

高考背景下高中数学有效复习的相关策略探讨

黄卓颖

江西省景德镇市第一中学

[摘要]核心素养是近年来教育改革的重点,相比于传统的教育理念,核心素养更注重于实用性和全面性,这有助于学生在学习课程时应用数学思维分析与解决实际问题。而高中数学核心素养又可以包括数学抽象、逻辑推理、数学模型、数学计算等几大方面,这些是学生在数学复习中所必须掌握的基础能力,对学生在生活实践中灵活运用知识、解决现实问题具有决定性的影响。所以,在高中三年的复习阶段,数学教师应该要重视对学生数学逻辑思维的锻炼,以帮助学生在复习过程中做到融会贯通,进而培养其数学的基本实践能力。

[关键词] 高考; 高中数学; 有效复习

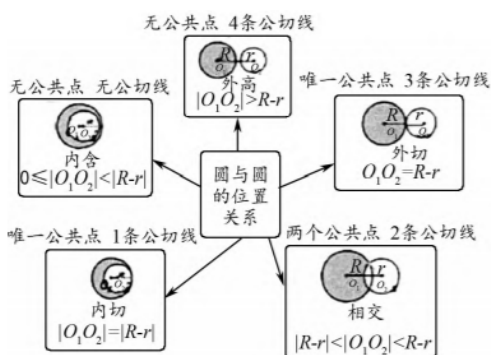
[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.2501

引言

高考是一场没有硝烟的战争,高三学生想要通过高考实现人生目标,最有效的方式就是做好临考前的复习工作。作为高中毕业班的数学教师,要在高考冲刺前的有限时间内,帮助学生制订科学合理的高考复习计划,让学生具备高效的实战能力。教师应该认真研读新高考改革的教学方针,根据课程改革的标准理念,正确把握高考方向,优化教学策略,要让班上的学生具备足够的高考自信。教师要引导学生系统性和有针对性地开展有效复习,降低学生的复习心理负担,要正确审视在高中数学复习教学实践中尚存的不足之处,并通过优化改革教学复习策略,促进学生复习效果得到最大限度提升。

一、利用思维导图进行知识概括

复习课的重要任务就是梳理知识模块,引导学生理解知识点之间存在的逻辑关系,使学生构建起完整、系统的知识框架体系。为此,思维导图作为一个图文并茂且具有辅助记忆与开拓思维的工具,不仅可以引导学生理清、整理与归纳数学知识点之间的结构,也能用来高效地解决复习中存在的问题。相比于其他学科,数学的逻辑性更强,知识之间的联系也更紧密,所以在专题复习中,不能局限于某一知识点的复习,而应该将知识统合起来,以框架的方式实现整体复习。思维导图的方式可以很好地达到这一效果,具体教学过程中,教师可以根据班级实际情况,制作一个较为适用的思维导图,帮助学生进行统一复习。当然,提高数学综合能力不可能一蹴而就,不可能仅靠教师的讲解就能实现学生对所有知识的理解和运用,最重要的还是学生自身的努力。很多学生通过教师的讲解以及自己的思考,仍然难以理解一些重难点,这时教师就可以收集所有学生难以理解的内容,然后根据这些内容制作有针对性的思维导图,帮助学生复习巩固。课下可以鼓励学生根据课程内容以及自身的理解,制作适合自己的思维导图;也可以将自己制作的思维导图与其他同学进行交流,弥补其中的遗漏,然后按照自己的思维导图进行整体复习。比如,指导学生复习“几何体”时,可以抓住主干知识,然后围绕这些知识进行延伸,课上向学生讲解较难的知识点,并利用常见的高考题型来考查学生的掌握情况。教师对专题进行分类和转化,既能让学生在练习中逐步提升,又能使其养成从整体到局部的思考习惯。这也在一定程度缓解了学生复习课上学习效率不高、课堂问题过多等现象,也间接性地培育了学生的创新意识。



二、激发兴趣

学生在回顾知识的时候,有时会觉得学习的过程是枯燥的,教师需要引导学生一边回顾知识,一边把回顾的结果以可视化图形呈现出来,当学生看自己只要努力复习、回顾,就能够看到更多学习成果的时候,他们就会愿意积极投入到复习中。比如教师引导学生提出圆和圆的位置关系的分类依据,将之分类,并说明相关的数学公式。学生可以一边回顾知识,一边绘制可视化思维图形。以下为学生绘制的结构,在逐渐完成绘图的过程中,学生感受到了学的成就感。

三、巧借分层复习策略,聚焦于学生的整体复习效果

高中数学教师在高三阶段总复习的过程中,使用分层复习的教学方法,实际上是为了更好地让全体学生的复习进度达到不同层次的提升,然后根据学生的个体差异,实施分层复习与指导。让学生从多角度提炼概括数学知识,复习的时候做到有规可循,要根据数学本质开展多阶段的复习计划,通过审题、答题、反思三个阶段,科学有效地渗透数学思想,并根据题型的变化,采取与之相适应的解题方式。教师要认真阅读新高考的考试说明,根据考试要求,尤其是与数学课程标准不同的地方,要以新高考的考试说明规定作为标准。在执行过程中,教师需要结合教学目标,对分层复习的类别进行细分。采用这种方式,能够让不同阶段的学生根据复习基础,不断提升自己的复习水平。

四、优化教学方式,提升学生学习效率

在复习知识点的过程中,教师要为学生留出足够的思考时间,它是帮助学生进行独立思考的关键所在。如果学生找出解决问题的解答方式,教师都要先对学生给予肯定,无论最终的结果是否正确,都能促使学生从间接的认可转化为积极参与。要使得数学方法能够得以优化与应用,教师要精心设计阶段性难度的问题,不断构建与深化学生的数学知识网络和要点。教师在复习课上进行试题的选择时,应结合全班同学的学习情况,选择有层次梯度的试题,让所有的学生都参与进来,从而加强学生对知识的应用。例如,根据学生的具体情况可将题目设计分为A、B、C三个层次梯度,有利于帮助学生巩固课本知识及提高思维能力。A为基础层次,旨在加强基本概念和定理的理解;B为一般层次,旨在帮助学生理清容易混淆的数学问题;C为拔高层次,旨在促进学生的知识技能得以充分巩固和拓展,提升学生的分析、思考及综合运用的能力。这样的教学方式有助于学生对课堂上复习的知识内容融会贯通并取得好成绩,以达到高效复习的目的。

结束语

综上所述,在新高考背景下,教师要以新高考政策作为标准,对每个阶段的教学目标进行明确,同时还要有效地夯实学生的基础知识,为其提供科学的复习方法指导,要根据数学知识的本质,实施科学有效的复习计划,促进数学知识的融合、梳理,转变学生单纯的知识接受型,逐步向能力型靠近。同时,注意激发学生的复习兴趣,采用分层复习策略,多种方式并举,逐步帮助学生树立复习的信心,最终提高学生的整体复习效果。

参考文献:

[1] 曾志贵, 喻国琴. 高考数学复习的有效策略探究[J]. 数学大世界(中旬), 2019(09): 38.