

基于核心素养的初中数学“探索与创新”理念渗透

张吉成

(山东省昌乐县实验中学, 山东 潍坊 262406)

[摘要] 新课改背景下核心素养理念得到明显重视, 初中数学核心素养要求对学生的逻辑思维、问题解决能力以及探究创新能力进行培养, 让学生由被动的学转化为主动思考, 激发学习兴趣减轻学习压力, 是初中数学教学质量提升的关键。为此有必要以核心素养为导向, 在初中数学教学中融入“探索与创新”理念, 指引学生发现问题并善于解决问题, 能够明显提升学生学习效率。基于此, 对初中数学开展“探索与创新”面临的问题进行分析, 并提出相应的教学实施策略, 以为有关教学活动提供借鉴。

[关键词] 核心素养; 探索与创新; 初中数学; 教学策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.07.1480

前言

以往初中数学教学只重视知识点传授, 对学生的数学思维没有引起充分重视。“探索与创新”理念是指初中数学教学中教会学生举一反三, 能够根据知识掌握情况开展自主学习探究, 从而提高学习效率。核心素养引导下渗透“探索与创新”理念, 能够对学生的数学思维进行培育, 让数学教学更优实效性。

一. 初中数学教学结合“探索与创新”理念所面临的问题

一是在课时安排上教学常会忽视对学生的探索创新能力进行培养, 面临考试和课时压力, 教师在教学中仍侧重考题讲解, 并且由于初中生学习能力和知识接受水平较低, 教师教学中基础性问题占比较多, 而“探索与创新”涉及题目相对较难, 并且学生水平参差不齐, 导致课堂实施难度较高。二是教学对“探索与创新”内容的重视程度不一, 部分教师缺乏对该理念的深层次认知, 理解比较片面, 在教学中对学生的探索创新想法只是进行简单处理, 对学生创新能力的挖掘还不够深刻。三是关于“探索与创新”理念的教学方法比较单一, 学生的参与度较低。针对以上问题教师需要合理优化教学设计, 将该理念充分融入教学过程中, 根据学生知识掌握情况科学开展教学^[1]。

二. 初中数学教学贯彻“探索与创新”理念具体方法

(一) 完善教学设计, 突出核心素养

在教学开始前, 教师需要针对课堂具体讲述内容, 对教学环节做出合理安排和优化, 保证“探索与创新”理念与课堂教学的彻底融入。教学设计中, 教师要兼顾学生知识获取和文化取向, 以教材内容为基础合理进行知识拓展。首先教师应该在教学设计中增加数学实践比重, 延伸学生学习空间, 为学生提供探索与创新的基础。例如在统计调查相关内容教学上, 以往教师只是讲述有关抽样调查方法和必要性, 之后便将课时安排到其他内容上。简单的教学会造成学生知识印象不深刻, 不利于教学质量提升^[2]。因此可以以核心素养为教学目标, 实施开放式教学设计, 如让学生收集近期测试成绩, 经过统计后运用所学知识绘制成表格, 并选择一个合适的函数模型进行定义, 学生通过探索设计能够直观感受到自身成绩浮动情况, 对该章节内容印象更加深刻, 并且形成了数学知识探索应用能力, 提高教学水平。

(二) 合理课堂导入, 深化核心素养

数学核心素养本身就具有明显导向作用, 在课堂导入环节融入核心素养并结合探索创新理念, 不仅可以调动学生学习兴趣使其更快进行学习状态, 也可以让学生对知识更加敏感, 为数学创造力形成提供基础。教师在教学中要注意课堂导入环节的趣味性, 每堂课力求不同的导入方式, 保持学生学习过程中的新鲜性。例如在绝对值有关内容教学上, 教师以问题教学的方式导入知识, “两辆汽车从相同地点 0 出发, 一辆向东行驶 3 千米到 A, 还有一辆向西行驶 3 千米到达 B, 两辆车的行驶路线和路程有何区别”之后教师用数轴

的方式对该问题进行解答, 通过简单讲解让学生复习数轴知识点, 对将要学习的新知识产生兴趣和探索欲望^[3]。后学通过有关题目讲解, 学生对绝对值的含义已经初步有所了解, 之后教师在运用一些复杂的例题导入知识点, 学生由浅至深掌握知识点, 以自身知识为基础不断探索创新, 锻炼学生数学思维和理解能力, 契合核心素养教学要求。

(三) 数学问题锻炼, 加强学生思维引导

数学思维不仅是核心素养的重要要求, 也是学生形成“探索与创新”理念的关键。良好的数学思维要求学生在学习活动产生积极主动性, 以较好思维逻辑通过推演来获取知识, 对知识的印象更加立体, 由被动接受知识变为主动探究知识, 学习的数学知识掌握程度和运用能力均显著提升。为此教师需要在教学中灵活运用各项数学问题, 引导学生以不同的角度去对问题进行推演和分析, 将学生的创新意识和创新思维激发出来。根据问题背后所透露出来的具体数学项目, 采用类比、归纳等手法对数学知识进行思考, 指导学生讲自己关于数学问题的观点和想法讲述出来, 对学生进行鼓励, 从而让学生形成良好的数学思维品质。例如在二次函数内容教学时, 为学生解答一个拓展问题: “相同线段 L, 围成圆形和矩形, 哪个图形的面积更大”教学中教师引导学生发现, 圆形的面积是固定的, 但矩形的边长不确定, 因此需要找到矩形面积最大的时候, 再与圆形进行对比, 就可以对该延伸拓展问题进行解决。通过此类问题拓展延伸教学, 学生的解题能力进一步提升, 相应的数学思维得到锻炼。以此为延伸学生开始用自身所学知识去解决实际问题, 通过思考将一些复杂数学问题简单化, 对问题进行探究和创新意识, 核心素养得到明显锻炼^[4]。

结语

综上所述, 核心素养视角下, 初中数学教学中教师要正确了解“探索与创新”核心要义, 对有关教学培养要求精准掌握, 对二者融合有清醒认知。教师可以分别从教学设计、课堂导入、问题教学等方法融入“探索与创新”理念, 以学生核心素养培养为教学目标。对传统的初中数学教学模式进行革新和优化, 采用先进教学方法, 对学生学习兴趣和数学思维进行激发, 让学生在学习过程中能够积极主动的探索学习, 并举一反三注重创新学习, 满足学生多元化学习需求, 为学生数学终身学习奠定基础。

参考文献

- [1] 阎兴涛. 核心素养视域下初中数学发展性作业优化案例研究[J]. 天津教育, 2021(33): 86-87.
- [2] 陈学萍. 基于核心素养下的初中数学教学策略探究[J]. 家长, 2021(32): 102-103.
- [3] 王凤欣. 基于核心素养的初中数学课堂教学评价指标体系研究[J]. 新课程, 2021(45): 48.
- [4] 何江. 基于核心素养下的初中数学课堂教学策略——以数学建模为例[J]. 数学学习与研究, 2021(30): 34-35.