

数 学 科 学 習 指 導 案

北海道教育大学附属函館中学校 数学科

1 単元名 「一次関数」(第2学年)

2 単元について

本単元では、具体的な事象の中から二つの数量を取り出し、それらの変化や対応を調べることを通して、一次関数について理解するとともに、関数関係を見だし表現し考察する能力を養うことをねらいとしている。また、問題を解決する際、様々な解法が存在し、思考・判断の幅が広いことがこの単元の特徴でもある。生徒が問題解決に向けてどのように思考・判断したのかを表現させ、書き残させて評価を蓄積していくことが思考力・判断力・表現力の向上につながると考えられる。

一次関数の導入として、「携帯電話のプランを説明しよう」という題材を取り上げ、これまでの学習内容をどのように生かしているのかを見取り、今後の学習の中で既存の知識を一次関数の概念として定着させていきたい。

3 題材名 「携帯電話の通話料金プラン」

4 本時の目標

既習事項をもとに数の変化の様子を表・式・グラフ等で表現する際、どのように考えたのかを説明することができる。【数学的な見方・考え方】

5 本時における「消費者教育で育むべき力」および学習指導要領の「内容」

領域	③生活の管理と契約に関する領域
項目・目標	ア・適切な情報収集と選択により、将来を見通した意思決定に基づき、自らの生活の管理と健全な家計運営をすることができる力
目標を構成する要素	2) 自らの生活管理と家計運営
学習指導要領の「内容」	C(1)エ「一次関数を用いて具体的な事象をとらえ説明する」

6 本時の学習活動

	学習活動	教師の働きかけ	指導上の留意点												
本 時	<p>ある携帯電話会社には、次のような通話料金プランがあります。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>月額基本使用料</th> <th>1分ごとの通話料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aプラン</td> <td>2730円</td> <td>42円</td> </tr> <tr> <td>Bプラン</td> <td>3780円</td> <td>21円</td> </tr> <tr> <td>Cプラン</td> <td>6300円</td> <td>3円</td> </tr> </tbody> </table> <p>$1\text{ヶ月の使用料} = \text{月額基本使用料} + 1\text{分ごとの通話料} \times \text{通話時間(分)}$</p>				月額基本使用料	1分ごとの通話料	Aプラン	2730円	42円	Bプラン	3780円	21円	Cプラン	6300円	3円
		月額基本使用料	1分ごとの通話料												
	Aプラン	2730円	42円												
Bプラン	3780円	21円													
Cプラン	6300円	3円													
<p>○通話時間によって1ヶ月の使用料がそれぞれいくらになるのかを簡単に確認する。</p> <p>○課題を把握する。</p>	<p>○通話時間が10分の時と100分のときの使用料を表で示し、使用料の求め方と、プランによって高い・安いが違うことを確認する。</p>														
<p>A君は初めて携帯電話を購入しようとしています。毎月の通話料がどのくらいになるのかわからないので、どの料金プランにすればよいのか迷っています。あなたが販売員だとしたら、どのように説明をしますか？</p>															
<p>○説明するために必要な知識は何かを考える。</p> <p>○グループ内で、A君に説明するときに提示する資料を作成する。</p> <p>○作成した資料を説明し、どのような考え方で作成したのかを交流する。</p>	<p>○料金の高い・安いが変わる境界を考える必要性に気付かせ、それを求めさせる。</p> <p>○表・式・グラフ等、グループによって資料の種類を違うものを作成させ、どのような考え方で作成したのかについての説明を書かせる。</p> <p>○資料を作成したときの考え方も説明させる。</p>	<p>・求め方につまづいている生徒がいる場合は、個別支援や全体への説明等の支援をする。</p>													

7 評価

数の変化の様子を表・式・グラフ等に表現する際の考え方の道筋を説明することができる。

【数学的な見方・考え方】