

小学数学如何培养学生的数感

孙风华

(河北省武邑县清凉店明德小学 河北 衡水 053400)

[摘要]数感其实就是理解数,理解抽象和具象之间关系的能力。数感的培养主要是引导学生学会用数学的语言来表达和解释生活中的现象和问题。本文主要探究了数感培养工作在小学数学中的价值、存在的问题,以及具体开展途径,为相关教师优化课程教学设计、强化学生数学学科素养,提供一定参考依据。

[关键词]小学数学;数感;学科素养;教学模式

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.05.268

一、数感培养在小学数学教学中的价值

数感是学生对数学知识内容敏感性的集中体现,是其构建数学思维与直觉判断的有效联系的主要凭借,同样也是学生将认知内容转化为数学形式的基础。因此,小学数学教学培养工作是通过长期施加积极影响,侧重于潜移默化改善学生数学嗅觉的教育内容。同时,处于小学阶段的学生,其思维限制较小,在数学学习方面具备较强的可塑性,是教师进行积极干预的最佳时期,因此数感培养工作不仅承担着强化学生本学段数学学习能力的责任,还具备促进学生数学思维进阶的价值。

二、数感培养在小学数学教学中的问题

(一)数感培养与学生实际认知水平不符。在新课改的驱动下,数感培养工作的重要性应渗透至小学数学课堂中,但是部分教师在具体落实相关工作的过程中对数感培养与学生实际学习认知水平之间的联系有所忽视,导致学生在相应教学环节无法及时体会,或消理解数学思想,将其转化为自身思考认知内容。同时,学生认知与数感渗透培养工作脱节,对教师自身课堂教学判断也有一定负面影响。

(二)数感培养机制尚待完善。部分教师教学工作在整体上呈现一定的随意性与主观性,使得学生在缺乏连贯性与整体性的学习机制下无法建立系统的数学认知,在延缓数感培养进程的同时,也不利于教师培养学生数学学科素养,削弱了数感培养工作的实际作用。同时,学生在相对混乱的数感培养工作影响下,不仅无法利用数感将自身已有的认知内容转化为数学形式,还容易在进行数学判断以及理解时,出现认知障碍或陷入思维误区,影响其数学学习效率。

三、数感培养在小学数学中的发展途径

(一)及时更新教学认知内容。作为数感培养活动的发起者,教师自身教学认知水平决定了数感培养工作的质量上限。因此,在开展具体数感培养教学活动之前,教师应借助信息网络平台,及时学习与数感培养工作相关的教育理论与对应教学案例,拓宽自身教学视野,丰富专业教学知识技能储备。在此基础上,教师应针对实际教学情况,构建新型数感培养内容或形式,与自身教学工作有效联系,进而针对数感培养在数学教学工作的作用机制,将其与课堂教学内容进行有机结合,实现课堂教学与数感培养工作的动态协同发展,促使学生在课堂教学内容与数感培养工作的交替穿插过程中提升自身数学思维敏感性,进而在长期教学影响下强化自身数感,并通过不断应用其处理具体数学问题,巩固数感培养工作成果^[1]。

(二)强化数学知识与生活联系。教师应从学生视角出发,分析其生活环境与生活主体内容,结合课程教学内容构建二者的联系,并选用数学特征比较明显的事物作为素材,构建立体化数学学习情境,令学生在情境中进行认知转化,以自身常见生活内容为媒介,强化数感。同时,教师也可借此向学生渗透数学知识在生活中的体现与应用,引导学生提升自身对数学知识内容的认知,为其日后进一步提高自身数感水平创造了有利条件。教师要让学生在自身认知思考的驱动下完成生活事

物与数学知识的转化过程,促使学生在日常生活中实时运用数学思维进行观察与思考,自发强化数感^[2]。

(三)完善数感培养目标。相较于传统数学教学,简单地将数学知识与数感培养工作相结合的形式,目标指导下的数感培养工作更加具体,使得教师可以更进一步立足课程教材内容,为学生制定更加科学的教学培养设计,确保数感培养工作能够精准落实到各课堂教学环节,进而提升整体数感培养工作的实效性^[3]。

(四)制定长期培养规划。为确保数感培养工作能够达到教学预期,教师应在确定数感培养目标的基础上,以课程内容为主体,以学生数学学习成长为导向,制定长期培养规划,将各节或各知识板块的具体数感培养工作目标,结合学生学习发展需求,整合为阶段性培养规划。教师在制定数感培养规划时应针对学生日常数学学习活动的表现建立数感评价标准,并以评价内容为依据,定期总结分析该阶段内的数感培养规划落实情况,进而通过不断修正与优化,建立完善的数感培养机制,提升整体数感培养工作的连贯性与整体性,并利用培养机制,实现动态教学发展,为学生提供切实有效的长期教学指导。

(五)引入信息技术。一方面,教师可借助多媒体与微视频,为学生展示数学知识或数学问题,与现实情境或问题的联系,转化过程,并设置课堂探究问题,引导其通过直观观察,将教师所展示的内容转化为自身认知内容,有效降低部分学生生活经验不足或数学观察能力不足对数感培养工作造成的不利影响。另一方面,教师可利用信息技术发布,收集学生课后数学实践任务,以此将数感培养工作延伸至学生课外生活当中,令其在家长的协助监督下,运用数学思维完成教师布置的专项实践任务,进而在课堂教学与课后实践的双重影响下,持续锻炼自身数感,深刻理解相应数学概念,强化自身数学学科素养。

(六)创造自主学习思考空间。在新的教育发展形势下,传统数学教学模式中教师占据绝对主导地位,学生被动接受知识内容的方式已经不适用于当下的数学课堂。教师可借此将项目教学法与小组自主学习探究活动相结合,为学生提供蕴含课堂知识点的生活情境,并以该知识点的挖掘与案例仿照设计为项目主题,令其以小组形式进行自主学习探究,以此引导学生通过自主思考与自主仿照设计案例,感知数学知识内容,理解其适用环境与条件,提升数感^[4]。

参考文献

- [1]林丹.小学数学核心素养下培养良好数感的策略分析[J].华夏教师,2019(22):52.
- [2]林秀兰.基于小学数学核心素养培养良好数感[J].亚太教育,2019(6):14.
- [3]代永碧.小学数学教学中学生的数感培养探析[J].才智,2019(9):175.
- [4]吉丽丽.小学数学教学中学生数感培养的教学分析[J].华夏教师,2018(33):54.