

# 高中数学核心素养的养成路径探究及实践应用分析

李珊珊

(黑龙江省铁力市第一中学 黑龙江 铁力 152500)

**[摘要]** 在当前时期, 新课改工作正在稳步推进, 高中数学学科的教学也发生了很大的转变。从当下高中数学教学的形状来看, 学生核心素养的养成是教师关注的焦点, 而要达成这个目标, 广大教师必须要对教学方法予以改进, 除了要做好知识传授外, 还要通过有效途径使学生解决实际问题能力得到加强。只有学生真正形成一定的数学核心素养, 其将来的学习才能获得更为坚实的基础。本文即从高中数学教学出发, 针对核心素养培养展开深入探析。

**[关键词]** 高中数学; 核心素养; 养成路径; 实践应用

现阶段, 国内的教育改革工作正在持续展开, 传统教学模式中存在的弊端逐步展现出来, 为了使得学生的需求能够得到切实满足, 必须要对教学模式进行革新。从新课程标准来说, 教学所要达成的目标除了知识传授外, 更为关键的是要对学生核心素养进行培养, 使得学生能够和社会发展相适应。所谓核心素养培养, 即是在组织教学时, 要通过有效的途径来对学生的品质、学习能力、个人素质等进行培养, 使其内在修养能够有一定程度的提高。高中阶段的数学教学必须要围绕此目标展开, 这样方可使得教学的有效性真正提升。

## 1 高中数学核心素养的养成路径探究

### 1.1 树立新的教育理念, 制定新的教育目标

在很多高中数学教师的意识中, 教学所要达成的主要目的是提高学生成绩, 全部的教学活动均是围绕这个目标展开, 而核心素养培养并未得到关注, 此种教学带来的最终结果就是学科价值荡然无存。随着新课改工作的逐渐深入, 教学理念已经发生改变, 学生的学习成为了关注的重点, 整个教学活动要从学生的需要出发, 将教学目标予以明确, 使得学生的学习意愿能够变得更为强烈, 进而实现综合素质的提升。对教学目标予以制定时, 除了关注知识的掌握程度外, 更为重要的是要确保学生对正确的学习方法有一定的了解, 使得学生对数学学习具有的价值有正确认知。教师在进行备课的过程中, 要对教材内容进行深入挖掘, 将其中与核心素养培养相关的部分突显出来, 并在教学过程中呈现在学生的面前, 使得学生对解题思路、解题过程有深刻的体会。

### 1.2 建模能力

数学学科中含有的数据信息是非常多的, 若想得出正确的结论, 必须要对相关的数据予以整合、提炼, 而要完成此项任务, 学生必须要对材料有一定的了解, 并要对数学思维予以转化, 展开更为严谨的分析。在此之后, 要构建起数学模型, 这样可以使得问题的解答更为简单, 学生的创新意识也会逐渐形成。当然, 学生还要对数学模型进行验证, 教师则给予适当的指导, 保证数学模型能够更为完善。比方说, 在对“数列”进行教学时, 教师将学校篮球队训练的数据呈现出来, 每天的定点投篮次数为200、250、300、350、400, 继而引导学生进行分析, 说一说这些数据呈现出怎样的规律, 此时就会能够通过数学进行理解, 并得出结论, 这是个逐步递增的数列。在此过程中, 学生的观察能力、思维能力会有一定程度提升, 其数学核心素养也能够得到提高。

### 1.3 创设情境

高中数学知识的学习难度是较大的, 一旦学生的内心中出现受挫感, 学习自信就会逐渐消失。为了避免这种情况的出现, 教师应该将情境教学法予以利用, 通过多媒体工具来引领学生进入到适合的情境中, 如此可使得学生的学习积极性切实提升, 空间思维能力也会得到增强。一些学生对数学知识的应用过于僵化, 这就要求教师将现实生活融入到教学中, 这样可以使得学生对数学知识的价值有清晰认知, 解决实际问题能力也会有所提升。

### 1.4 学生主体

如果教师依然在课堂中处于主体地位, 那么学生只能被动

行被动学习, 对数学知识的掌握也就变得不够牢固。因为学生在课堂中没有思考、分析的机会, 知识理解也就较为浅显, 甚至会出现无法独立思考的现象, 这对核心素养培养产生的影响是较大的。教师必须要将课堂交还给学生, 教学中通过适当的问题对学生进行引导, 促使其展开深入思考, 同时可以通过互动教学来对学生的参与意识进行培养, 让学生在各自的小组中展开深入的探讨, 这样可使得学生形成一定的合作能力。

### 1.5 重视推理

数学推理的思维模式主要有两种, 即归纳思维、演绎思维, 在进行数学推理的过程中, 学生能够对数学知识具有的关联性有切实的了解, 进而构建起完善的数学体系。在引导学生进行数学推理时, 教师必须要保证学生能够展开深入的思考, 使其能够在发现问题的基础上展开推论。当然, 在此过程中, 学生必然会遇到一些困难, 甚至导致思维无法继续, 此时, 教师一定要给予适当的帮助、引导, 指出思考方向, 这样就可使得学生的对推理步骤有切实的了解, 并知晓推理具有的工具性质, 此时, 其数学素养也就能够大幅提高。

## 2 高中数学核心素养的实践应用

组织高中数学教学时, 核心素养培养是不可忽视的, 而要实现这个目标, 必须要确保学生能够形成一定的数学思想。在对实际问题予以解决时, 有了数学思想的指导, 效果会更加理想。从生活的角度来说, 一些问题的解决是离不开数形结合、化繁为简之类思想的。所以说, 引导学生对数学思想进行学习可使得学习过程中出现的相关问题得到有效化解, 而且能够促使学生形成正确的解决问题思路。比方说, 在对“函数”的相关知识进行教学时, 为了使得学生能够对函数单调性、极值点有清晰的认知, 可利用数形结合的方法来组织教学, 这样就能够通过图像来帮助学生进行理解。另外来说, 对不同类型函数图像展开深入研究, 可使得学生对函数特性有切实的了解, 数学解题思路也能够逐渐形成。高中数学知识的难度是较大的, 有些学生会出现畏难情绪, 此时可通过小组讨论方式来降低学习难度, 这样可以帮助学生找回自信。此种教学方式还可使得学生形成一定的团队意识, 相互间会展开高效的合作, 这样一来, 学习意愿就会得到增强, 学习效果也能够大幅提升。

## 3 结论

高中数学核心素养的培养对于学生个人的发展和各领域科技的进步起到了非常重要的作用, 数学核心素养要始终坚持理论与实践的结合, 通过现象看本质是培养高中数学核心素养的基本要求。数学教师要转变传统的应试教育模式, 将学生数学核心素养作为教学内容的重点, 在实践教学中不断探索高中数学核心素养的养成路径, 希望与教师同仁一起努力, 将高中数学核心素养培养路径提高到更加广阔的空间。

## 参考文献

- [1] 饶品炉. 高中数学核心素养的养成路径探究[J]. 成才之路, 2019(06): 25.
- [2] 李明. 高中数学核心素养的养成路径探究及实践应用分析[J]. 课程教育研究, 2018(11): 161.