

教えて考えさせる授業 構想シート

教科	数 学	学年・クラス	3年	指導者	
授業日	(9) 月 (23) 日 (水) 曜日				

習得型の授業における「主体的・対話的で深い学び」⇒「学習者基点の能動的な深い学び」

【单元名】	関数 $y = a \times x^2$
-------	-----------------------

【本時の目標】 本時 (17/19)	問題から関数関係を見出し、グラフに表してその特徴をまとめることができる。
【めざす子どもの姿】	変数 x の変域を整理し、それに対応する y の値を正しく求め、それを正確にグラフに表すことができる。 また、そのグラフの特徴をまとめることができる。
【困難度査定】 (つまずきのポイント)	①関数の意味を正しく理解し、事象が関数関係を満たすかどうか判断することが困難であろう。 ※ x に対応する y の値はただ1つに決まるが、 y がとびとびの値をとることに戸惑うであろう。 ②関数関係をグラフに表す際、グラフの端点の処理について、混乱するであろう。 ※グラフの端点が、どの x の変域に含まれるのかの処理(含む●含まない○)に混乱するであろう。
【指導上の工夫】 (つまずきに対する手立て)	①導入で簡単な例を示しながら、関数の定義を再確認する。また、問題ごとに、具体的な数を挙げて関数の定義を満たすかどうかを、問題を解く前に確認する。 ②授業者が具体的な数を示しながら、グラフの端点の処理が正しいか生徒本人に確認させる。

予習 (家庭学習等) 本時の学びにどんな課題を持って授業に臨ませたいか ※教科書を読んでくる程度でも良い	○全国学力・学習状況調査 平成29年度 小学校算数B 大問2(1) を解き、関数の定義を再確認する。また、この問題を通して、料金 (y) がとびとびの値をとる(グラフが階段状になる)事象について触れ、本時の展開につなげる。 ※全国学力・学習状況調査 平成29年度 小学校算数B 大問2(1) は、二川教育研究会「自ら考え表現する子」育成部会の今年度の小学校検証問題である。
教える内容 (20分) 確実に教えたい内容・確実に理解させたい内容を書く ※前時までの確認ではないことに留意する	○教科書 P.123 例1・問3(駐車料金の問題)を解く。 ①時間 x の変域を確認する。 ② x の変域に対応する駐車料金 y の値を求める。 y がとびとびの値をとることを確認する。 ③ x 、 y の関係をグラフに表す。その際、グラフが階段状になること、グラフの端点の処理の2点について、丁寧に確認する。
理解確認課題 (10分) 教えた内容が分かったかどうかを確認するための学習内容及び方法 ※ペアで説明し合う活動	※ほぼ全員が達成できることを目標にする内容 ○教科書 P.123 問4(小数点以下を切り捨てた数の問題)を解く。 ・正しくグラフがかけたか、特に端点の処理が正しくできたか確認する。 ・切り捨ての意味を理解し、それがグラフの端点にどのように表れるか説明させる。
理解深化課題 (15分) 学習した内容を使って深めたり発展させたりして教えたことを定着させるための学習内容及び方法 ※グループで説明し合う活動	※グループ活動の活用を通して最終的に80%が説明できる程度の内容 ○問4の改題(小数点以下を切り上げた数の問題)、教科書 P.125 確かめよう問1(四捨五入した数の問題)の2問を解く。 ・正しくグラフがかけたか、特に端点の処理が正しくできたか確認する。 ・前問では、問4との違い(切り捨て・切り上げの違い)を明らかにして、グラフの特徴を説明させる。また、後問では、 x の変域を設定する際に小数第1位の数に着目することを明らかにしてグラフを説明させる。
自己評価 (5分) 振り返りで子供たちに記入させたい文章のイメージ	※何が分かって(できて)、何が分からなかった(できなかった)のかを記述させる ○ワークシートに記入させる。 ・ x の変域を正確に決めることが大切であることがわかった。 ・グラフをかき際、端点を間違えずに●か○で表すことが大切だとわかったが、難しかった。 ・ x に対応する y の値は答えられたが、その関係をグラフに表すことはできなかった。

