

## 高中数学专题课复习的教学设计的研究

龙凤霞

(江西省赣州市南康区第二中学 江西 赣州 341400)

**[摘要]**高中数学教学中,教师们需要做的不单单是要帮助学生理解与掌握数学知识,还需要教师在专题复习训练中关注培养学生数学逻辑思维,提高学生解决数学问题的能力,培养学生解决问题的逻辑思维能力。因此,文章将具体探讨高中数学专题课复习的教学设计策略。

**[关键词]**高中数学;专题课;复习;教学策略

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2021.04.948

专题复习教学法即把总体数学复习分为一个个专题,彼此间互相独立且关联,这样的设计为教师提供了划分独立教学目标的可能性。通过划分专题,教师把总体数学复习任务分解到一个个的专题中,让复习教学变得更加具备逻辑性,这对有序展开教学很有必要。通过展开专题复习教学,学生可以从一个专题与另外一个专题间的关系衔接出发,深入对相关知识的了解,构建系统化知识。教师在数学复习教学中采用专题教学法,能够良好地提高复习效率。

### 一、专题考点细化分解

高中数学的高考大纲中提出有关高考的考试内容与要求,高考题目具有较强的综合性,在专题复习中需要打乱原本的教材内容安排,重新进行排序,结合高考大纲所提出的具体考查内容与具体要求,实施专题编制与内容总结。其具体的要求即冲破原有的知识体系,紧紧围绕考点与常考题型来详细划分考试重点,让学生在每一节复习课都能围绕教师准备好的专题实施复习,针对性复习,全面有效展开研究学习,从而提高数学学习效率。以复习“极坐标系”为例,学生们要掌握的内容包含:理解坐标系的作用;利用极坐标刻画点的位置,展开极坐标系以及直角坐标系的互相转化。理解利用极坐标刻画点的位置的基础思想,点与极坐标之间的对应关系的认识。教师要结合上述内容,设置专题复习课,如设置“极坐标系”的专题。

### 二、构建专题知识框架

当今的高中数学考试当中,开始越来越重视考查学生综合运用数学知识的能力,在一道数学问题当中通常会运用到多个数学知识点,学生们只有构建起系统化、条理性的知识框架结构,才能在解答数学题时显得非常必要。教师在构建专题知识框架时,要关注深入到多个知识点当中,找到与之有关的多个知识点,实施综合性的复习。比如高中数学教材当中,《三角函数》《三角恒等变换》和《解三角形》这三部分知识点分别隶属不同教材课本,可是其本质都是对三角的研究,在考试当中这三个部分的内容也经常穿插在一起。因而教师在展开高中数学复习时,能够把这三个部分的知识点整合为一个关于三角函数的知识框架,通过这一知识框架,来精细化分析相关的知识点,让学生在头脑中建立起更为系统化的知识结构,让学生的数学逻辑变得非常清楚。

### 三、控制专题复习进度

新课改完成之后,已经确定了学生在数学教学当中的主体地位,这就需要教师在具体教学当中要充分发挥出引导者的作用,教师们要在课堂教学中要充分尊重学生的主体地位。高三数学教学大部分是复习课,教师要试着在复习当中展开翻转课堂,在数学专题复习当中,发挥出调节作用,真正参加到数学专题复习当中来,严格控制好专题复习的速度,结合实际情况展开后续的专题复习计划,变成数学课堂的一名参与者。高三

的数学专题课复习过程中具体是要学习例题与复习知识,教师需要良好地冲破传统教学模式的约束,专题复习当中要科学合理运用课堂时间,为学生们提供充足的思考时间,学生在发现自身的知识不足后,能够在教师的指引下实施后续专题复习,倡导学生自主展开思考,大胆展开知识串联,让学生在展开专题复习当中梳理和温习数学知识点。

如“已知 $0 < x < 1$ ,求函数 $y = \sqrt{x(1-x)}$ 的最大值”的这样的例题大部分出现在不等式的专题复习当中,大多数应用题都是需要学生利用不等式来解决问题,先要提高学生掌握不等式的程度,熟练掌握解题思路 and 技巧。如在这一题目的解决当中加入函数思想,将二元函数转变为一元函数,学生在解题当中就可以良好地锻炼数学思维能力,从而更好地掌握这一类型题的多种解题思路。

### 四、扩展专题知识内容

高中数学教师在实施专题分类当中,通常要把多个知识点结合其相通之处或者是属于同一数学分支而分为一个类别,数学作为一门博大精深的学科,在某一个分支之下除去课本当中所呈现出来的相关数学知识点,还能够分出非常多的课外知识点,而且还可以与课本当中的知识点有所联系。教师通过简单地对这一课外部分实施讲解,可以更深入了解课内知识,并且丰富学生的知识点,培养学生数学思维,为学生解决相同一个数学问题带来多元数学思路,从而培养学生创新思维。如教师分类讲解函数这一专题时,课本当中包括“三角函数、函数的应用、集合与函数概念”等方面的知识点,在展开这一专题知识的介绍时,教师能够适当扩展课外其他函数内容进行讲解,比如多项式函数、反三角函数等,介绍这些函数解题的主旨思想,为学生提供多种解题新思路,从而更好地激活学生的数学思维。

总之,在紧张激烈的高中数学知识的教学中,教师需要综合实际情况来规划专题复习课,还需要帮助学生培养出数学核心素养,结合高考专题大纲进行细化讲解、构建起学生系统化的知识框架、严格控制专题复习进度、充分扩展专题知识内容,让学生在压力较大的学习中保持较高的效率。

### 参考文献

- [1] 俄巧芳. 高考数学复习微专题穿插教学的思考[J]. 数学大世界(下旬版), 2019(10): 48.
- [2] 简文娟. 关于高三数学专题复习教学的几点思考[J]. 魅力中国, 2019(43): 273.
- [3] 刘伟祥. “微专题”在高三数学复习课中的应用[J]. 华夏教师, 2019(24): 89.
- [4] 于龙. 基于数学思想方法的高三专题复习——以运用圆锥曲线的定义解题为例[J]. 中国现代教育装备, 2017(4): 54-56.