

# 小学数学教学中学生独立思考能力的培养探究

张春静

内蒙古自治区赤峰市松山区初头朗大酒缸小学

**[摘要]**随着新课改进行得如火如荼,学生独立思考能力的培养逐渐受到前所未有的重视。作为一名小学数学教师,不仅要帮助学生完成数学知识积累、基本的思维逻辑能力发展,而且要着重培养他们的独立思考能力,促使他们对数学学习、相关问题的解决形成自己的看法。在具体教学实施中,数学知识的日常积累处于基础地位,而学生对数学问题的独立的思考和探究,以及对解决方法的分析、实践过程是载体,教师要注重在知识传授中,为学生构建自主思考、探究、实践空间。

**[关键词]**小学;数学;独立思考能力;培养

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.1007

小学生正是天真烂漫的年纪,理性思维能力稍弱一些,但是数学科目的学习恰恰对学生逻辑思维能力要求较高,学生学习数学知识的难度不言而喻。为了使小学生真正学好数学,感知数学的魅力,教师需要有效培养学生独立思考问题的习惯与能力,帮助他们对学生学科以及学科知识的应用形成独立认知。

## 一、在小学数学教学中培养学生独立思考能力的意义

(一)强化小学生独立思考能力培养有利于学生对学科知识形成立体认知和全面了解。在对数学问题进行独立思考的过程中,小学生更加容易发现数学学习的乐趣,对数学知识学习产生热情,这对于学生的深层次数学学习而言具有十分积极的意义。

(二)强化小学生独立思考能力培养有利于学生形成独立思想,能够很大程度上提升他们的学习自主性、独立性。对数学问题的独立思考可帮助学生提升抗压能力,使其独立、勇敢地面对学习和生活中的困难。

(三)培养学生独立思考能力有助于推动相关教育教学活动的顺利开展。小学生以独立的姿态参与课堂教学,在课堂互动、小组合作学习中发挥自己的学习优势,可以促进教学活动的顺利开展,提升教师教学有效性。

## 二、小学生独立思考能力培养背景

### (一)传统教学方式存在的问题

在本文的论述中,我主要从传统教学观念、方式以及效果三个角度阐述传统教学存在的问题。从传统教学观念而言,部分教师往往存在“满堂灌”的教学状况,将教学的重点放在提升学生的数学学习成绩上,并大搞“题海战术”,导致部分小学生对于数学学习存在严重的抵触心理。很多情况下,小学生思维能力提升、数学学习情感培养、独立思考能力发展成为空谈。从教学方式而言,部分小学数学教师仍然在日常教学活动中采用“粉笔+黑板”的方式完成知识传授,并不注重为学生搭建独立思考的平台,导致学生存在思维惰性。从教学效果而言,教师通过采用传统的授课方式教学,导致一部分学生“死读书,读死书”,甚至由于学习困难产生抵触心理。在培养小学生独立思考能力的过程中,数学教师需要将生本理念与一些先进的信息化教学手段融入课堂,为小学生发挥学习自主性与学习优势构建必要的学习空间。

### (二)课堂教学信息化发展倾向

整体而言,小学数学课堂教学的信息化发展主要表现在以下三个方面。第一,课堂教学更具开放性。教师可以运用信息技术搜集各种与教学相关的教学资源,为学生构建更为丰富的数学情境,从而弥补在“教”与“学”过程中存在的缺陷,促进学生独立思考能力得到有效提升。第二,课堂教学更具形象性。在小学数学教学过程中,教师可利用信息技术教学的形象性,将抽象性的知识通过动态化的方式呈现出来,让学生在

直观的教学模式中理解数学概念,探究数学知识的应用方法,这有效降低了学生的数学学习坡度,使课堂教学获得良好的效果。第三,课堂教学更具交互性。在开展小学数学教学过程中,教师可利用信息技术教学的交互性特点,构建生生互动、师生互动平台,进而有效提升课堂互动有效性。在交互性良好的数学课堂上,教师更加容易发现学生的学习问题与困难,并针对他们的实际数学学习水平进行个性化引导,促使他们数学学习能力的提升,确保他们的独立思考能力得到有效发展。

## 三、在小学数学教学中培养学生独立思考能力的策略

### (一)恰当融入信息化教学

#### 1.构建信息化课堂,激发学习热情。

众所周知,小学数学对学生的抽象思维提出更高的要求。在开展小学数学授课过程中,教师发现部分学生对小学数学教学存在严重的抵触心理。针对这种状况,小学数学教师需要在开展教学的过程中,引入信息化教学手段,提升课堂教学的直观性与趣味性,使数学课堂成学生自主学习的舞台。学生可以在主动思考与表达的过程中,逐渐摆脱传统数学思维的束缚,提升思维灵活性,并感知数学的学科魅力,提升学习数学的自信心,从而将自身的学习热情逐渐激发出来。

#### 2.通过信息技术,增强数学教学的精准性。

在培养小学生独立思考能力时,教师主要从教学内容的讲解入手,增强数学教学的精准性。在小学数学教学过程中,教师可以借助信息技术将重难点知识通过直观方式呈现给学生,让他们更为高效地开展数学知识学习,实现独立思考能力培养。比如,教师可以通过智慧课堂系统与学生进行沟通,使全体学生同时参与师生交流,以便教师了解每一名学生在数学学习中所遇的问题。在了解学生学习状态的基础上,为学生制作微课资源,对个别数学问题进行讲解,使小学数学教学的精准性得到有效提升。

#### 3.构建信息化课堂,培养问题解决能力。

在小学数学教学过程中,教师既要帮助学生掌握基本的数学知识,又要引导他们发展自己独立分析问题、解决问题的能力。以“有余数的除法”为例,教师可以通过构建信息化课堂,将生活中的“有余数的除法”运算问题引入课堂,结合生活实例引导学生独立分析问题、解决问题。首先,教师可引入相应的知识应用场景,启发学生结合生活体验学习本节知识点。其次,引导学生分析案例,明确求解习题需要解决的问题。这一环节学生可通过网路平台搜集相应资料,对习题求解方法进行自主探究。再次,鼓励学生相互分享数学解题技巧,提出自己的困惑,引导他们完成学习方法与问题解决方法的总结。

#### 4.丰富授课模式,促进独立思考能力发展。

小学数学教师可以借助信息教学手段,学习多种授课形式,比如微课教学、慕课教学、多媒体教学等等,真正结合具

体的课程内容, 灵活使用相应的数学教学方法, 从而为学生打造异彩纷呈的数学课堂, 让他们在数学学习的过程中感知数学学科魅力, 提升独立思考能力。为了达到上述效果, 在具体的执行过程中, 小学数学教师需要注意以下几点: 第一, 了解各种教学方法的优势和不足。小学数学教师需要深入解读各种教学方法, 并在了解各个教学方法优势和不足的基础上, 灵活采用相应的教学模式。第二点, 深入解决数学教学内容。教师应该深入解决数学教学内容, 并结合这些内容的特点灵活选择相应的授课方法, 真正构建最为接近学生认知的数学授课模式, 让他们感受到数学学习的乐趣, 促进学生数学综合学习与独立思考能力的提升。第三点, 注重教学的反思性。在小学数学教学过程中, 教师应真正从实际的教学角度入手, 开展相应的教学反思, 既要认识到个人在数学教学中的问题, 又需深入分析产生问题的原因, 并制定相应的方案解决数学教学中的问题, 充分发挥信息化教学手段的作用, 促进小学数学教学质量的提升。

## (二) 合理渗透项目式教学

### 1. 项目式教学的理论依据。

在小学数学教学中, 项目式教学的应用得到了建构主义理论的支持。该理论认为学生学习数学知识的过程应是主动建构的过程, 要求教师引导学生以实践探索为载体获取知识, 培养各方面思维能力。因此, 小学生独立思考能力培养应是持续性的, 教师可将项目式教学合理融合到数学学科教学的全过程。在通过项目式教学发展学生独立思考能力时, 教师要注重学生主动性与学习主体作用的发挥, 引导他们在完成各个知识学习项目的实践过程中完成基础知识积累与数学知识应用能力提升。实际课堂教学目标需保持一定的动态变化, 并与学生学习进度联系紧密。

### 2. 项目式教学法的应用策略。

学生在课堂教学中发挥主体作用, 是有效获取数学知识、发展独立思考能力的前提。应用项目式教学法培养学生独立思考能力的过程中, 小学数学教师要合理创设教学情境, 借其激发学生思维, 促使学生将感性体验转化为理性思考。

例如: 在教学《复式统计表》时, 教师结合当下的热点社会问题——儿童近视实施项目式教学, 引导学生对复式统计表的制作与应用进行探究。首先, 我引入一组数据——“据世界卫生组织统计, 截止到2018年, 我国青少年近视率排名世界第一, 其中青少年接近40%的近视率尤为突出”。其次, 通过提问引导学生思考, 本校学生的近视率与该调查结果相比如何, 并要求他们以本校学生为样本, 就本地儿童近视情况展开调查。由于项目主题贴近学生生活, 他们表现出较高的参与热情, 积极提出调查方案和分工方式。在项目式教学法的推动下, 学生自主设计调查问卷、确认调查对象、展开调查活动, 然后尝试运用复式统计表对相关数据进行统计和整理, 最终获得预期的项目学习成果。在本次项目活动中, 学生不仅熟练掌握了复式统计表制作方法, 而且在积极探究生活问题的过程中, 锻炼了自己运用数学方法探究实际问题的实践能力与独立分析问题的思维能力。

## (三) 内容设计做好“加法”与“减负”

### 1. 尊重学生主体地位, 做好“加法”。

在构建小学高效数学课堂, 培养学生独立思考的教学实践中, 教师与学生都需要扮演多重角色, 师生在课程教学实践中“各司其职”, 才能确保达到教学效果。在整个教学过程中, 教师是主导者, 因此教师是否能够成功扮演好自己的角色, 将直接决定学生能否扮演好自己的角色。为了在教学效果上做好

“加法”, 促使学生以参与者、学习者、评价者等多种角色有效参与课堂教学, 教师要尊重学生主体地位。

例如: 教学“负数”相关知识时, 教师可以选择开门见山的导学方式, 让学生以特定问题的解决为导向开展小组合作探究, 促使他们在寻找解决问题路径过程中扮演参与者、学习者、评价者等多种角色, 从而有效提升他们的独立思考能力。首先, 教师与学生讨论当日气温, 引出对温度计刻度的认知。通过展示温度计实物或图片, 引导学生思考其刻度上的“零下”温度表示方法与负数的关系。其次, 学生通过搜集网络资料, 自主探究负数的含义。学生在小组讨论与资料收集中动脑、动口、动手, 扮演着参与者、学习者、评价者等不同角色。相比于教师讲解, 学生通过自主探究得到答案, 对负数的理解更为深刻。当学生掌握负数这种表达方式之后, 教师与学生讨论负数在其他生活场景中的应用, 引导学生基于数学视角发现生活问题, 促进学生独立思考能力的进一步发展。

### 2. 学生在“玩”中学, 做好“减负”。

让学生“玩”中学数学, 是指通过多样的数学游戏, 提升课程教学魅力, 促使小学生主动参与课堂活动, 从而达到提升学生学习效率、培养学生学习乐趣的目的。在“玩”中学, 是一种在课堂教学中做“减负”的重要途径, 可在实现减负的过程中激发学生参与主动性, 有效锻炼他们的独立思考能力。

例如: 教学“条形统计图”的相关内容时, 教师可利用数学游戏引导学生在“玩”中快乐学数学, 感受数学的学科魅力, 培养数学学习兴趣和独立思考能力。首先, 教师将生活场景引入课堂, 通过超市抽奖活动案例的应用构建趣味性数学情境。在这一环节, 要将问题导学与抽奖游戏合理融合到一起, 强化对学生思维的引导作用。很多小学生都有在超市参与抽奖活动的经历, 该案例的引入使课堂教学与学生情感距离更近, 他们在课堂讨论中更“有话可说”, 对“条形统计图”的应用方法探究更感兴趣。其次, 在课堂上模拟抽奖活动, 引导学生对不同奖项的中奖人数进行统计, 将“条形统计图”的相关知识融入到课堂游戏中。

学生在抽奖游戏中获取数据, 相比于教师直接给出数据更加能够调动学生探究兴趣, 可起到激发学生思维的作用。最后, 学生以小组为单位, 统计不同“奖项”的抽奖结果, 尝试将条形统计图应用到实际问题的解决过程中。教师可引导学生通过教材介绍和微课视频自主探究统计图绘制方法, 并尝试独立解决所遇问题。

## 结语

数学逻辑性强, 对于小学生而言学习难度较大, 教师在讲解相关知识的过程中要重视对学生独立思考能力的培养, 促使学生更为有效地参与到课堂教学中。学生在数学学习中善于独立思考, 才能够充分感知数学学科魅力, 灵活掌握数学知识的应用方法, 将知识转化为能力, 教师要不断丰富教学模式, 为学生构建独立思考的空间。

## 参考文献:

- [1] 郑文彩. 浅谈小学数学教学中如何培养学生的数学思维能力[J]. 现代农村科技, 2021(07): 87.
- [2] 杨发勇, 张龙梅. 巧问, 妙答——小学数学思维能力培养探讨[J]. 华夏教师, 2020(10): 48-49.
- [3] 曲立君. 小学数学教育中学生独立思考能力的培养策略[J]. 教育现代化, 2017, 4(29): 283-284.
- [4] 李辉. 浅析小学数学学习中独立思考能力的培养策略[J]. 才智, 2017(13): 166.