応じて小数や分数で表したりして、注文票の内容に応じた数量の商品をそろえる課題を設定



観点別評価

知・技	注文に応じて乗法や除法を用いて正しく立式し、念頭操作で答えを求めることができた(被除数は15以下)
思・判・表	注文(指示)を聞いて、乗法や除法で計算して正しい答えを求め、求めた数に応じて商品(半具体物や具体物)をそろえることができた
主体的な姿	注文に応じて、乗法と除法の式を用いて商品をそろえる姿が見られた

三つの柱をバランスよく身につけるために…

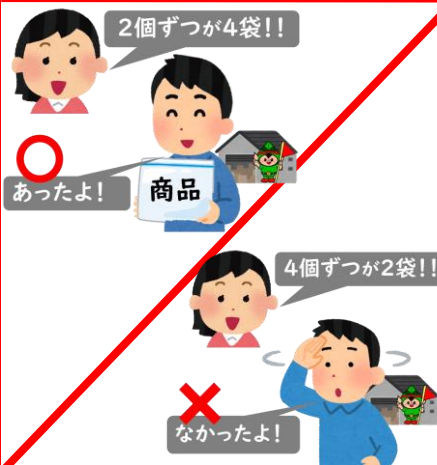


	一次	二次		三次				
	1	2	3	4	5	6	7	8
知・技		式の意味 		数量の関係 				
思・判・表		簡単な文章 これは...わり算! こっちは...かけ算!		生活場面で想定される場面 文章 これは...わり算! こっちは...かけ算!		指示 学び 等		

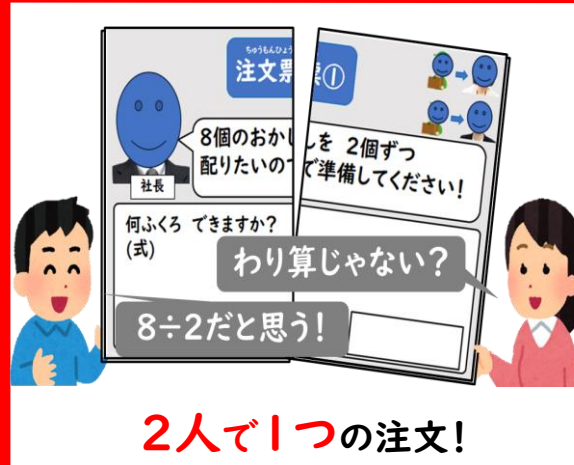


深い学びを実現できるように…

生徒同士で正誤判断



考えを伝え合う場面の設定



グループで注文完了を目指す



2人で1つの注文!

進捗を視覚的に提示!

○割りオの視覚的な手がかりを段階的に減らすことで、式の意味に沿って数量の関係をイメージすることができるようになったと考える
知識及び技能の習得に応じて、思考力・判断力・表現力等での注文を徐々に生活場面を想定した場面へと移行したことで、生活場面で想定される指示を聞いて、除法と乗法を判断したり、除法の場面で(半)具体物を正しく分けたりすることができたと考え

- ➡日常生活や他の授業での活用にもつなげていく
- 割りオを使って視覚的に意味づけることで、割りオを使って自分が考えたことを説明する姿が見られた
 - ➡生徒の実態に応じて、教具や(半)具体物を用いて考えを伝える場面の設定や教師の認めを行う
- 本題材では、数量をイメージし、除法の意味を理解することを優先したため、取り扱う被除数は15以下とした
 - ➡生徒が自ら除法を活用する場面を広げていくため、次題材では乗法と除法の関係も取り扱っていく

