

双减背景下探索提问艺术，激起学生思维的实践应用

——以苏教版六下《用方向和距离确定物体的位置》为例

黄伟

(江苏省苏州市常熟市义庄小学 215500)

双减、新课标背景下，基于促进学生素养提升的学科高效课堂教学中，课堂提问艺术是重点之一。

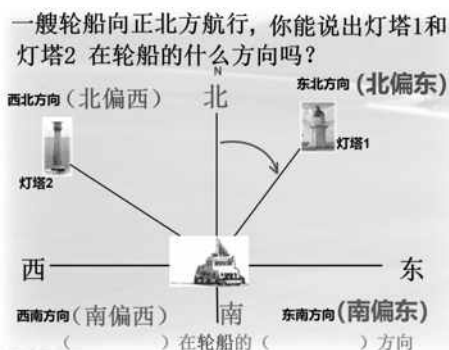
课堂提问是教学过程中师生之间进行思想交流的重要方式，是沟通教师、教材和学生三者之间的桥梁和媒介。教师通过提问来激发学生兴趣，启发学生思维，引导学生积极主动地探求知识，培养学生的表达能力和思维能力。善问是一种艺术，善教者必善问，只有“善问”，课堂气氛才会活跃，学生的思维才能激活。教师的“问”，要问得巧，问得妙，启人心智，正如钱梦龙先生所说：“问题提得好，好像一颗石子投向平静的水面，能激起学生思维的浪花。”

著名教育家阿莫纳什维利在《孩子们，你们好！》一书中写道：“我将遵循一条箴言。教师向儿童发问的问题——这不仅是教学法的，而且也是整个教育学的细胞。如果能够把它放在显微镜下仔细观察一下，就可以从中认清整个教学过程的方向、师生关系的性质；也可以从中认清教师自己，因为问题——这是教师的教育技巧的风格。”

一、以问激趣，引发好奇

富有情趣和吸引力的提问内容设计，使学生感到在思索问题时有趣而愉快。教师要根据教材内容知识点的结构体系，巧妙地构思设计提问，引起好奇心，激发求知欲。使学生在生疑、解疑中获得知识和能力，体会思考与创造的快乐。

【片断一】



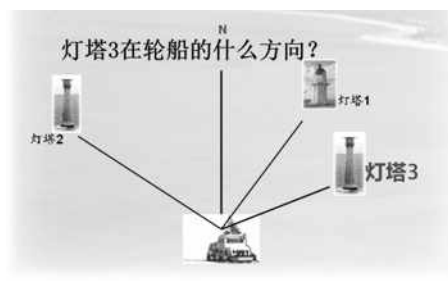
(学生由灯塔1、灯塔2的位置描述，已初步认识了用北偏东、北偏西、南偏东、南偏西来说明位置)

师：还有一个灯塔3也在北偏东方向，请你猜猜看它可能在哪儿？你能在图中指一指吗？

请多个学生上来指。

师：你有什么发现？

生：只要指在北和东的夹角范围内的地方都可以。



(灯塔1) 在轮船的 (北偏东) 方向
(灯塔3) 在轮船的 (北偏东) 方向

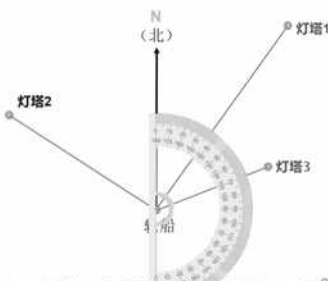
师：是啊，请看图，灯塔3和灯塔1都在轮船的北偏东方向，但是位置却不同，我们该怎么区分它们呢？

生：可以看它们偏离角度的不同来区分。

师：我们先来测量灯塔1和正北方向偏离的角度，怎么测呢？

课件演示并强调：量角器的中心对准观测点，0刻度线对准轮船行进的北偏东方向，观察灯塔1所在的边，读出度数。

学生自主测量灯塔3与正北方向的夹角。



(灯塔1) 在轮船的 (北偏东 36°) 方向
(灯塔3) 在轮船的 (北偏东 70°) 方向

“思维自疑问和惊奇开始。”教师在进行课堂教学时要注意以问引入，以问题作为教学的出发点，让学生在解决问题的过程中建构知识，教师的问不仅激发学生的求知欲，更要能增强学生的脑力参与度，即将知识建构与学生积极参与整合起来。使学生逐步学会发现和思考问题的方法，加强师生间的交流。

好的问题是进一步探索的跳板。在片断中，教师先提出问题：

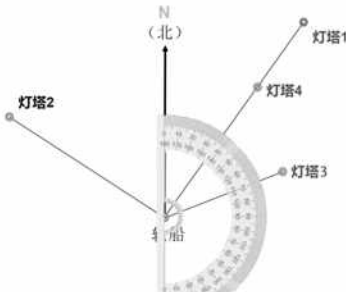
师：还有一个灯塔3也在北偏东方向，请你猜猜看它可能在哪儿？你能在图中指一指吗？学生根据已有的知识经验指出可能的地方。得出：只要指在北和东的夹角范围内的地方都可以。在此基础上出示图，教师顺学而问：请看图，灯塔3和灯塔1都在轮船的北偏东方向，但是位置却不同，我们该怎么区分它们呢？为后面的测量角度活动提供了心理需求，两个问题悄然引导，逐层深入。

二、巧问引入，层层递进

对学生要理解的问题，要在关键处发问，循序渐进地引导，从而达到理解知识、解决问题的目的。叶圣陶先生认为：“教师之教，不在全盘授与，而贵在相机诱导。”方法即为提问与指点。提问要有启发性，“必令学生运其才智，勤其练习，领悟之源广开，纯熟之功弥深。”对一些繁复复杂的问题，教师必须循循善诱、由易及难、由近及远、顺藤摸瓜，优化提问的切入点，逐步抓住问题的实质。

【片断二】

师：现在发现灯塔4（如图）也在轮船的北偏东36度方向，看来仅有方向还不能确定位置，怎么将灯塔4和灯塔1的位置区分开来呢？请同学们讨论下。



（灯塔4）在轮船的（北偏东 36° ）方向
（灯塔1）在轮船的（北偏东 36° ）方向

生：可以分别测出灯塔1和灯塔4到轮船的图上距离。

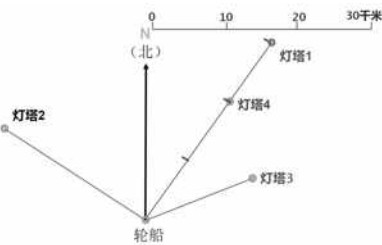
学生用直尺自主测量。

生：灯塔4到轮船的图上距离是2厘米，灯塔1到轮船的图上距离是3厘米。

师：根据比例尺，你能算出灯塔4和灯塔1到轮船的实际距离吗？

生：灯塔4到轮船的实际距离是20千米，灯塔1到轮船的图上距离是30千米。

师：请你们同桌间完整地说一说灯塔4和灯塔1的位置。



（灯塔4）在轮船的（北偏东 36° ）方向（20）千米。
（灯塔1）在轮船的（北偏东 36° ）方向（30）千米。

确定位置的教学，教师并没有把重点放在数学语言的表达上，而是让学生通过多个问题的引导，在观察、操作、计算、思考中，逐步建构确定位置的方法体系，在充分地体验中形成对确定位置知识点的掌握。学生不仅掌握了确定位置的知识，而且学习了科学探究的思想方法，数学思维能力得到了发展。

三、及时追问，内化提升

追问，是教学过程中教师针对某一内容或某一问题，在学生有了一定的理解之后进行补充和深化，穷追不舍地问，直到学生能够理解透彻。智慧的追问是教师对课堂教学的一种深度把握，对于揭示知识的本质，拓宽思维广度和深度有着重要的作用和意义。课堂追问是一门艺术。充满数学味的追问，带领学生一步步往问题的纵深处探索，有效避免了学生思维流于表面现象的发生，同时把课堂

上生成的问题转化为学生发展的机会，让学生在学中思、在思中悟、在悟中得，以此提升思维层次，有效解决学生的认知冲突，达成对知识的深刻理解和掌握。

【片断三】

（学生通过教师的提问引导，解决了灯塔的位置确定问题后，教师继续追问）

师：请同学们想一想，我们以前还学过哪些确定位置的方法？要注意什么？

生1：用东、南、西、北确定位置。

生2：用第几排第几个确定位置。

生3：用东南、西南、东北、西北确定位置。

生4：用数对，第几列、第几行确定位置。

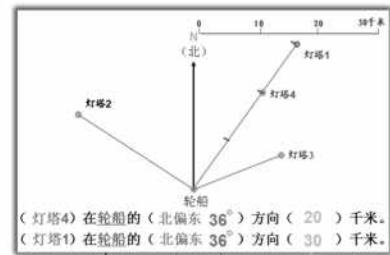
……

师：那今天我们又学了哪些新的知识？要注意什么？

生1：学习了用方向、角度、距离来确定物体的位置。

生2：还要注意观测点的选择。

……



确定物体的位置
观测点 方向/角度 距离

思维在追问中发展。苏霍姆林斯基说：“学生来到学校里，不仅是为了取得一份知识的行囊，更主要的是为了变得更聪明。”数学教学追求的是学生思维的发展。上面的教学中，教师并没有停留在问题正确答案上。而是在学生进行了一系列的探究打到答案的基础上，进一步追问“我们以前还学过哪些确定位置的方法？要注意什么？”这一问如磐石投湖，激起学生回想旧知的思维火花，拓宽了学生的思路……在原有知识体系的回想基础上，教师适时提出“那今天我们又学了哪些新的知识？要注意什么？”这一追问引导学生从具体的问题的思考，上升到确定位置一般要素、方法的思考上，使得解决问题不只停留于具体问题和经验模仿水平上，而是思维在更高层次上的再概括，知识体系的重构上，丰富了学生的数学思考，促进了知识的内化。

教师要善于从整体上把握教材，深入挖掘教材内涵，选准提问点，并结合学生的认识实际，精心设计提问，形成问题系列。力求使问题具有层次性、启发性、系统性。教师的提问做到指向清楚、明确，就不仅能够疏通学生思维的障碍，解决疑难，还能促进学生思维的发展、素养的提升。让学生在教师的提问引导下，兴致盎然、思维活跃、点子多多、自信满满，沉浸在探索、思考的快乐中，才能成就双减背景下，基于促进学生素养提升的学科高效课堂教学。

参考文献：

[1]义务教育数学课程标准修订组.聚焦核心素养，指向学生发展——义务教育数学课程标准（2022年版）解读[J].基础教育课程（下半月），2022（5）：12-18.

[2]余文森.小学数学名师高效教学设计艺术[M].重庆：西南师范大学出版社.2010.