

浅谈如何在中职数学教学中渗透核心素养

于春晖

(职业教育中心学校, 黑龙江 齐齐哈尔 162400)

摘要: 数学课程是中职文化课中的基础课程, 是学生获得数学基础知识和基本技能、掌握基本数学思想、累计基本数学经验形成理性思维的主要途径。本文主要从怎样在数学课堂教学中培养学生的核心素养为出发点, 从教学实际应用出发, 探讨如何引导学生用数学的眼光看待问题、用数学的思维思考问题。

关键词: 中职数学; 渗透; 核心素养

一、背景的提出

新课标提出将中职数学学科核心素养主要包括为: 数学运算、直观想象、逻辑推理、数学抽象、数据分析和数学建模。这六部分即是独立的存在, 相互之间也有密切的联系, 最终形成一个有机的整体。在中职教学中的核心素养主要是让学生通过对数学知识的学习与运用逐步形成正确的价值观、合格的品质以及准确的数学能力。

二、教学中的渗透

(一) 导入新课时的核心素养渗透

授新课的回顾导学环节教师一般都会进行课程内容的前提介绍, 并根据教学需要去创设一些情境, 恰当的导入能引起学生的共鸣, 启发学生探求知识的热情并调动学生在课堂上的积极性。情境可以是故事, 新闻, 视频等, 用以吸引学生的注意力, 提升学习兴趣, 使学生快速进入课堂氛围, 这里我们可以利用数据分析和数学建模的方式对学生进行点拨。

在《指数函数及其图像与性质》一课的导入环节, 首先通过教材中的细胞分裂问题将分裂次数与细胞个数以表格填空的形式展示给学生, 让学生思考发表看法从而激发共鸣, 学生间相互探讨, 教师再点评总结, 并再次设置问题: 次数与个数之间存在什么关系? 然后出示课堂教学目标, 进行下一环节。

在问题设置的过程中, 采取表格填空并找规律的方法, 一是让学生通过上一课时学习的运算内容进行简单的数学运算, 二是通过观察表格进行有效的数据分析进行简单的归纳与总结, 三是利用预留问题让学生将现实问题进行数学抽象, 用数学语言表达问题从而进行逻辑推理。

通过该环节的进行, 可以激发学生的求知欲, 既完成旧知识的回顾又有新的设疑向上递进, 进一步激发学生的学习热情。在这一环节中, 教师作为引导者, 让学生通过数学运算进行数据分析, 通过预留问题让学生在脑海中有了逻辑推理的初步思想认知, 从而有效地进行新课的讲解。

(二) 探求新知时的核心素养渗透

在探求新知的过程中, 学生自主学习环节的核心素养渗透非常重要。教师可以提前将导学案发给学生, 在导学案中可设置学习要求, 学习重难点, 疑难思考, 练习巩固等内容, 让学生在课前完成进行自主学习, 对新知有相对应的认知理解, 同时也会产生相应的新问题。

在《余弦函数的图像和性质》教学时, 我采用的就是让学生自主学习的方式, 设置了两个查找问题: (1) 余弦函数的图像; (2) 余弦函数的性质。课上通过小组推荐的形式进行抢答, 然后利用课件进行总结评述。

此环节内容设计的知识点大多都在教材上可以直观找到, 学生

需要认真阅读教材才能找到正确答案, 这节课与上一节《正弦函数的图像及性质》有非常相似的联系内容, 学生可以在自学过程中通过对上一节课的内容回忆, 来进行类比学习, 进行思维的纵向思考研究。例如, 可以通过图像进行直观想象, 联系两个函数直接与间接的特点, 也可以通过图像进行函数性质的总结, 达到数形结合的认知理解。这样学生在利用图形理解、分析和解决数学问题的过程中, 可以初步形成运用图形分析问题与解决问题的能力与解题思维。

(三) 练习巩固时的核心素养渗透

数学教学中每节新知识点的内容学习结束以后, 一定会做相应的内容练习, 让学生对所学知识进行巩固, 加深理解, 这也是将所学的知识进行问题化的一种方式。在做题练习时, 配合教学中的重点难点问题, 利用相应的例题与练习题进行对比, 形成问题链, 让他们慢慢的形成相应的从无到有、从低到高的知识体系。这一环节是积累数学抽象思维的过程, 将抽象的基本数学概念与公式, 用练习题的形式从抽象到具体的基本解决方法, 同时也是提升学生数学运算分析问题和解决问题的能力, 在稳重认真的要求下, 使学生养成一丝不苟、严谨细致的学习态度。

三、反思

(一) 找好数学课堂教学中核心素养渗透的基准点, 它并不是一节课内都要体现核心素养, 要根据教学内容适当的设置, 如习题课上, 只涉及数学运算和逻辑推理, 不必将其他的部分硬放在课堂教学中。

(二) 师生关系的定位很关键。平等互敬的师生关系才能使优质的教学方法更好的运用。在学生的学习过程中, 教师扮演的不是“旁观者”, 在充分发挥主导者的作用前提下, 教师要走下讲台, 深入观察每一个学生, 发现每一个闪光点, 及时解决每一个疑问和困惑, 对课堂出现的偏差要及时进行引导, 使课堂真正成为心灵对话的舞台。教师要和学生建立友好的伙伴关系, 让学生放飞思想, 真正思考问题、创新问题。

数学核心素养是学生养成数学素养的重要途径, 它涵盖的内容是数学育人价值的集中体现, 通过数学学科核心素养在教学中的渗透, 可以培养学生学习形成正确的价值观, 增强学生的创新意识, 初步具备勇于探索, 实事求是的品质。

参考文献:

[1] ISBN978-7-04-053889-2. 中等职业学校数学课程标准[S]. 2020-3-7, 2020, 04.

[2] 达珍. 在中职数学教学中如何培养学生的核心素养[J]. 散文选刊: 中旬刊, 2018(09).

[3] 黄天瑞. 利用微课有效提升中职学生数学核心素养[J]. 文理导航(中旬), 2018(7): 7, 24.