

小学数学教学中学生独立思考能力的培养路径

范茂善

(甘肃省定西市岷县梅川镇扎扎小学, 甘肃 定西 748400)

【摘要】 学生独立思考能力的培养是现阶段小学数学教学中的目标之一,也是检验小学数学教学质量的关键依据,重要性不言而喻。作为新时期的小学数学教师,要紧跟时代潮流,将学生独立思考能力的培养放在重要位置,积极转变老旧的知识灌输模式,通过切实可行的措施将这项工作落实到位,在帮助学生获取丰富数学知识的同时形成良好的独立思考能力,为数学学习的深入夯实基础。基于此,以下就将小学数学教学作为载体,着重分析培养学生独立思考能力的必要性、原则和路径,希望提供有利参考。

【关键词】 小学数学; 独立思考能力; 主体地位

小学是学生正式进入数学学习的初始阶段,在此期间,对学生思考习惯、学习兴趣的培养至关重要。但是,就实际教学情况来看,可以发现一个极为普遍的现象,即部分教师教学理念、模式的不合理,如教学思想陈旧,未能突出学生的主体地位;教学模式单一,学生兴趣低下等。许多教师都将重心放在了知识的讲授上,学生往往是跟着教师的想法、意愿学习,很少有自主思考、发言的机会。久而久之,学生会教师养成极强的依赖感,当遇到问题时,第一时间不是主动思考,而是等待教师公布“答案”。显然,这样的教学不利于学生独立思考能力的发展,创新、优化数学教学刻不容缓。

一、小学数学教学中培养学生独立思考能力的必要性

在小学数学教学中培养学生独立思考能力是十分重要且必要的,一方面,这是数学课程的客观要求。数学是一门逻辑性和抽象性较强的课程,要想学好这门课程,就必须具备良好的数学思维、逻辑思维和推理能力。只有这样,学生在遇到问题时才能够全面激发自身的潜能,思考、解决问题。不同于人文课程,数学更加注重技能和思维定式的培养,强调知识的运用。所以,数学对学生的“思考”有更高的要求,

学生一定的具备独立思考的能力,这样才能够精准、快速地把握问题本质,推理解题过程,否则一题多解、知识迁移就沦为了“空谈”,在遇到相似的问题时,学生依旧无从下手;另一方面,这是师生成长的要求。现如今,我国正在推行教育体制的改革,这也意味着小学数学教学迎来了更高的挑战,全体数学教师都要顺应时代趋势,积极进行改革,基于学生具体情况提升教学水平^[1]。这就要求教师摒弃以往的灌输式教学,将学生从被动学习中解救出来,充分发挥学生的主观能动性,将数学课程的价值、魅力发挥到极致。同时,将师生的共同提升当成教学重心,不再停留于学生适应教师教学节奏,更加注重学生的主动参与、自主学习,构建“以师为脑,以生为四肢”的教学模式,发挥“头脑”与“四肢”的协同作用,让学生真正成为学习的主人,在数学天地自由“翱翔”,转变师生的角色,弥补传统教学中的不足,让师生和谐共处、共同发展。

二、小学数学教学中培养学生独立思考能力的原则

基于独立思考能力培养的小学数学教学,教师要想达成理想的成效,那么就必须严格坚持个性化、民主化和“师为导,生为主”这三个原则。首先,个性

化原则。所谓个性化原则，主要是指在了解学生学习情况、认知水平的前提下，尊重学生之间的个体差异，给学生提供个性化的培养方法，做到“因材施教”，尽可能地让每位学生的需求都得到满足。其次，民主化原则。小学数学教学中培养学生独立思考能力，教师要建立在学生主动参与的情况下，简单来说，即要给学生营造宽松、民主的课堂氛围，吸引学生踊跃参与。正如教育家陶行知先生所说：“只有民主才能解放大多数人的创造力，而且使大多数人的创造力发挥到最高峰。”对此，和谐、平等的课堂氛围是唤醒学生独立思考意识的前提。最后，“师为导，生为主”原则。随着时代的发展变化，传统“教师授而学生受”的模式已经无法迎合新时期的要求，广大教师必须推陈出新，更好地促进学生全面发展。其中，“师为导，生为主”渐渐成为了广大教师的共识。什么是“师为导，生为主”呢？它主要是指学生是学习的主人，教师要在明确学生主体地位的基础上发挥自身的作用，循循引导，不代替学生学习，不使学生成为学习的“机器”^[2]。同样的，在培养学生独立思考能力时，教师也要“重引导而非强加”，引导学生领悟如何学数学，而不是被动地接受知识的灌输，让学生自觉地形成独立思考意识和能力。

三、小学数学教学中培养学生独立思考能力的路径

（一）设置趣味游戏，激发思考兴趣

“兴趣”是最好的老师，是一个人力求探索知识和认识事物的意识倾向。当学生有了这一倾向后，他们在学习中就会有更加积极、自觉的表现，并富含创造性。所以，要想培养学生的独立思考能力，首要任务就是激发学生思考的兴趣和积极性。然而当前许多学生对文娱、体育等课程兴趣盎然，唯独对学习提不起兴趣。加之部分教师依旧沿用老旧的教学方法，更是加重了学生的疲劳感。在此情形下，如何激发学生的思考兴趣呢？众所周知，小学生尚处于成长发展的初始阶段，活泼、好动，游戏是他们最为喜爱的活动，教师可以尝试将学生喜闻乐见的游戏作为入手点，将

游戏的主题、过程以及形式等和具体教学的内容进行有机整合，为学生打造更加精彩、有趣的学习环境，使学生主动、积极地思考、探究，达到事半功倍之效^[3]。例如：在教学“位置”这部分知识内容的时候，教师并未按照以往的方式实施教学，而是为学生设计了一个主题为“找不同”的游戏活动：先利用现代化教学设备展示物体图片（四行，三列），再让学生找出和其他物体不同的两个物体a、b，并且说说物体a、b的位置。可以发现的是，学生兴趣高涨，无需教师督促，就自觉投入进来，快速找出了物体a、b，但是，对于物体位置的描述，学生却有着不同的看法，有的学生用“第几组，第几个”来描述，有的学生则用“第几排，第几个”来描述……此时，因无法精确物体a、b的位置，因此游戏失败。这个时候，学生提出了自己的想法：怎么规范、精准地进行物体位置的描述呢？教师把握契机，顺势引申出本节课的内容。在上述过程中，教师并没有直接引入本节课的重点、难点，而是以游戏的方式来引发学生的思考，激活学生的思维，让学生在游戏中的产生疑惑，强化思考的动机，为独立思考能力的培养创造良好前提。

（二）精心设计问题，引发主动思考

“学起于思，思源于疑。”质疑、提问是思维活跃的有力体现，也是独立思考的开始，更是知识学习的基础。换言之，即要想培养学生的独立思考能力，那么就离不开问题的启发。在开展小学数学教学工作时，教师要紧扣具体教学的内容精心设问，让学生在解决问题的过程中进行独立思考。当然，在此期间，教师还要加强对学生的质疑意识的培养，鼓励学生提出质疑、问题，在答疑解惑中实现独立思考能力的发展。例如：在教学“数据收集整理”这部分知识内容的时候，教师为了让学生参与到数据手机整理的过程当中，借助信息化设备呈现了四种颜色，即红色、黄色、蓝色和绿色，并且抛出了启迪性的问题，如下：①要想知道选择哪种颜色的人数最多，要用什么样的调查方法呢？一个人可以选择两种颜色，或者不选吗？为什么？怎样处理调查数据呢？通过统计结果，可以



得出什么结论呢？在问题的驱动下，学生统计全班同学最喜欢的一种颜色，在每步的独立思考中感受到数据统计的重要性，并在亲身实践中对数据收集整理的方法有一个初步认知。又如：在教学“有余数的除法”这部分知识内容的时候，教师从学生熟悉的生活场景入手，创设了如下问题情境：“芳芳现在有8颗草莓，现在她想把这些草莓平均分到3个盘子上，应该怎么分呢？”此时，学生回顾以往所学，运用学习的除法知识来分配草莓，发现最后剩下2颗草莓，且提出了自己的疑惑：“为什么不能把草莓分配完呢？多出2颗草莓，该怎么办？”此时，教师发挥自身的引路人作用，在学生陷入思维困境时“指点迷津”，引申出本节课的知识——“有余数的除法”。如此，学生就可以跟着自己的疑问独立思考、探究，在为后续学习开一个好头的同时，达到锻炼独立思考能力的效果。

（三）组织交流活动，焕发思考灵感

在独立思考的过程中，学生会积累不同的学习经

验，这些经验的融合能够对学生数学能力的发展带来极为积极的现实意义。需要说明的是，独立思考不等同于“闭门造车”，教师依旧要给学生搭建良好的交流平台，鼓励学生记录自己的思考经验，更好地回应数学学习中的问题。在交流、互动中，学生的思维成果有机整合，可以获得全新的思考经验。例如：在教学“多边形的面积”这部分知识内容的时候，教师先结合本节课的内容设计了相关的问题：“同学们，请看大屏幕，可以发现大屏幕上有一个梯形，我们应该如何计算这个梯形的面积呢？”让学生自主思考，在此基础上与伙伴交流、讨论。当经历了思考后，学生会根据自身的数学能力、数学知识和经验等给出答案。有的学生认为可以对梯形进行拼接，将其转变成以前学习过的图形，如长方形、正方形等，再计算它的面积；有的学生查找资料，用公式进行面积计算，并将和多边形面积相关的计算公式融入到交流、讨论当中……在交流活动中，学生会将自己思考、

实践中获得的信息进行呈现，这也在无形之中激发了其竞争心理，在接下来的环节，学生提出的思路、见解又被进行了加工，成为了其他学生的思考灵感，从而更为高效地进行独立思考。这样，学生不再是被动接受，而是主动参与到知识的学习和探究之中，突出了主体地位，并且实现了对独立思考能力的培养。

（四）开展课外实践，拓展思考空间

《荀子·儒效》中提到：“不闻不若闻之，闻之不若见之，见之不若知之，知之不若行之。学至于行而止矣。行之，明也。”荀子强调了实践对人的思维、对人获得认识的重要性。而以往的小学数学课外实践通常以知识竞赛为主，竞赛极易限制学生的思维，导致学生形成惯性思维，这对于学生独立思考能力的培养是十分不利的。为了有效改善这一问题，教师就可以立足于教学内容，进行拓展、延伸，在课外组织学生进行以独立思考能力培养为主的实践活动，给学生创造更加广阔的思考空间，让学生的独立思考能力得到长远发展。例如：在教学“克与千克”这部分知识内容之后，教师带领学生走出教室，去操场开展“校园跳蚤市场”的活动，学生可以通过买卖物品学习计量知识，还可以巩固其他与买卖相关的知识，如人民币、加减乘除等。在此过程中，教师可以按照学生思考的难易程度来制定买卖规则。这样，学生的思考空间得以拓展，通过独立自主活动实现了对数学思维能力的锻炼，并且渐渐形成了良好的独立思考意识、习惯，受益终身。

（五）制定学习目标，训练思考能力

学习目标是学生接受教育后应当达到的状态、行为的具体体现，也是对教学质量的检验、学生学习成效的预期，它的制定和完成与学生是否能朝着理想的方向前进息息相关。如若学生在学习中毫无目标，也无教师的引导，那么学生就会丧失方向，不仅会在毫不相关的内容上浪费时间和精力，还会因无法独立思考而在学习中产生挫败感。所以，鼓励学生进行学习目标的制定，并完成学习目标是训练学生独立思考能力的可行路径。所以，在小学数学教学中，

教师就要结合学生的具体情况进行学习目标的制定。例如：在教学“简易方程”这部分知识内容的时候，教师为学生制定了如下学习目标：①感受用字母表示数字的过程，知道方程是描述现实世界的数学模型，理解方程的抽象概念；②在观察的基础上试着对方程的性质进行总结，能够用这些性质解方程；③认识解方程其实就是将原本复杂的等式逐步转变为简单等式的过程，熟知解方程的程序；④可以从问题中设立已知变量、未知变量，可以用方程表示问题；⑤深入理解方程的价值，使解决问题的基本过程习惯化，增强独立剖析、解决问题的能力。这就意味着学生在学习中要敢于自我突破，积极思考，逐步完成上述目标，这样才能够促进知识的吸收和消化。不仅如此，顺利完成学习目标也可以让学生获得成就感和乐趣，更加喜欢独立思考、热爱独立思考，养成良好的独立思考能力。

结束语：

总而言之，小学数学教学中培养学生独立思考能力是数学课程的客观要求，也是师生成长的要求，值得被广大教学工作重视。小学数学教师作为教学活动的组织者和开展者，要充分发挥自身职责，认识到学生独立思考能力培养的重要性和必要性，严格遵循相关原则，从设置趣味游戏，激发思考兴趣；精心设计问题，引发主动思考；组织交流活动，焕发思考灵感；开展课外实践，拓展思考空间；制定学习目标，训练思考能力五个方面入手，努力构建高质量数学课堂，让学生在积累数学知识、经验的过程中养成独立思考的习惯、能力，为后续成长发展保驾护航。

参考文献：

- [1] 朱生祥. 关于小学数学教育中培养学生独立思考能力的问题探究[J]. 读与写, 2020, 17(24): 151-151.
- [2] 扈静. 小学数学教学中学生独立思考能力的培养[J]. 发明与创新·职业教育, 2020(5): 109-109.
- [3] 李树红. 小学数学中培养学生独立思考能力的研究[J]. 文理导航·教育研究与实践, 2020(6): 108-108.