

关于高中数学复习教学有效策略的探究

刘苑玉

江西省南康中学北校区

[摘要]对于高中数学来说,复习是一个十分重要的环节,复习过程不仅是对知识的梳理与巩固,还能使学生探寻出知识之间的内在联系,进而建立起清晰的、条理化的知识网络,这对提升学生的数学能力有着十分积极的意义。因此,本文将从夯实知识基础、开拓新的能力、串联复习课本内容,这三个方面进行探究,旨在通过有效的复习教学策略,提升教师教学效率的同时帮助学生夯实数学基础。

[关键词]高中数学;复习教学;教学策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.1016

高中数学复习课程的主要教学目标是要求学生掌握知识要领、提高问题处理的能力,帮助学生理清知识脉络,构建牢固的、清晰的知识体系,进而增加学生的数学综合素养。但由于高中数学科目存在一定的难度,倘若教师一味采取传统的“填鸭式”复习教学策略,不仅无法提升复习教学的效率,还可能会使学生产生一定的抵触心理,这不利于复习教学的展开。因此就需要教师设计一套适宜学生的复习方法,全方位地引导学生进行复习与巩固,以达到高效复习的目的。

一、紧密联系课本,夯实知识基础

教材是教学过程中的基础,尤其对于高中数学来说,就近些年的考核形式来看,愈发注重对基础内容的考察。针对这类形式的考查内容,多数学生存在失分的情况,这不是因为题目太难,而是学生对基础知识的掌握不够全面与完善。因此在复习过程中,教师就需要加强对概念类内容的复习,渗透公式及定理的推导过程,使学生在教师一步步地引导下对概念及定理知识进行融合,在复习的过程中进行有效巩固。^[1]

例如,在对“等比数列”这部分内容开展复习教学的过程中,教师可以结合等差数列及其通项公式,观察几个特殊的数列,并推断出等差数列的相关定义于概念,类比等差数列推导等比数列的概念。首先,教师可以通过引导学生复习定义,厘清迷惑点和易错点,如“已知等比数列 $\{a_n\}$,首项 a_1 能不能是零?公比 q 能不能是零?”这一步帮助学生初步复习概念中的易错点。接着,教师可以结合习题,进一步引导学生巩固概念,如“如果一个等比数列的各项均改为它本身的倒数,那么所得到的数列是否成等比数列?”通过一定的练习与巩固,学生不断地进行辨析反复纠错,才能真正地理解并领会概念,概念的理解将使学生在今后的习题练习中正确率得到提升。

二、先立足于通法,开拓新的能力

在复习教学过程中,部分教师盲目追求技巧性很强、新颖繁琐的解题方法,这其实在本质上与复习的目的背道而驰。数学复习是为了帮助学生梳理学过的知识点,纵向与横向的将所学内容进行比较归纳与整理,进而生成本身的知识体系,使学生对知识的掌握更加牢固。因此在复习过程中,教师应立足于引导学生把握知识主干,掌握重点知识,在扎实的知识基础之上,进行新能力的开拓,全面提升学生的解题技巧与数学能力。^[2]

例如,在对“诱导公式”这部分内容进行复习授课的过程中。首先,教师引导学生对基础知识进行复习与巩固,

如教师在黑板上画出表格“ x 取不同值($\pi - \alpha$ 、 $\pi + \alpha$...)时 $\sin x$ 、 $\cos x$ 、 $\tan x$ 相对应的值。”并挑选学生在黑板上进行作答,在这个过程中帮助学生熟记诱导公式,掌握基础概念。接着,教师为学生布置基础类习题练习,如“求 $\sin 855^\circ$ 、 $\tan \frac{17\pi}{6}$ 的值”,当学生对这类简单的化简牢固掌握后,教师可以为学生布置复合型的求值及化简习题练习。在掌握了基础的计算练习之后,开拓性的习题练习可以进一步锻炼学生计算能力及对知识的应用能力,将达到良好的复习效果。

三、系统开展复习,串联课程知识

数学是一门系统性的学科,知识之间的联系大多十分紧密,学生大多无法主动地发现知识之间潜在的联系。这就需要教师在复习过程中,引导学生进行发现于探索,对知识点进行整合,使学生在探索的过程中掌握其中的关联,进而使学生更加全面的、系统的认识所学内容,帮助学生构建完备的知识体系,以达到高效复习的目的。

例如,在对“圆锥曲线的方程”这部分内容进行复习的过程中。首先,教师可以引导学生对椭圆、双曲线、抛物线等曲线的相关概念及定义,如“焦点位置、图像形状、标准方程、顶点坐标、焦距、离心率 e ”等性质进行回顾,并在之上分别列出。同时教师可以引导学生制作成相应的表格,以表的形式对不同曲线之间的性质及概念进行对比,以达到全面掌握的目的。由于圆锥曲线的方程这部分内容知识点较多且较为繁杂,教师通过引导学生制作知识表格,可以更好地帮助学生发现这些曲线之间的联系,基于表格学生也将对零碎知识的掌握更加的牢固全面,这有效的做到了复习无遗漏,学生对知识之间的串联也将更加熟练。

综上所述,高中数学复习环节,对于学生数学能力的提升有着十分积极的意义,其不但可以达到巩固课程知识的目的,还能使学生提升自己的总结归纳能力。复习课程的高效展开需要教师从学生实际出发,采取生动的教学模式,引导学生在复习的过程中总结自己的经验与复习方法,进而到有效复习课程内容的目的。复习环节教学效率的提升,能够增强学生的数学能力、锻炼学生多方位的智力因素,对于学生今后的学习与发展都有着十分积极的意义。

参考文献

- [1] 马琦. 探讨思维导图在高中数学复习课教学中的应用实践[J]. 高中数理化, 2021(22): 33-34.
- [2] 韦信英. 数形结合思想在三角函数复习中的应用[J]. 中学教学参考, 2021(32): 21-22.