

浅析问题教学法在高中数学教学中的应用

庞政海

(哈尔滨进乡网络通信有限公司 黑龙江 哈尔滨 150010)

【摘要】在高中阶段的数学教学中，科学有效的用好问题教学法进行课堂教学能够有效促进学生在学习质量的提升，但是在具体的教学中，为了实现这样的目标，教师还应该和学生相互帮助、共同进步，在实践中寻找最有效的运用问题教学法的方式，真正确保在高中阶段的教学为学生能力的提升提供帮助。

【关键词】问题教学法；高中；数学教学；应用

引言

问题教学法在高中数学教学中的应用，可以活跃学生的思维，体现学生的主体地位，要让学生学会经常提问，养成不懂就问的好习惯，喜欢用数学的眼光去发现问题，培养学生运用数学思想进行数学问题分析和解决的习惯，从而有效地提升学生的数学综合能力，提高数学教学质量。

一、问题教学法及其实质

问题教学法在高中数学中的作用主要体现在两大方面，一是通过有效的问题情境，来激发学生学习的兴趣，并利用有效的教学策略来优化课堂教学效果，使学生学习效率达到最大化。二是问题教学法讲究思维“蓝海”，也就是说，教学中问题的设计需要给学生留有一定想象空间，并让学生通过想象、推理等数学方法来填补思维空档，以在问题中培养学生的思维发展能力。传统的教学大都是老师讲，学生听，难以培养学生的兴趣。为了打破这些传统的教学模式，培养学生的兴趣，各种各样的教学方法应运而生。其中问题教学法就是一种适合高中数学教学的有效教学方法。所谓问题教学法，就是学生在自己对教材知识理解的基础上，加上自己的思想；通过课前预习，对不理解的知识向老师提出疑问；老师再根据学生的问题，归纳总结典型问题，进行课堂讨论、分析，解决问题，让课堂有问有答，师生互动。

二、问题教学法在高中数学教学中的应用

1、创建直观的问题情境

信息技术的发展促进了教育的创新发展，教育因此可以进行更多的尝试，也有了更多的可能，并为教育注入了发展动力。由于数学知识更抽象，学生很难理解本质，导致学生在学习中形成挫折感。在此基础上，在高中数学课堂教学中，教师应与时俱进，有效利用多媒体工具为学生创造问题情境，以直观生动的形式向学生呈现知识，提高学生理解数学的能力。在具体进行知识教学的过程中，还应该不断的创设问题来引导学生思考。例如函数 $y=Asin(\omega x+\phi)$ 及函数 $y=Acos(\omega x+\phi)$ 这部分内容的教学中，学习这些抽象的数学知识是十分困难的，教师可以利用多媒体工具为学生创造真实的教学情境，使知识内容直观地展现在学生面前，并为学生提出相应的知识分析帮助。这个过程中，教师还可以利用小组合作模式，引导学生思考和一起分析问题，从而达到提升高中数学教学质量的效果。

2、培养学生的问题意识，促进学生思维能力的发展

在高中阶段的数学教学中，为了科学有效的利用好问题教学法，真正的发挥好问题教学法的价值，教师在进行课程教学的时候还应该培养学生的问题意识，以此为基础提高教学的质量。在高中阶段学生的智力水平，我学习能力等已经有了比较大的差异，与此同时，学生的个性化发展也越来越受到人们的重视，所以为了保证学生的个性化发展，帮助每一个学生都能够获得最大的发展、真正的挖掘出自己的潜能，教师就必须让学生带着问题进入课堂。带着问题进入课堂会保证学生的学习主动性，学生在进行自主学习的时候就会更加的主动和投入。除此以外，在这个过程中也能帮助每一个学生都能够找到适合自己的学习方法，找到适合自己的学习方法能够为学生的独立自主能力的发展和探

究性能力的发展提供帮助。比如说在教学坐标系的相关内容中，因为这个内容比较抽象，所以说教师可以让学生以小组的形式来进行合作，将教室当成是一个坐标系，然后通过随机的方式选择一个一个的点，然后各个同学必须快速的把这个点用坐标系的方式表现出来，这个过程中小组成员可以相互帮助，取长补短，共同进步。

例如：在学习“函数与方程”这一课时，我会让学生利用所学二次函数的相关知识来在课堂上谈一谈对“零点”的理解，并举出相关例子。比如学生课堂发言：零点就是方程 $f(x)=0$ 的实数根，但不会画出相应的图像。这时，我引导学生先画出一个二次函数，让学生主动思考“零点最有可能在哪个位置呢”然后在学生举棋不定的时候，我再一语点破，以此让学生印象更加深刻。然后，我由简单的数学问题向复杂的问题拓展，并在拓展过程中鼓励学生发现新的问题，以期培养学生发散思维的能力。最后，我还会带领学生回顾本节课的内容以及所涉及到的数学思想，让学生最好笔记。

3、结合学生的实际生活，促进学生思维能力的发展

高中阶段的数学教学中，对于问题教学法的运用还需要结合学生的实际生活，这样才能够真正有效的促进学生思维能力的发展。因为数学来源于生活，最终也必将回归于生活，在生活中确实有大量的数学现象、有大量的数学问题，如果学生能够在生活中做一个有心人的话，就能够发现这些问题。而学生除了课堂学习外，最重要的就是课外生活。课外生活作为课堂教学的延伸，能够有效的去帮助学生更好的构建自己的知识体系，所以教师还应该要求学生带着问题意识去观察自己的生活，从生活中找到问题、然后解决问题。在这个过程中，教师还可以让学生以小组的形式相互帮助，形成小组可以帮助学生进行沟通和交流，学生的自主预习、自主学习都能够有地方进行。小组之间的相互竞争也有助于进一步激发学生的学习兴趣，运用好这些方式可以有效的保证学生的问题意识的发展。

三、结束语

总而言之，问题教学法，是一种以问题为载体，学生自主学习为目的的教学方法，它将问题贯穿于教学的整个过程，一方面，有效设问和释疑的过程可以让学生萌生自主学习的动机和欲望，进而让学生逐渐养成自主学习的习惯，另一方面，在实践中不断优化学生自主学习的方法，从而提高学生自主学习的能力，提高学习效率。因此，在高中数学中运用问题教学法是把数学知识和学生发展做到有效结合的必然选择。

参考文献

- [1] 贾广素. 情景教学法在高中数学教学中的应用研究[J]. 课程教育研究, 2019(47): 140-141.
- [2] 李晓芸. 情境教学法在高中数学教学中的应用[J]. 学周刊, 2019(33): 103.
- [3] 章林武. 激趣教学法在高中数学教学中的应用探究[J]. 数学学习与研究, 2019(20): 26.
- [4] 张成山. 探析探究式教学法在高中数学教学中的实际应用[J]. 学周刊, 2019(29): 106.