

例谈高中数学课堂的探究性学习

黄亚丽

江西省抚州市金溪一中

[摘要]探究式教学模式可以很好地激发学生的学习和探索欲望，并能激发学生的思维。这对学生的发展具有重要的指导意义。在学生进行探究时，教师还应及时了解学生的思想，及时纠正学生的不正确的逻辑，以确保学生的健康成长。本文将从“课前探究”“课中探究”“课后探究”三个方面谈一谈高中数学教学中的探究性学习。

[关键词]高中数学；课堂教学；探究性学习；创新教学；策略研究

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.1183

高中生往往受到高考的影响会对数学知识的学习产生一定的恐惧感。这样，学生在遇到问题时就无法思考和探索，在解决问题时很容易形成固定的思维模式，这对高中生的发展非常不利。探究式学习在教学中的应用，能够帮助学生解决学习困难的问题，不仅可以帮助学生学习解决问题的思路，而且对发展学生的逻辑思维也是非常重要的。教师可以根据教学知识进行探索性的实践活动，指导学生在活动中进行教学知识的探索性实践，从而锻炼学生的探索性能力，加深学生对教学知识的记忆。

一、课前探究——创建问题导入情境

课前探究能够使得学生对需要学习的知识进行有效的预习。学生将提前独立的学习教科书中的新知识点，这对学生来说是一种全新的知识，并将激发他们自己探索和发现规则的愿望。同时，它还能大大提高学生在课堂上的学习效率。因此，为了有效提高学生课前探究的欲望，教师可以为学生创建问题化的导入情境，促使学生在问题的引导下进行有效预习。^[1]

例如，在“直线的倾斜角与斜率”的教学中，教师可以向学生提出这样一个问题：“同学们，你们知道直线的斜角与斜率的内涵是什么吗？他们之间有什么关系呢？”然后，教师就可以给予学生一定的时间，使得学生能够带着问题对教材中的内容进行预习。在学生理解了基本概念后，可以引导他们探索教材中的具体问题。此外，教师还可以为学生提供一个准备好的动图来模拟直线斜角变化后斜率的变化。通过数据的变化，学生可以了解斜角与斜率之间的关系。这种课前准备几乎完全供学生自学，可以极大地激发学生的竞争精神和表现欲望，让学生更积极地探索知识，这对他们探究能力的培养具有重要意义。

二、课中探究——引导学生自主探究

除了让学生进行课前探究以外，教师还可以让学生在课堂中进行探究。教师可以阅读更多的数学材料，在教科书中找到一些经典的例子，带到课堂上供学生探索和学习，或者找到一些在线教学视频，让学生可以学习更多的想法来解决问题，拓宽他们的思维。同时，教师应及时提出问题或提出其他相关知识点来设置现场，让学生进行思考和讨论。^[2]

例如，在“直线与圆的位置关系”的教学中，教师可以将“如何判断一条直线和一个圆的位置？判断方法是什么？”作为学生探究的主题，促使学生能够根据教材中的知识进行自主探究。当然，教师也可以利用教材中的例题设计课堂探究活动。比如，笔者就让学生对具体问题探究：“已知过坐标

的圆的标准方程和被，求直线的方程。”首先，教师可以让学生先自主探究，然后在学生对问题有了一定的解题思路后，教师再带领学生捋顺思路对问题进行探究。这样，不仅能够有效提高学生自主探究的能力，还能够有效发展学生解决问题的数学思维，促使学生提高解题的能力。高中数学开展高效探究性教学，教师可以提高学生对自主学习和知识自主探究的兴趣，同时提高学生的探究能力和思维能力。为开展高中数学探究性教学，教师能够反映学生的主观性，发展学生的数学核心素养，以满足新课程改革的要求。

三、课后探究——精心设计探究作业

学生探究性的学习不仅局限于课堂探究。教师需要明确学生学习的环节都对他们学习效率的提高有所帮助。课后巩固在学生学习数学知识的过程中占据着重要的地位。教师可以在教学结束后为学生精心设计一些具有探究性的作业，促使学生能在课后实现探究学习。

例如，在“三角函数”相关知识的教学后，教师就可以为学生设计课后探究的作业：已知。教师可以根据学生的综合能力对学生进行分层，并对不同层次的学生进行相应难度的练习。教师可以让具有较强综合能力的学生单独解决和探索练习，让这个层次的学生在探索后交换探索的过程和解决问题的想法。教师也可以让综合能力一般的学生单独去探索练习，并引导综合能力较弱的学生在回答问题后再去探索练习。教师需要观察各级学生的行为，指导学生完成任务，让学生减少学习的压力，让学生一起成长和进步。各级学生完成探究任务后，教师可以对探究过程进行表扬和鼓励学生进行评价。教师以这种方式进行教学，可以发挥学生的探究能力。

综上所述，基于探究式的教学模式可以帮助学生快速掌握教学的关键内容。教师通过对学生的多元化教学，积极利用探究式教学模式，不断提高学生的课堂参与程度，提高学生的学习水平。此外，在教学过程中，教师应培养学生的数学思维，使学生能够形成自己的数学思维，教学生从一个例子到另一个例子进行推理，并掌握数学逻辑的内容。这种探究式教学模式可以在很大程度上提高学生的数学综合素质。

参考文献：

- [1] 柏礼红. 浅析探究性学习在高中数学教学中的应用[J]. 启迪, 2019(7): 2.
- [2] 徐胜. 浅析如何在高中数学教学中开展探究性学习[J]. 读与写: 下旬, 2019(8): 3.