

提升学生数学核心素养的主题教学目标设计

史显梅

(重庆市黔江区新华中学校 重庆 409000)

[摘要] 高中数学课堂教学, 要求根据教育的任务和学生的需求, 围绕主题教学目标, 在45分钟的时间内提高学生的数学素养。主题教学目标是教师课堂教学的依据, 课堂中与主题教学目标无关的行为都会制约主题教学目标的达成, 影响教学质量的提高。因此, 主题教学目标是教师课堂教学的一个标尺, 在整个教学过程中, 主题教学目标的制定是非常关键的一环。

[关键词] 数学教学; 核心素养; 教学目标; 设计

一、主题教学目标的正确认识

(一) 对主题教学目标的理解

主题教学目标是课程目标而非课时目标, 更不是三维目标, 是从三个维度上制定的学习目标, 不一定每节课都能达到, 有可能一两周才能达成。各科课程的维度取向不一样, 新授课、复习课、实验课也各有区别。

(二) 主题教学目标侧重点不同

1. 知识和技能目标的制定, 是为了让学生明白课堂主要内容, 重点知识板块, 课堂中最需要关注的是什么, 是课堂的基础目标。因为教学的首要目的就是为了让学学生掌握知识、应用知识, 服务于生活。

2. 过程与方法的目标, 是通过学习让学生学会观察事物、分析问题、发现问题、解决问题, 是能力目标, 使数学思想得到灌输, 最终实现让学生学会学习, 能够自主解决生活中的问题。

3. 情感态度和价值观目标, 是学生的感受目标, 是一种非智力学习目标, 是通过课堂学习, 让学生感受到学习的重要性, 帮助学生树立正确的人生观、价值观有极大的作用。

二、主题教学目标的地位及功能

(一) 新课程中主题教学目标的地位

课堂教学解决的是“教什么和学什么”的问题, 其决定教师课堂教学内容的选择, 制约着教学方法和教学手段的选用, 直接影响主题教学目标的达成。主题教学目标不明确, 课堂教学就有可能成为一堆无序活动的简单连接和叠加, 导致重点不突出, 浪费有效课堂时间, 难点无法得到突破, 学生对知识点容易混淆, 做题效率低下, 进而导致整节课的学习质量低下甚至无效。主题教学目标是教学活动的重要前提和贯穿始终的灵魂。

(二) 新课程中主题教学目标的地位

1. 主题教学目标具有引导功能, 使教学具有精准的方向性。课堂教学活动要完成哪些内容, 要达到什么程度, 学生通过学习必须掌握哪些知识, 都会受到主题教学目标的引导。可以说, 整个教学过程都受主题教学目标的指导和支配, 整个教学过程也是紧密围绕主题教学目标而展开。

2. 主题教学目标具有激励功能, 合理的主题教学目标可以激发学生学习动力, 提高学生学习的数学的热情, 使学生产生要达成目标的愿望。在教学活动中, 要想使主题教学目标充分发挥激励作用, 教师就应当潜心研究教材, 掌握学生的兴趣、知识水平和数学双基的能力, 充分利用备课组的优势, 群策群力制定高质量的主题教学目标。只有这样, 才能够调动学生学习的主动性。

三、以模块化教学, 提升学生数学思维的连贯性

核心素养理念的提出, 旨在教学要围绕学生的学习发展和个人成长而展开, 跳出狭隘的知识性教学的范畴, 推动学生创造性学习和成长, 培养学生的创新能力和学习迁移能力, 从而可以为以后的个性化学习打下坚实基础。在高中数学教学中, 教师可以从以节为单位开展教学推动学生开展模块化学习, 在教学设计上突出前后联系和知识过渡, 以“章”作为模块, 提升学生数学思

维的连贯性。

以“平面向量”这个模块为例, 在教学中教师可以从基础向量出发, 引导学生掌握向量的表示方法, 向量的运算, 接着引入空间向量的有关表述, 让学生们试着将“数”与“形”的观念整合, 设计一些相对简单的问题, 让学生体会数学转化的方法, 并建立普遍联系意识, 突出数学知识的横向与纵深联系, 学生学习知识也将更连贯, 思维也将更紧密。这样再学习空间几何的相关知识的时候, 学生们自然就会想起平面向量部分的知识, 因此教学中教师可以让学学生们将两个模块再一次进行整合延伸, 让学生们自主探索数形演化的有效方法。

四、以“导数及其应用”为例制定合理的主题教学目标

导数是高中数学必修模块中最为重要的内容, 它在课程标准中的主题教学目标表述为: (1) 通过实例, 理解变化率、瞬时变化率与导数的关系; (2) 探索并灵活掌握导数的计算; (3) 掌握导数在研究函数性质中的重要关系, 并且能用所学知识解决实际问题; (4) 体会导数在生活中的优化问题。

根据高中数学课程标准及学生的实际情况, 新授课导数的主题教学目标设置如下: (1) 通过预习课本, 熟悉教学背景, 熟知教材中的气球膨胀率、高台跳水, 让学生观察变化率问题, 体会古代数学家的聪明, 构建导数的概念; (2) 通过变化率的学习, 让学生亲身感受极限思想; (3) 在学生学习了导数概念后, 学习导数的几何意义; (4) 以例题为载体, 在巩固导数基本知识的基础上, 拓展导数在研究函数性质中的应用; (5) 借助多媒体教学手段展示切线的斜率、导数及函数的单调性关系, 有利于学生数学素养提升; (6) 举例导数在生活中的应用, 让学生感知数学的重要性; (7) 通过学习让学生从实际问题出发, 发现数学规律, 体验探索的乐趣, 使学生养成收集资料、自主探索、合作交流的习惯, 有利于科学精神和创新意识的培养。

从上述主题教学目标设置来看, 其较为重视知识的生成过程, 具有较强的指导性、简洁性, 同时将数学核心素养贯穿其中, 强调课堂中学生为主体、教师为辅的主导思想。主题教学目标侧重数学思想的培养, 注重知识生成的过程性, 同时对课堂教学重点有所体现, 难点得到有效突破, 避免了课堂的盲目性。这样设置主题教学目标重视数学双基技能的培养, 有知识技能、有过程方法、有情感态度, 更有利于高中数学核心素养的落实。

参考文献

- [1] 金海英. 明晰教学目标追求有效课堂[J]. 语文教学与研究, 2010(11).
- [2] 周友士. 浅谈课堂教学目标的设立[J]. 教学与管理, 2005(6).
- [3] 周敏. 高中数学核心素养之我见——以“平面向量基本概念”教学设计为例[J]. 高中数学教与学, 2018(20): 36-38.
- [4] 杨书峰. 浅析高中数学核心素养培养的意义和策略[J]. 数理化解题研究, 2018(33).