

第6学年 算数科学習指導案

日 時 平成25年10月9日(水) 5校時
 場 所 6年生教室
 児 童 男7名 女6名 計13名
 授業者 稲垣 碧

1 単元名

- 8 速さ(東書「新しい算数6上」)

2 単元について

(1) 児童について

本学級の児童は、とても素直で学習活動に前向きに取り組むことができる。しかし、昨年度の標準学力調査によると、特に表現力を主たる観点にする問題の正答率が町内の正答率と比べて23.3ポイント下回っており、自分の考えを説明することを苦手とする一面もある。算数の授業では、題意をとらえられず、思考が停滞してしまう児童が多い。しかし、既習事項が使えることが明らかな問題については、問題を解決するまで考え続けようとする児童が増えてきているところである。

(2) 単元・教材について

本単元は、学習指導要領において以下のように位置付けられている。

第6学年 B 量と測定

(4) 速さについて理解し、求めることができるようにする。

児童は第5学年で学習した「単位量あたりの大きさ」の考えを前提に、速さの比べ方を学習することとなる。速さという概念は数量的に表して処理することが難しいため、実際に体験活動を通して概念形成を図ることや、単位量あたりに進む道のりで表すことが有効であるということを実感させることが重要である。また、問題場面を数直線図で表して立式し、日常生活などで活用する経験を積ませる必要性が感じられる。

(3) 指導にあたって

児童の実態と教材の特性から、本単元では次の点に留意して指導を行う。

速さという概念形成を図るために、

(ア) 問題場面のイメージと、問題解決の必要感をもたせる。

(イ) 「つかう」の指導過程で、実生活に結びつくような活用問題に取り組み、友達同士で自分の考えを説明する活動を位置付ける。

これらのことから、児童が習得した知識や技能の有用性を感じられるような授業を構想し、算数の楽しさを感じながら、問題解決に向き合う態度を育てていきたい。

3 単元の目標と単元構想

- 速さについて理解するとともに、求めることができるようにし、生活や学習に活用する能力を伸ばす。

(1) 速さ 全12時間(本時5/12)			
時	目標	「教える」留意点	「考えさせる」留意点
3	関速さを変えて歩く時間や走る時間を測定する活動を通して、速さの表し方への興味を広げる。	・速さを比べるには、1mあたりの時間、1秒あたりの距離を計算して求めること。	・速さを比べるときは、時間と距離のどちらを1にそろえて考えると便利か。
4	技速さを求める公式を理解し、それを適応して速さを求めることができる。 知「時速」「分速」「秒速」の意味を理解する。	・速さを求める公式は、1時間あたりに進む距離を基に導き出すこと。 ・「時速」「分速」「秒速」の意味について図を用いてイメージさせること。	・時速を分速に変換する方法は、数直線図をどのように用いて考えればよいか。
5 (本時)	技道のりを求める公式を理解し、それを適応して道のりを求めることができる。	・時速70kmとは、1時間に70km進む速さであること。 ・道のりは、単位時間あたりに進んだ道のりで考えること。	・挿絵を使って問題場面をどのようにイメージするか。 ・秒速1500mの意味
6	技速さと道のりから時間を求める方法を理解し、求めることができる。	・時間を求めるには、1時間あたりに進む距離を導き出すこと。また、速さを求める公式を基に導き出すこと。	・速さと道のりの単位が異なるときは、どのようにして求めればよいか。

4 本時の指導

- (1) 目標
道のりを求める公式を理解し、それを適用して道のりを求めることができる。
- (2) 学習活動における評価規準
【技能】道のりを求める公式を用いて、道のりを求めることができる。(ノート・観察)
- (3) 展開 (5/12 p.87)

段階	学習過程・学習活動	指導上の留意点 ●評価
導入 5分	<p>1 もんだい</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>ツバメは、時速 70 kmで飛ぶことができます。 ツバメが、3 時間で進むことができる道のりを求めましょう。</p> </div> <p>(1) これまでの学習と何が違うか考える。 (2) 課題を設定する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 20px;"> <p>道のりの求め方を考えよう。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・問題把握のために、必要な情報を抜き出す。(わかっていること、求めること) ・前時との違いから、問題解決の必要感を持たせる。
展開 35分	<p>2 まなぶ</p> <p>(1) 時速 70 kmの意味について確認する。 (2) 数直線図をかき、立式の根拠を話し合う。 (3) 言葉の式を確認し、公式としてまとめる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 20px;"> <p>道のり＝速さ×時間</p> </div> <p>3 たしかめる</p> <p>(1) 公式への数のあてはめ方を説明し合う。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 20px;"> <p>① 分速 800mで飛ぶカモメは、5 分間に何m進みますか。</p> </div> <p>…求めることは道のりだから、速さ×時間の公式に数をあてはめる。速さは分速 800mで、時間は 5 分間だから、800×5</p> <p>(2) 公式を使って道のりを求める。 式 $800 \times 5 = 4000$ 答え <u>4000m</u></p> <p>4 つかう</p> <p>(1) 公式を使って道のりを求める。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 20px;"> <p>② 船の底から出した音が海底ではね返り、4 秒後に船に戻ってきました。 音が海水中を伝わる速さを秒速 1500mとすると、この船の底から海底までの深さは約何mありますか。</p> </div> <p>…求めることは、音が水中を進んだ道のりの半分。 速さ×時間＝道のりの公式に数をあてはめる。 式 $1500 \times 4 = 6000$ $6000 \div 2 = 3000$ 答え <u>3000m</u></p>	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>〈教える留意点〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・時速 70 kmとは、1 時間に 70 km進む速さであること。 ・道のりは、単位時間あたりに進んだ道のりで考えること。 </div> <ul style="list-style-type: none"> ・分速 800mとは、1 分間に 800m進む速さであることを確認する。 <p>●公式を用いて道のりを求めることができているか。 (ノート、観察)</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>〈考えさせる留意点〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・挿絵を使って問題場面をどのようにイメージするか。 ・秒速 1500mの意味を確認すること。 </div> <p>※早く終わった児童は、「もっとつかう」の問題に取り組む。</p>
終末 5分	<p>5 ふりかえる</p> <p>(1) 本時の学習についてふり返り、学習感想を書く。 (2) 感想を交流し、次時の意欲付けをする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・本時の学習についてふり返ることで、数学的に考える良さを実感し、発展的な考えをもてるようにする。