

第2学年 数学科学習指導案

日時：令和元年 9月6日（金）5限

1. 題材名 連立方程式の利用

2. 本時のめあて 速さ、時間、道のりから連立方程式やグラフを用いることにより、震源地までの距離を求めることができる。

3. 学習計画（13時間）

時	学習内容
1次	○2元1次方程式とその解の意味を理解できる。 ○連立2元1次方程式の必要性とその解の意味を理解できる。
2次	○簡単な連立方程式の解き方を理解し、加減法や代入法によって解くことができる。
3次	○かっこや分数、小数をふくんだ連立方程式を解くことができる。 ○ $A=B=C$ の形をした方程式を解くことができる。
4次	○具体的な事象の問題解決に際して、連立方程式を利用して手順にしたがって解くことができる。

4. 本時案

学習活動	教師の意図と働きかけ	評価の視点
1. 問題を知り、全体で考える。	○ワークシートを配布し、問題を確認する。	<p>【関心・意欲・態度】 問題を自分事として考え、解決しようと表現することができる。</p> <p>【知識・理解】 地震に関する知識を数学の問題に利用することができる。</p> <p>【数学的な技能】 これまで学んだことを使って考えることができる。</p>
	<p>【問題】どこかで地震が発生すると、最初に小さな揺れP波と、その後に大きな揺れS波がやってきます。P波は毎秒7km、S波は毎秒4kmの速さで進みます。小さな揺れが始まって15秒後に、大きな揺れがきた場合、震源地までの距離は何kmだったのでしょうか？地震が発生してから小さな揺れを感じるまでの時間をx秒、震源地までの距離をykmとして考えなさい。</p>	
	<p>【課題】どのようにして、震源地までの距離を求めればよいのでしょうか。</p>	
2. 自分の考えをワークシートにまとめる。	<p>○個人で考えをまとめさせる。</p> <p>○具体的な事象をおさえさせるために、イメージを持たせる。</p> <p>○ホワイトボードに考えを記入させ、説明の準備をさせる。</p>	
3. 班ごとに発表させ、考え方の交流を行う。	○連立方程式、グラフの考え方、文章で考えた説明を発表する。	
4. まとめをする。		
	<p>【まとめ】速さ、時間、道のりから連立方程式やグラフを用いることにより、震源地までの距離を求めることができる。</p>	