

算数科学習指導案(本時案) 6学年

単元名『速さ』

平成30年8月28日(火) 第3校時  
 授業会場 6年東組教室  
 6年東組 男子19名 女子16名 計35名  
 指導教官  
 授業者

1 本時の位置 (全8時間扱い中の第6時)

前時: 道のりと速さの関係を知り、時間を求めた。

次時: 速さの学習の振り返りをする。

2 本時の主眼

速さを求める際に時速・分速・秒速に興味を持っている子どもたちが、いろいろなものの時速と分速と秒速を調べる場面で、時速と分速と秒速との相互の関係を理解して、いろいろなものの速さを比べることを通して、それぞれの単位に変換し答えを求めることができる。

3 指導上の留意点

- ・時速・分速・秒速の単位の変換に意識が向くように促す。
- ・時速・分速・秒速の定義や変換方法を理解できるように支援していく。

4 本時の展開

階	学習活動	予想される児童の反応	時間	指導・援助と評価
導 入   展   開	1 問題場面を把握する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・同じ速さじゃん。</li> <li>・音の方が早いに決まってる。</li> <li>・比べなくても分かるじゃん。</li> </ul>	5	<p>○ICTを用いて、子どもが問題場面を把握できるようにする。</p> <p>「ほんとに音の方が速い？」</p>
	2 飛行機と音の速さを比べるための条件を考える。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・kmとmをそろえないといけないなあ。</li> <li>・分速にそろえてから、秒速にそろえた方がいいんじゃないかな。</li> <li>・よくわかんない。</li> <li>・時速を秒速をそろえるには、<math>60 \times 60</math>を計算してから割れば、一気に求められそうだ。</li> <li>・そしたら、秒速を時速にそろえるときも一気に求められるね。</li> <li>・時速か秒速のどちらかにそろえて計算すればよさそう。</li> </ul>	10	<p>○問題の提示</p> <p>時速900kmで飛ぶ飛行機があります。この飛行機が飛ぶ1万mの上空では、音の速さは秒速約300mです。飛行機と音の速さを比べてみましょう。</p> <p>「どうしたら比べられるかな。」</p> <p>○時速と秒速をそろえるための条件を、子どもから引き出し、板書していく。</p>
	3 実際に問題を解いてみる。(個人追究)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・時速を秒速に直すには割ればいいんだよね。</li> <li>・分速を求めてから秒速に直した方が計算が簡単にできそう。</li> <li>・でも一気に求めた方が楽じゃない？</li> <li>・<math>900 \div 3600 = 0.25</math> A, 秒速0.25km</li> <li>・<math>900 \div 60 = 15</math>    <math>15 \div 60 = 0.25</math> A, 秒速0.25km</li> <li>・<math>900000 \div 3600 = 250</math> A, 秒速250m</li> <li>・<math>300 \times 3600 = 1080000</math> A, 時速 約1080000km</li> <li>・<math>300 \times 60 = 18,000</math> <math>18000 \times 60 = 1080000</math> A, 時速 約1080000km</li> <li>・<math>300 \times 3600 = 1080000</math> A, 時速 約1080km</li> <li>・簡単にできちゃった。</li> </ul>	15	<p>○子どもが時速と秒速に直せるように、教師が個人で考える場を設ける。</p> <p>○個人で考えることが難しい子どもが居たら、周りの人たちと考えを共有する時間を設ける。</p> <p>○早くできてしまった子どもには、もっと違う考え方がないか考えさせる。</p>

4 いろいろな乗り物の速さを比べる。  
(全体追究)

- ・時速と秒速を求めるのが少し難しい。
- ・kmとmをそろえるのめんどくさい。
- ・割るんだっけ、かけるんだっけ？
- ・リニアモーターカーの速さ調べたい。
- ・飛行機って速いんだね。
- ・秒速から分速、時速に直す方がかけ算だから簡単だね。
- ・これで合っているかな。
- ・バスの秒速10m、分速600m
- ・電車の秒速15m、時速54m
- ・飛行機の分速15000m、時速900km

5 本時の追究を振り返る。

- ・時速・分速・秒速の求め方が分かった。
- ・時速を÷60すると分速、分速を×60すると時速になることが分かった。
- ・60をかけたり割ったりするとそれぞれの単位に変えることができることが分かった。
- ・意外と簡単にできた。
- ・もっと難しい問題をやりたかった。

10 ○子どもが表の空いているところの数を求められるように、教師が個人または周りの人と考える場を設ける。

○問題の提示

次の表のあいているところの数を求めましょう。

	秒速	分速	時速
バス	m	m	36km
電車	m	900m	km
飛行機	250m	m	km

評価：それぞれの単位に変換して答えを求めている。

5 ○子どもが、時速・分速・秒速との相互の関係に着目し、それぞれの単位に変換する方法を学ぶことができたか、教師が振り返りを記入する場を設ける。

**「時速から分速、分速から秒速に直すときは÷60で、秒速から分速、分速から時速に直すときは×60をすればいいことが分かったね。」**

○身の回りで時速・分速・秒速が使われているところやものを見つけてみるように意識付ける。