

如何在小学数学课堂中培养数学思维模式

◆ 韩 雪

(德州市实验小学 山东德州 253000)

摘要: 小学数学课堂教学中,培养学生的数学思维模式是教学改革的主要目标之一,由传统知识灌输转变学生数学思维能力的培养是当下数学教师面临的重要问题。数学思维能力的培养不仅是学生数学核心素养培养的主要内容,也是素质教育的主要要求。因此,在小学数学课堂中培养数学思维模式,对于教学质量的提升以及学生的全面发展起到积极作用。本文对此展开研究,以期强化在小学数学课堂教学中培养数学思维的重要性,为小学数学课堂教学质量的提升提供新路径,以供参考。
关键词: 小学数学; 课堂教学; 数学思维模式

随着教育教学改革的深入发展,培养具有独立思维的新时代社会主义接班人是当下教育的主要任务,也是当下社会的主要需求。在数学课堂教学中,贯彻落实素质教育以及新课程改革相关政策制度,培养具有创新意识以及独立人格的人,促进数学课堂中传统教学模式向思维教学模式方向的转变。结合信息技术等手段将思维教学模式与传统课堂教学模式相结合,提升学生的学习兴趣,促进学生思维能力的提升,进而提升小学数学课堂教学质量以及效率,培养学生的数学核心素养。

1. 数学思维模式

皮亚杰将儿童的认知发展定义为敢接运动、前运算、具体运算以及形式运算四个阶段^[1]。基础义务教育阶段的小学生正处于具体运算阶段,该阶段的小学生具有一定逻辑思维能力,但仍然需要一定具象思维做支撑。该阶段的学生虽然具有一定动作思维、形象思维以及抽象逻辑思维,但这些思维需要进行正确的引导以及锻炼,才能更好的促进形式阶段学生各项思维能力的提升。数学思维模式是学生应用数学知识分析问题解决问题的思维活动,数学思维具有一定抽象性,其思维过程是数学知识在人脑中展开不同的表征,又有深刻性、灵活性以及独创性等特点^[2]。在小学数学课堂教学中培养数学思维模式,具体将思维教学和数学知识点相结合,不仅能够使学生及时掌握数学知识,更能够培养学生的思维能力,理解数学知识的真正含义,并且应用于生活实际之中,独立应用数学知识解决生活中与数学有关的问题^[3]。数学思维模式的培养,要求教师在教学过程中注重教学的全面性、学生的独立性以及思维的灵活性,既要注重学生对数学知识的掌握与理解,更要注重学生思维能力的提升。

2. 小学数学课堂教学中数学思维模式培养缺失

2.1 教学情境设置单一,难以引发学生思考

在课堂教学中,教学情境设置单一,难以引发学生思考。教师在课程开始之前多采用导入环节,结合上节课的知识点对学生提问,以期通过此种方式强化学生对知识的理解与记忆,从而进入新知识的学习。新知识点教学开展的过程中,情境创设环节仅限于展示概念,未能结合学生的认知特点和兴趣特点设置有趣的情景。教师在课堂上根据课本内容展开教学,基于此种方式的课堂教学形式单一,虽然教师在这一过程中注重对学生数学思维模式的培养,但实际上学生在学习过程的主体地位缺失,在教师思维的牵引下展开学习难以进行主动思考。此种教学模式在小学数学课堂中,对于学生数学思维能合理的培养存在一定不足。

2.2 以提问的方式为主,限制学生思维发展

教师在课堂教学中,为集中学生注意力,及时了解学生对知识点的掌握情况,多采用提问的方式进行课堂互动。基于提问方式展开的课堂教学在一定程度上能够强化小学数学课堂教学的有效性,但此种教学方式的应用会导致课堂纪律严谨,课堂氛围紧张,学生在课堂学习过程中仅仅考虑教师提问的问题,而不去进行其它方面的思考。

2.3 信息技术应用不足,学生学习资源缺乏

教师对信息技术掌握不足,上课过程中仅采用多媒体投影设备展开教学,利用信息资源的方式有限,学生的学习形式单一,思维得到有效开发。教师教学课件制作主要以知识点罗列为主,学生被动的接收知识,未能开展主动探索。

3. 小学数学课堂中培养数学思维模式的有效方式

3.1 创设问题情景,引导学生思考

数学思维模式的培养需要学生具形象思维,对学生联想以及想象能力的培养是强化学生数学思维能力的�主要方式。小学生在形式阶段的学习处于思维活跃时期,教师应改变传统教学单一教学情景的缺点,结合信息技术创设丰富的、有趣的的教学情景,激发学生学习兴趣的同时,培养学生的形象思维。例如学生在学习《分数乘整数》时候,教师可从学生日常生活出发,以披萨为例向同学提问:小明、小红、小亮三个人一起吃蛋糕,每人吃了九分之一,那么请问三个人一共吃了多少?由此引发学生的思考,进而带入新知识的学习。学生在遇到难以理解的知识时,由于思维能力有限学生学习比较吃力,以问题情境展开教学,不仅能够强化学生对知识的理解,更能够促进学生数学思维能力的提升。

3.2 丰富互动形式,提升学生兴趣

课堂教学中数学思维能力的培养需要积极主动的思考,参与到数学课堂学习的过程中。课堂互动作为促进学生思考的主要形式,需要教师丰富课堂互动形式,鼓励学生积极主动参与互动,提升学生的学习兴趣以及参与度。例如在讲解《圆柱与圆锥》这一课程时,教师可通过多媒体展示生活中常见的圆锥和圆柱,让学生主动探索二者之间的差别,展开讨论各抒己见,教师在此过程中基于适当的鼓励与肯定,与学生一起开展探索过程。基于此种教学方式强化学生学习知识的信息,开阔学生的思路,为学生数学思维的培养提供便捷路径。

3.3 借助信息资源,推动学生探索

学生数学思维能力的培养在于学生对数学知识探索的过程,而不在于问题的结果。教师在课堂教学过程中通过有效的方法对知识探索的过程进行适当示范,引导学生进行正确的知识构建。借助信息资源将思维过程可视化,促进学生思维的多样化发展。例如学生在学习《圆》的过程中,教师可将圆的特点与其他图形进行比较,强化各知识点之间的联系,引导学生通过思维导图的形似将脑海中的思维呈现在纸上,强化学生思维能力的同时,推动学生主动探索。

4. 结语

在课堂教学中培养小学数学思维模式的方法众多,小学生数学思维能力的养成为学生日后学习奠定良好基础,对于学生的个性发展以及综合素质的提升起到重要作用。希望通过本文能够引起一线教师对于学生数学课堂中培养数学思维模式的重视,促进教学改革的同时,弥补传统小学数学思维模式培养不足的缺陷,尊重学生个性发展,进而达成教育改革下教学目标,培养符合社会要求的、具有独立思想的社会主义接班人。

参考文献:

- [1] 张晓斌,付大平. 落实“三教”理念,培育数学核心素养[J]. 中小学教师培训, 2017(8):54-57.
- [2] 张艳. 浅谈小学数学教学中学生数学思维能力的培养[J]. 科技展望, 2017, 27(9).
- [3] 王爱玲. 数学师范生的 SCK 发展调查研究——以小学数学数与运算内容为例[J]. 数学教育学报, 2017(1).

作者简介: 韩雪(1984.11-),女,汉,山东省德州市,学士,二级教师,研究方向:小学数学。