

# 第2学年 数学科学習指導案

1 単元名 連立方程式

2 単元指導計画

次	時	主な学習内容
1	1	2元1次方程式と連立方程式、解の意味について知ることができる。(知・技)
2	2~6	加減法や代入法を使って、連立方程式を解くことができる。(知・技)
3	7~10	問題となる文章から、その解を求めるための連立方程式を立式することができる。(思・判・表)

3 本時について (9/10)

- (1) ねらい 買い物を想定した場面において、条件を図や表に表せば等しい関係を整理しやすくなることや解を求めた後に吟味をする必要があることに気づき、割合に関する問題について筋道立てて説明することができる。
- (2) 評価規準 割合についての連立方程式を筋道立てて考え、解を導いている。(思考・判断・表現)
- (3) 学習展開

過程	学習活動	教師の指導・援助 (留意点)																
導入	1 本時の学習内容に問題意識をもつ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>問題ある店でケーキと紅茶を買いました。それぞれ定価で買ったときは合わせて600円でしたが、セットで買ったときは100円安く買うことができました。セットで買ったときのレシートを見ると、ケーキは定価の2割引、紅茶は定価の1割引でした。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生徒用端末は事前に配付しておく。</li> <li>問題を短冊プリントとして配付し、要点をまとめながら問題を理解する。</li> </ul>																
	2 学習問題を確認する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>条件を図や表に整理して、連立方程式を使って考えよう。</p> </div>																	
展開	3 個人で追究する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>数値に着目しながら、筋道立てて説明することができるか見届ける。</li> </ul>																
	4 全体で確認し、課題を解決する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>ケーキの定価を<math>x</math>円、紅茶の定価を<math>y</math>円とする。</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>ケーキ</th> <th>紅茶</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>定価</td> <td><math>x</math></td> <td><math>y</math></td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>割引</td> <td>2割引</td> <td>1割引</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>割引後の値段</td> <td><math>(1-0.2)x</math></td> <td><math>(1-0.1)y</math></td> <td>500</td> </tr> </tbody> </table> $\begin{cases} x + y = 600 & \dots \text{①} \\ 0.8x + 0.9y = 500 & \dots \text{②} \end{cases}$ <p>上記の連立方程式を解くと <math>\begin{cases} x = 400 \\ y = 200 \end{cases}</math> となる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ケーキの定価400円、紅茶の定価200円は問題の答えである。</li> </ul>			ケーキ	紅茶	合計	定価	$x$	$y$	600	割引	2割引	1割引	—	割引後の値段	$(1-0.2)x$	$(1-0.1)y$	500
			ケーキ	紅茶	合計													
定価	$x$	$y$	600															
割引	2割引	1割引	—															
割引後の値段	$(1-0.2)x$	$(1-0.1)y$	500															
5 練習問題を行う。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>問題濃度6%の食塩水を<math>x</math>g、濃度14%の食塩水を<math>y</math>gを混ぜて、濃度9%の食塩水を200g作りたい。それぞれ何gずつ混ぜればよいか求めなさい。</p> </div>																		
終末	<ul style="list-style-type: none"> <li>濃度6%の食塩水を125g、濃度14%の食塩水を75g混ぜればよい。</li> </ul> <p>○自分や周りの生徒の学習進度に合わせて、追加の問題を解いたり、教え合いを行ったりと学びを発展させる。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【ICT活用の工夫】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>問題解決のヒントとなる考え方やカメラ機能で撮影した生徒のノートなどを生徒用タブレットに投影する。</li> </ul> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>ICTの画面が切り替わってしまうため、解を求めるための説明文は黒板に残しておく。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【ICT活用の工夫】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「発表ノート」機能を使い、練習問題を送信することで、自分のペースで練習問題に取り組むなど、主体的な学習を推進する手立てとする。</li> </ul> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>練習問題の答えも「発表ノート」に載せておき、好きなタイミングで答えが確認できるようにする。</li> </ul>																