

## 高中数学课堂教学中分组分层教学探讨

李晨

(江西省上饶市第四中学 江西 上饶 334001)

**[摘要]**在数学学科本身难度高,学生学习能力差异大等主客观因素的影响下,高中学生的数学知识水平与数学逻辑思维能力都各不相同。针对这一情况,教师应该在高中数学课堂教学中开展分层教学,根据学生的实际学习情况与不同的学习方式,针对性地制定多样化的教学内容,从而使得教学效率最大化。

**[关键词]**高中数学; 分组分层; 教学策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.05.2233

## 引言

新课改背景下,强调高中数学教学中,教师应该充分考虑学生的学习特点,做到因材施教,依照学生的个体差异,制定出相应的教学方法,确保所有学生的成绩都能够得到提高。分组分层教学法能够帮助教师依照学生的学习能力和学习兴趣进行教学内容和教学方法的合理安排,提升教学的整体效果。

## 一、分组分层认真做好备课工作

在开展课堂教学之前教师应当做好备课工作,还需要加强备课质量的有效保障,才能提升高中数学课堂教学效果,所以教师应该重视备课环节的重要性。首先针对数学课堂的教学思路和结构进行了解和分析,根据所分析的实际结果做好备课工作,并在备课环节中充分体现分组分层教学的基本原则。根据高中数学课堂教学内容采用合适的教学方式,并针对不同层次的学生制定相应的备课内容,不仅需要引导学生全面掌握教材上的基础知识内容,同时还需要对教材进行延伸教拓展,使不同层次的学生能够学习和掌握更多的数学知识,不断丰富全体学生的知识储备。

例如在传授必修二第三章“直线与方程”知识的过程中,对教材内容进行分析和思考,依据所分析的实际结构制定教学目标和备课内容,如对于优等生而言可以设置关于直线方程的几种形式的数学探究题目,不仅使学生能够全面掌握基础性知识,还能够熟练掌握方式的形式的运用技巧,尤其需要全面掌握点斜式、斜截式、两点式、截距式和一般式的方程形式的运用技巧,进而不断提升学生的数学学习水平。对于成绩中等或者较差的学生应当提前准备设置基础性习题,加强学生对基础性知识的记忆和印象,并逐渐提升基础性习题的难度,使学生能够准确掌握直线方程几种形式的运用方法。通过分组分层进行备课,将重难点和基础性知识进行明确划分,使不同层次的学生能够更好地参加数学课堂教学。

## 二、科学制定各层次学生的学习目标

教师应该从教材知识的难度与学生的认知水平高低等主客观因素出发,综合分析,科学制定各个层次学生的学习目标。对于后进生与中等生,教师可以设置多个目标,指导学生由简到难,循序渐进地达到目标。对于优等生,教师则可以鼓励其自主学习,在高中复习阶段进行知识的整合深化,构建自己的数学知识体系。这样合理的制定学习目标,充实了各层次学生的学习生活,有效解决了部分学生跟不上教学进度的问题。教师要充分掌握教材内容,对教材知识进行分层研究与重难点归纳。

例如,数学必修五《数列》的教学重点在于掌握等差、等比数列的基本知识,而难点则是归纳数列的通项公式;理解递推公式与通项公式的关系;灵活运用等差数列,等比数列的定义来解决问题等更高阶的知识点。由于数列知识点较为基础,在高考中的考查也较为简单,因此教师可以先针对后进生与中等生,围绕知识重点开展教学。然后在掌握重点知识点的基础上,开展难点教学,鼓励后进生与中等生努力攻克难点,要求优等生充分掌握数列的重难点,并深入研究高考例题,做到灵活运用知识解题。又例如导数与函数问题具有一定难度,在复

习过程中教师可以根据不同层次学生的数学知识水平,制定不同的要求。对于能力较弱的学生可以要求其完成简单的练习,如数学《导数与函数的单调性》一课中的例1:求函数 $y=x^2-2x+4$ 的单调区间,例2:求函数 $f(x)=x^3-3x^2-9x-1$ 的单调区间。例3:求函数 $f(x)=xe^x$ 的单调区间。通过大量的基础习题练习以强化知识基础,巩固解题技能。而对于学习能力较强的学生,则可以要求其完成高考例题,以发挥数学思维,探索新颖题型。

## 三、基于分组分层教学法展开教学评价

在高中阶段的数学教学中,教师在对学展开评价时也应该采取不同的标准,因为学生的学习能力存在差异,如果按照统一的标准进行评价,必然无法照顾到每一个学生的需求。像是按照学困生的标准去评价所有学生,那么优等生必然只会受到好的评价,这不利于优等生认识自己的不足,而且时间长了,还有可能让优等生变得骄傲自满,从而使得优等生无法继续提高。而按照优等生的标准去评判所有学生,那么学困生必然经常会受到很多不好的评价,这会打击到学困生学习的积极性,从而使得学困生产生厌学、弃学等不良情绪。所以为了让评价对每一个层次的学生都能产生正向的影响,教师要重视评价的鼓励性原则和中性原则。例如,在解决“在三角形ABC中, $\angle A$ 、 $\angle B$ 、 $\angle C$ 所对的边分别为 $a$ 、 $b$ 、 $c$ ,M是BC的中点, $BM=2$ , $AM=c-b$ ,求 $\triangle ABC$ 面积的最大值。”这一问题后,教师在评价学习优秀这一层次的学生时,要从激发他们的创造性思维入手,着重看他们的解题思路,是否足够新颖以及是否能够一题多解。教师在评价学习中等这一层次的学生时,要从他们基础知识的掌握情况入手,所以要看他们的解题过程是否完整,答案是否正确。教师在评价学习困难这一层次的学生时,要从提高他们学习的自信心入手,所以只要学生解题思路对了,教师就应该给予他们肯定,然后再引导他们将问题完全解决。另外,教师还应该在评价的过程中明确地指出学生的不足,并积极地督促学生改进,以此来提高学生的数学学习效果。

## 结束语

总而言之,高中阶段数学学科有着很强的逻辑性和抽象性,学习难度较大,通过对分组分层教学法的合理应用,能够很好地符合数学学科的逻辑思维规律,确保每一个层次的学生都能够达到最佳的学习状态,激发其数学学习兴趣的同时,促进学生数学成绩的提高。高中数学教师在教学中应该重视分组分层教学法的合理应用,将其所具备的优势充分发挥出来,帮助学生成长成才。

## 参考文献

- [1]高彩峰.高中数学课堂教学中分组分层教学初探[J].学周刊,2020(20):139-140.
- [2]徐文超.初探高中数学课堂中的分组分层教学方法[J].天天爱科学(教学研究),2019(12):29.
- [3]李媛,戴栋焱.分组分层教学在高中数学课堂中的实践[J].中学数学,2018(15):34-35.