

# 中职数学教学中融入创客教育的思考与实践

雷 蕾

(湖南省衡阳市祁东职业中专, 湖南 衡阳 421600)

**摘要:** 随着社会经济的迅速发展, 社会大力提倡创新和创业, 使得我国出现了大量的创客, 而这种理念也融入了教育领域。为此, 我国教育有关部门, 针对创业与创新精神, 制定了相关的支持政策, 以此推导创客教育方式, 从而培养学生自主创新, 实践的能力。此次论文主要探讨的是中职数学教学中融入创客教育的思考与实践。

**关键词:** 中职数学; 创客教育; 思考; 实践

在中职数学课程教学中, 教师应当意识到创客教育的核心在于创新与实践。目前, 我国中职院校的学生正好缺乏这一方面的能力, 为此, 教师应当联系数学学科, 结合创客教育理念, 逐渐引导学生运用所学的数学知识解决问题, 如先明确一个问题, 然后, 引导学生运用数学知识, 通过三维动态的创意设计, 将其问题转换成数字模型, 以此让学生更好地分析和深究。

## 一、运用创客教育, 挖掘数学教材, 满足学生创新需求

中职数学课程的教育与普通院校的教育目标不同, 其教育目标主要是为学生未来学习专业知识打下良好的基础。而创客教育的关键在于创新和创造能力的培养, 那么, 要想有效培养学生这一方面的能力, 教师应当从基础部分开始, 融入创客教育, 根据学生创造创新的需求, 深入挖掘数学课堂教学内容, 对教材进行二度开发, 以此满足学生创新的需求, 从而打造出高效的数学课堂。

比如, 在“认识三角形”教学中, 教师能够结合现代信息技术, 为学生动态演示三角形内角和, 让学生迅速了解三角形的特征。并且, 教师还能够针对三角形作高时都汇集于一点的知识, 鼓励学生运用几何画板软件进行绘制, 让学生亲身体验知识的变化过程, 以此深入理解和掌握。

## 二、运用创客教育, 优化学生的学习方法

数学课程教育的关键在于培养学生的探究能力和思维能力。而数学是一门逻辑思维较强的学科, 内容多, 难度大。所以, 教师要想有效提高学生的学习效率, 就应当采用一定的方式方法, 引导学生深入探究和分析, 从而逐层突破各个学习难关。为此, 在实际的教学中, 教师能够运用创客教育, 鼓励学生运用信息技术大胆表达自己的创新想法, 以此使得学生从传统的“被动”学习状态转换为“主动”的学习状态。

比如, 在“截一个几何体”教学中, 教师提问这样一个问题: “利用一个平面, 截取一个正方体, 那么, 截面会是几边形?” 如果按照以往教师的方法, 都会采用多媒体课件的方式, 动态演示这个过程, 让学生自己通过肉眼观察和分析。但是, 对于抽象的理论知识理解却很难通过动态画面的演示或者教师口述讲解清楚。那么, 怎样才能帮助学生解决这个学习难题呢? 这时, 教师可以采用实践的方式, 让学生自己动手操作这个过程, 比如, 真

正切实物, 即切土豆, 豆腐, 胡萝卜等, 得到的截面都是三角形、四边形等, 这时, 有学生提问: “哪些实物切出来的截面图形是五边形或者六边形, 甚至七边形等等呢?” 这时, 教师可以带领学生体验创客 3D 的打印技术, 让这个过程显现出来, 以此让学生更加的理解此次课堂的教学内容。这样, 既使得整体课堂教学内容变得简单化, 也有效提升了学生的思维能力。

## 三、引导学生运用图表方式解决问题, 以此培养学生创造性的能力

图表解决法主要是根据相关的数学问题, 以图形或者表格等方式, 将问题呈现出来, 然后, 通过观察图像, 表格中数量关系的变化, 以此找到解决问题的思路, 从而有效解决问题。这种方式一般广泛运用于生产, 生活和研究等实践活动中。为此, 在中职数学课程教学中, 教师能够运用创客教育, 培养学生对图像和表格的构建能力和想象能力, 使得学生逐渐掌握运用图表展示数学公式之间的关系, 从而培养学生的创造性能力。

比如, “用样本估计总体”教学中, 这样一个生活实例问题: 公交车 602 路总站设在某居民小区附近, 为了更好了解高峰时段从总站出行的人数, 随机抽取了 10 个班次的乘车人数, 进行调查, 了解结果如下: 20, 22, 24, 26, 28, 29, 30, 22, 21, 23。请问: (1)这 10 个班次乘车人数的平均数为多少? (2)若高峰时段从总站共发车 60 个班次, 那么, 根据上述的计算结果, 请估计一下在高峰时段从总站乘该路车出行的乘客总共有多少人? 这时, 有学生表示: “平均数直接相加除以 10 不就可以得到了。”但是, 有学生反驳道: “如果有 100 个数, 1000 个数, 甚至 10000 个数, 难道都按照相加的方法计算平均数吗? 我觉得可以构建表格, 将其每一天从该站乘车出行的人数绘制出图像, 观察每一天出行人数的变化。”等等, 接着, 学生根据自己的想法, 开始实施操作, 运用此次章节用样本估计总体的方法, 解决这个问题。这样, 有助于引导学生深入探究和思考, 以此培养学生的创造力。

## 四、结语

综上所述, 中职数学课程教学中, 教师应当认识到创客教育的本质, 并将其合理融入到数学课程教学中, 培养学生的创新创造意识, 以此使得学生在实践中, 逐渐提升自身的创新能力和创造力。

## 参考文献:

- [1] 毕承扬. 中职数学教学中融入创客教育的思考与实践 [J]. 职业, 2019 (28): 90-92.
- [2] 杨鹭佳. 中职数学创客式教学的实践与探索 [J]. 中国教育信息化, 2018 (8): 13-15.
- [3] 龚箭. 谈中职数学教学的现实期望及实施策略 [J]. 教育与职业, 20012 (23): 142-144.