

学校名： 安芸太田町立上殿小学校

授業者： 新宅 裕美子

教材作成者： 新宅 裕美子

授業日時	令和3年1月22日(金)	教科・科目	算数科
学年・年次	第3・4学年	児童生徒数	7名
单元名	間の数に注目して	本時/この内容を扱う全時数	1/1
教科書及び教科書会社	新しい算数3下 東京書籍		

<p>授業のねらい（本時の授業を通じて児童生徒に何を身につけてほしいか、この後どんな学習につなげるために行うか）</p> <p>直線や円周上に等間隔に配置されたものの数と間の数との関係に着目して、図を用いて問題内容を整理し、考察する力を伸ばす。</p>
<p>メインの課題（授業の柱となる、ジグソー活動で取り組む課題）</p> <p>①道に沿って、12mごとに木が植えてあります。かずみさんと兄さんは、1本目から8本目まで走ります。2人は、何m走ることになりますか。</p> <p>②道に沿って、12mごとに木が植えてあります。かずみさんと兄さんは、1本目から11本目まで走ります。2人は、何m走ることになりますか。</p>
<p>児童生徒の既有知識・学習の予想（対象とする児童生徒が、授業前の段階で上記の課題に対してどの程度の答えを出すことができそうか。また、どの点で困難がありそうか。）</p> <ul style="list-style-type: none"> 課題を考える際、図に表すことがすぐにはできないと予想される。 本教材は、3学年の学習内容である。しかし、本授業は、異学年同教材で行うため4年生が既習内容を生かしてリードしながら話し合えるのではと予想される。
<p>期待する解答の要素（本時の最後に児童生徒が上記の課題に答えるときに、話せるようになってほしいストーリー、答えに含まれてほしい要素。本時の学習内容の理解を評価するための規準）</p> <ul style="list-style-type: none"> 図や式を用いて、直線上に配置された場合と円周上に配置された場合の違いを理解する。 対応の考えに着目して、直線上に等間隔に配置された場合について、間の数とものの数の関係を考え、説明している。

各エキスパート<対象の児童生徒が授業の最後に期待する解答の要素を満たした解答を出すために、各エキスパートで抑えたいポイント、そのために扱う内容・活動を書いてください>

「エキスパート A」5本の時はどうなるのか、図を使って説明する。

5本の時の図を提示し、図にかいて考えることのよさに気づく。

「エキスパート B」木の数が8本だから、 $12 \times 8 = 96$ という考えを図に表す。

式から図に表し、式の意味を考える。→走る長さは、 $12 \times$ (木の本数) とは違うことに気づく。

「エキスパート C」木と木の間数は7つだから、 $12 \times 7 = 84$ という考えを図に表す。

式から図に表し、式の意味を考える。→図と式を対応させて考えると答えが出ることに気づく。

ジグソーでわかったことを踏まえて次に取り組む課題・学習内容

丸い形をした池の周りに等間隔に配置された街頭(12mごとに8本)をもとに池の周りの長さを考える問題。

本時の学習と前後のつながり

本教材は、対応の考えに着目して問題を解くものである。対応の考えは、第1学年の初期から、いろいろな場面で用いてきている。ここで取り上げたのは、いわゆる植木算と言われる問題で、等間隔に配置されたものの数とそれらの間数を対応付けて、物の数と間との関係をとらえてから情報を適用して解決するものである。

また、木や街灯が直線上にある場合と円周上にある場合を比較することによって、物の数と間の数に関係に違いがあることを理解させ、場面に応じて問題を解決できる能力を伸ばしていくことができる。

上記の一連の学習で目指すゴール

○図を用いて問題内容を整理することを通して、数量の関係を図に表すことのよさを価値づけさせる。

○数の意味と図を対応させながら考え方を説明できるようにする。

本時の学習活動のデザイン

時間	学習活動	支援等
5分	<p>1 本時の学習課題をつかむ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>道にそって、12mごとに木が植えてあります。かずみさんと兄さんは、1本めから8本めまで走ります。 2人は、何m走ることにになりますか。</p> </div> <p>○学習のめあてを確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 100px;"> <p>どうすれば答えが出るのか考えよう。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> • 分かっていること、もとめることは何かを確認する。 • はじめは図を提示せずに自由に考えさせる。
7分	<p>2 エキスパート活動をする。</p> <p>A「5本の時はどうなるのか、図を使って説明する。」</p> <p>B「木の数が8本だから、$12 \times 8 = 96$という考えを図に表す。」</p> <p>C「木と木の間の数は7つだから、$12 \times 7 = 84$という考えを図に表す。」</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 限られた時間の中で、話し合いが進むように声かけをする。 • エキスパート B、C の児童が図に表すことができない場合は、図を提示する。
10分	<p>3 ジグソー活動をする。</p> <p>○担当したエキスパート資料について自分の考えを発表し合う。</p> <p>○メインの課題に取り組む。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 数量の関係を図に表すことの良さに気づかせる。 • 式と図を対応させながら考えを説明できるようにする。
10分	<p>4 クロストークをする。</p> <p>○学習のめあてに返り、どうすれば答えが出るのかを話し合う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • メインの課題から、「木の数-1=間の数」という関係に気づかせる。
10分	<p>5 チャレンジ問題を解く。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>まるい形をした池のまわりに、がいとうが12mごとに、8本立っています。 この池のまわりを1しゅうすると、何mになりますか。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 100px;"> <p>図に表して考えると答えが出る。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> • メインの課題との違い（「木の数-1=間の数」という考えでは解けないこと）について理解させる。 • 図に表すよさを実感させる。
3分	<p>6 振り返りをする。</p>	

グループの人数や組み方

エキスパートは、3人×1グループ、2人×2グループ
ジグソーは、3人×1グループ、4人×1グループ