

# 层次化教学在高中数学课堂中的高效实施路径

刘施荣

(鹰潭市田家炳中学 江西 鹰潭 335000)

**[摘要]**高中数学学生两极分化严重,实施统一的教学会影响部分学生的学习兴趣和学习效果。老师设计的教学内容过难,很多学生听不懂,难提高,学习成绩还可能下降。老师设计的教学内容过于简单,能够满足学困生学习需求,使他们逐渐提升数学成绩,但又会使学优生感觉无趣,进而失去数学学习兴趣,影响班级数学教学的整体水平。因此,实施分层教学法满足不同学生的数学学习需求,使大家在循序渐进中不断进步是提高高中数学教学有效性的正确途径。

**[关键词]**层次化教学;高中数学;高效实施;教学路径

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.05.1320

## 引言

随着新课程改革的不断深化与落实,全面提高课堂教学质量已成为广大教师追求的目标,教学模式的科学选定与高效应用成为广大教师关注的焦点所在。在此期间,层次化教学也正因其独有优势受到了广大教师追捧,但如何加以高效实施成为教师亟待解决的问题。

### 一、合理对学生进行分层

在高中数学教学过程中,应用分层教学模式的第一步是针对学生进行合理的分层。分成依据主要为学生对于数学学科知识的掌握以及所表现出的学习能力差异。在完成学生分层之后,针对不同等级的学生设计差异性的教学内容,教师也可以结合自身的教学经验以及理解,运用不同的教学方法来达到分层教学效果。值得注意的是,在进行学生分层过程中,除了关注学生的学习成绩以及学习能力之外,还需要考虑到学生的性格以及其他个体差异化因素,例如在班级中稍显活跃的学生可以将其分散在不同的小组中,避免同一小组成员过于活跃而影响分层教学的进行。可以将活跃的同学和一些相对较为安静的同学进行组合,放在同一个小组内,借助同学之间的相互影响实现对于整个班级教学氛围的营造,让所有学生都能够静下心来全身心的投入到数学学习过程中。想要保证分层教学的效果,教师必须遵循公平公正的原则,对所有学生都一视同仁,避免出现差异化的对待。尤其是高中学生已经觉醒了一部分的自误意识,教师的区别对待,很有可能影响学生的心理平衡,部分数学成绩较差的学生很有可能因教师的区别对待而产生自卑心理,丧失对于数学学习的信心,甚至出现一些叛逆的行为。因此,教师需要给予每一位学生同等的对待和尊重,让高中学生能够感受到教师对于自身的关注。这不仅有利于学生在数学学习方面信心的构建,同时也能够促进班级内部的团结。除此之外,在实施分层过程中需要考虑到竞争意识和危机感对于学生的促进作用,通过实时调整小组成员的方式,借助同学之间的竞争来促进学生对于数学学习态度的转变。

### 二、针对各层次学生设置不同问题

由于高中学生在数学知识水平与数学逻辑思维能力上都存在较大差异,因此,教师应该针对不同层次的学生设置不同层次的问题,使各个层次的学生都能在课堂中与教师进行交流互动,充分参与到课堂之中。教师可以针对基础较弱的学生,在课前提问上节课所学的基础知识。这使得基础较弱的学生也能够能够在课堂中活跃思考,巩固知识点的掌握。而针对能力较强的学生,教师应该设置具有挑战性的问题,充分发散学生的数学思维,锻炼学生的知识运用能力,提高学生数学学科的学习认知水平。

例如在进行数学《直线与圆的参数方程》一课的教学时,由于在数学必修二就已经学习过直线与圆的直角坐标方

程,教师可以先提问学生关于直线与圆的直角坐标系方程的问题。通过抛砖引玉,引出本节课的教学内容:将直线与圆的直角坐标系方程转换为参数方程。又例如本课中的例3:直线过点 $a(1, 3)$ ,且与向量 $(2, -4)$ 共线。(1)写出该直线的参数方程,(2)求点 $P(-2, -1)$ 到此直线的距离。教师先让学生进行基础解题,然后进行讲解分析,再针对优等生,让其分析第(2)小题的多种解题方式,鼓励学生踊跃回答。最后,教师分析该题四种解题思路的优势与弊端,让学生更深入的理解参数方程。这样的提问设置不仅锻炼了优等生的数学逻辑思维能力,还为后进生与中等生提供了解题思路的参考。

### 三、师生互评活动的客观性,满足学生的学习需要

毋庸置疑,课堂总结与评价是高中数学课堂教学收尾阶段的主要工作,其不仅能帮助学生串联课上所学知识点,还能让学生了解课上学习成果和获得课后最佳学习方案,以及教师能够全面了解并满足学生课上与课下的具体学习需要,提高课堂教学的有效性。基于此,在高中数学层次化教学的高效实施过程中,教师也要将其作为一项至关重要的工作,而开展客观的师生互评互动显然能收获更好的学习效果。

以“变量之间的相关关系”的教学为例,在进入课堂收尾阶段后,教师先要以鼓励和引导的方式,让学生说出“如何利用散点图直观认识两个变量之间的线性相关关系”,以及“最小二乘法和回归方程”。除此之外,教师还要给学生明确补充相关注意事项,以确保全体学生都能全面了解到课上自己究竟学了什么,并形成一套属于自己的知识结构。随后在“教评学”活动中,教师要针对每个学习层次的学生进行有针对性的评价。最后,教师要倡导全体学生,针对课上学习的各个环节说出自己的相关看法,在表明课上学习满意度的同时,将具体的建议表达出来。由于这些都是学生积极投入课上与课下学习全过程的主要因素,教师在认真倾听和记录的同时,还要将其视为层次化教学方案改进的侧重点,力求不断提升高中数学课堂层次化教学的有效性。

### 结束语

综上所述,在高中数学教学过程中,运用分层教学的方法,有利于提高课堂教学效率,激发学生的学习兴趣,确保每一位学生都能够得到有效的教育以及指导。

### 参考文献

- [1]姜轩.分层教学法在高中数学教学中的应用[J].教育艺术,2020(05):70.
- [2]曹德祥.关于高中数学分层教学应用研究[J].中华少年,2019(32):226+229.
- [3]朱凤萍.高中数学分层教学的几点思考[J].新课程(下),2018(04):153.