

核心素养的高中数学深度教学实践研究

王芬芬

(溧阳市竹箠中学 江苏 常州 213351)

摘要: 当前我国高中教学非常注重培养学生的核心素养, 核心素养为教育提供了前进的方向, 高中数学教学也力求在教学实践活动中不断增强学生的核心素养。在高中数学教学中, 应该深入分析学生的基本情况, 并结合教学目标, 制定科学合理的教学策略, 通过高效的教学实践, 实现对数学知识的深度学习, 切实提升学生的核心素养。

关键词: 核心素养; 高中数学; 深度教学

一. 引言

提升学生的核心素养是当前高中数学教学的重要任务, 具体而言就是提升学生的学科素养。想要切实提升学生的学科素养, 就需要借助深度的教学实践来实现。所以, 在高中数学教学的过程当中, 应该将培养学生的数学学科素养当作重要任务来完成。开展深度学习是培养学生数学素养的高效途径, 深度学习有利于培养学生的理性思维, 帮助学生能够建立知识框架, 对数学学科有系统的认识。高中数学教学应该给予当前高中数学深度学习实现过程中的阻碍, 并对此提出科学的改进措施, 争取让学生实现深度学习。

二. 实现深度学习的重要价值

高中数学对于学生计算要求较高, 而高效的数学运算则需要学生具备合理的逻辑推理和数据分析能力。所以, 在学习过程中应该系统培养学生的数学核心素养。深度教学不能只借助老师的教法和学生的学习, 而需要师生双方的高效合作。教师在教学活动开展之前, 应该充分了解学生的学情, 并深刻挖掘教学素材、分析探究数学教学中的逻辑关系, 借助情境性的教学活动吸引学生深度参与学习过程, 让学生之间、学生与教材之间及学生与已有的生活经验之间实现深度对话。教与学的过程更加注重对学生一质疑、反思能力的培养, 并尽力在教学实践过程中让学生交流合作的过程, 尽力培养学生发现问题、分析问题并解决问题的过程。核心素养为教学实践活动提出了方向。高中数学教师应该在教学过程中不断探究学科素养的培养方法和标准, 不断深化课堂教学, 突破浅层教学, 开展意义深刻的深度教学, 进而培养学生的核心素养。

三. 当前高中数学实现深度学习的阻碍

3.1 深入不到知识本质

高中数学教师在具体教学过程中, 与“深度教

学”存在偏离, 导致学生在学习中根本触及不到数学知识本质, 并且吸收到的全是零散知识点, 根本无法实现数学知识体系的建构, 自然不能完全系统地掌握数学知识学。

3.2 教学内容和方式单调

高中数学枯燥而抽象, 所以老师应该在教学过程中着力吸引学生的注意力、提升学生的学习兴趣。但是在具体的教学实践中, 教师不能对课堂做足够精心的准备, 导致教学方式固化、教学内容枯燥, 这会让学生在数学学习中沉闷, 直接影响了课堂学习效果, 更不能让学生深入掌握学习重难点, 也不能深度拓展思维, 学生所学到的知识都停留在浅层。

3.3 学生缺乏课堂自主学习的机会

当前的高中课堂为了保证内容输出的高效性, 一般都采用教师讲授式教学, 所以不能保证学生在课堂上的主体地位, 导致学生对所学数学知识没有兴趣, 学习热情较低, 直接降低了学习效果和课堂成效。

四. 核心素养的高中数学深度教学实践策略

4.1 深层分析学情

要想保证深度教学的效果, 就需要教师在课前做好精心的准备, 教师一定要从多个角度、多个方面对学生的学情进行深入而真实的分析。在分析学情时, 一定要突破传统的局限, 综合从师生两方面考虑, 并且还要从教师的自身知识储备和现有知识两方面去分析, 也就是采用“过去+现在”的分析模式, 对老师的知识进行的分析模式。教师要将自身原有的知识和教学经验当作深度教学实践的教学基础, 并且根据教学内容和学生共同进行课前准备环节。

教师在课前为学生发放预习导学, 让学生对课堂做充分准备, 另外借助教学软件和平台为学生提供学习资源, 供学生用于课前预习。最重要的是,

老师一定要意识到当前数字化时代对于学生也产生了很大的影响，学生对于数据网络也有很强的依赖性，所以可以利用教学软件让学生去完成数学学习任务。另外，老师也要不断提升自己的数字化能力，要学会借助学习平台的后台数据去分析学生的知识掌握水平和知识薄弱环节，这样才有利于教师的针对化教学，更好地实现深度教学。

4.2 深度挖掘教材

经专业编者编写的数学教材既符合学生的认知规律，又有较强的逻辑性，所以教师在实现深度教学的过程中一定要学会科学合理利用数学教材。如果教师只是停留在教材的浅层理解上，那么教师则只会机械化地依据教材去辅助教学，自然教学能力也得不到提升。教师一定要将教材作为教学的基点，充分挖掘数学教材包含的知识点，理清数学教材的逻辑性。如果数学在教学中止步于“教教材”，而忽视挖掘教材深度包含的意义和思想，那么就不能实现对学生的深入教学，学生吸收到的数学知识也是笼统和模糊的，学生根本接触不到知识的本质，更无法实现知识的自主构建和知识的内在生长，无效的教学也无法锻炼学生的数学思维。所以，高中数学教师在课前一定要深入分析学情，深度挖掘数学教材深层次地数学思想和问题解决方法。另外，高中数学教师要将数学课本上的深层思想和策略巧妙融入教学内容中，从而帮助学生深刻理解知识、增强数学思考能力、提升数学学科素养。比如，在为学生讲授“幂函数”时，一定要让学生学会归纳幂函数的性质，要分情况讨论问题，注意有“ $a>0$ ”、“ $a<0$ ”等情况，要让学生养成分情况讨论的思维。

4.3 深度反思学习

学生如果不喜欢反思知识的形成过程和方法途径的话，学生就只会简单地理解去套用解题。所以，老师在教学过程要帮助学生去反思学习过程和方法的问题，帮助学生优化学习过程与方法。比如，在学习三角函数时，如果教师不引导学生及时整理学习过程和知识，时间一长，学生便不能深刻理解知识。如果学生能够认识到三角函数研究的是线段比和角的对应关系；就能轻松借助一个正余弦的和角公式推导出来其他公式。在学习中进行及时的反思有利于加深学生对知识的理解，还可以培养学生的逻辑推理、数学素养等。

五. 结语

深度教学过程当中，一定要深入分析学情，深度解读教材、深度反思学习等，这样才能让学生发现数学学习中的规律，帮助学生建立完整系统的知识框架，培养学生的逻辑思维和数学能力，提升学生的核心素养。

参考文献

- [1] 汤明清, 李善良. 核心素养视角下数学深度教学的策略研究[J]. 中小学教师培训, 2018(10):134-136.
- [2] 宋金峰. 促进高中生深度学习的数学教学实践研究[J]. 数学大世界(下旬), 2018(06):138.
- [3] 李保臻, 孟彩彩, 巩锐玮. 基于深度学习的高中数学教学设计研究[J]. 教学与管理, 2021(08):138.

作者简介: 王芬芬;女;溧阳市竹箠中学;1983年9月;汉;江苏常州;大学本科;中一;高中数学教学;