

浅谈如何在小学数学教学中培养学生的独立思考能力

陈鹏

新疆石河子第二十九中学 石河子 832000

[摘要]在核心素养教育理念下,小学教育重点旨在提高小学生的综合素质,特别是对小学生独立思考能力、自主学习能力、动手探究能力、创新能力等的培养。小学数学是锻炼小学生独立思考能力的重要学科,需要小学生具备一定的逻辑思维能力与抽象能力,因此数学教师在教学过程中一定要采取多种有效措施,渗透对他们独立思考能力的养成,不断提高他们的核心素养。

[关键词]小学数学;独立思考能力;重要性;培养策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.1764

在现阶段的小学教育中,教师不仅要教会小学生掌握一定的知识技能,同时也要引导小学生形成良好学习习惯,有些习惯会伴随着他们的一生,对他们人生的发展起到重要的推动作用。但是由于小学生的自主学习能力与自控能力都相对较弱,需要教师在教学过程中有效监管,督促小学生养成良好的学习习惯,在面对困难时可以独立思考,自主探究出问题的答案。

一、小学数学教学中,小学生独立思考能力的培养现状分析

(一) 教师的授课模式不利于学生独立思考

在传统的数学课堂中,教师的授课模式多以黑板板书为主,教师讲解学生记笔记,然后通过课堂练习来巩固记忆,这样的课堂多缺乏互动性,学生也大多被动接受、机械式的记忆模仿,并不能对其中的数学知识与原理进行深入思考。长此以往,学生就会习惯这一学习模式,他们的思维发展也将受到限制,完全在教师的带领下学习知识,而无法做到对知识的主动探究。

(二) 学生没有充足的独立思考时间

虽然我国素质教育已经如火如荼地开展了好多年,但是小学生仍旧面临着一定的升学压力,学校与家长也更加侧重于提高学生的学习成绩,这就导致在数学课堂中,教师为了把所有的知识点渗透给学生,课堂速度会相对较快,留给小学生独立思考的时间较少,往往学生正处于思考阶段教师就已经给出了解题方法,所以学生的独立思考能力一直无法得到有效提高。

(三) 教师缺乏对学生独立思考能力的重视

在教育改革不断深入的背景下,教师的主导地位被进一步削弱,而是更加强调教师引导者的身份,但是在长期应试教育影响下,教师的教学观念很难在短时间内彻底转变,唯成绩论的现象仍旧十分普遍,所以部分教师在教学过程中更加看重于学生的考试能力而非学习能力,对于培养学生的独立思考能力并没有引起高度关注,更多的是希望借助教师的讲解和演示,强迫学生理解和记忆,在这样的课堂模式下,学生也只能被动地跟随教师的思路,按部就班地进行问题的解答。^[1]长此以往,不仅会加大学生对教师的依赖性,同时也会让学生产生一定的惰性心理,使得独立思考能力根本无法得到有效锻炼和提高。

(四) 学生没有养成独立思考的习惯

良好习惯的养成决离不开长期的坚持和努力,这不仅需要教师的正确引导和帮助,学生自己也要真正意识到独立思考能力的重要性,并能够在学习和生活中积极养成独立思考的习惯。但是现如今绝大多数小学生在学习数学时,仍然习惯采用题海战术,他们迫切希望可以用量的积累来实现质的飞跃,但是却忽略了对数学思维的培养,根本无法实现由一道题到一类题的跨越,无效的题海战术甚至有可能让学生形成惯性思维,对独立思考能力的形成极为不利。

(五) 探究形式化,学生无法建构性学习

新课程标准强烈要求,小学数学课堂必须突出学生的主体地位,所以很多数学教师纷纷在课堂中使用探究式的教学方法,但是所使用的探究式教学方法却过于表面,只是简单地提出问题、小组讨论、总结归纳,这种固化的教学流程只是穿上了探究式课堂的华丽外衣,并没有真正为学生构建起探究式学习体系,导致学生的学习过于肤浅和片面,无法形成学生独立思考的根基。

二、在小学数学教学中,培养小学生独立思考能力的重要意义

(一) 有助于帮助小学生建立发散型的数学思维

所谓独立思考能力,就是指学生在不受外界因素的影响下,对问题进行独立思考并解决的一种能力。^[2]众所周知,小学阶段是小学生养成行为习惯和价值观念的最重要时期,小学生的自主意识形成也受外界多种因素的共同影响,所以无论是站在学习的角度,还是生活的角度,都要求小学生必须具备一定的独立思考能力,并能够通过思考对自身认知范围内的事情做出正确判断。独立思考能力的培养,也能够帮助小学生建立发散型的数学思维,只有形成了完善的数学思维,小学生才能在一环扣一环的知识体系中,找到正确的解题思路和解题办法。因为小学生在独立思考时不会被任何因素所干扰,这种自我调适的方法能够让小学生建立更加完整的思维体系框架,最终实现思维的全面发展。^[3]

(二) 有助于实现小学生的全面发展

独立思考能力的培养,能够在很大程度上提高小学生的个人能力和综合素质。在兴趣指引下所进行的独立思考,能够让学习行为真正发生,这可有效提高学习效率和学习质量,最终实现小学生在数学领域的全面发展。现如今在核心素养教育理念下,不同学科之间的联系愈发紧密,学科整合已经成为一个全新的教学方向,这都需要小学生必须具备一定的独立思考能力,如此才能建立起多学科知识点之间的联系,才能真正做到知识的举一反三、融会贯通、学以致用。

(三) 有助于提高素质教育成果

在素质教育改革不断深入的背景下,数学教师在教学过程中不仅要关注学生知识水平的培养,更要全面落实小学生的素质教育培养。如果小学生具备了一定的独立思考能力,那么与之相呼应的自主学习能力、实践动手能力、质疑反思能力等也都会连锁提升,这有助于实现素质教育的深入落实,让素质教育成果更为显著。

三、小学数学教学中,培养小学生独立思考能力的优化策略

(一) 转变教学观念,构建以教师为引导、学生为主体的数学课堂

小学数学教学有效性在很大程度上受教师教学观念的影响,教师的教学理念和教学方式甚至决定着小学生学习习惯、学习思维和学习能力的养成。^[4]所以,为了积极落实

对小学生的素质教育,全面提高小学生的独立思考能力,数学教师在教学过程中一定要积极转变教学观念,彻底抛弃传统落后的教学方式和教学理念,并且能够在教学过程中采用多元化的教学手段,为学生构建起探究式课堂并留给小学生充足的独立思考时间,潜移默化地提高小学生的独立思考能力。除此之外,小学数学教师也要充分尊重小学生的主体地位,真正认清学生才是教学活动的主体,彻底扭转学生的被动角色,而是化为被动为主动,通过构建情境、问题指引、质疑反思等,鼓励学生积极主动地发现问题并解决问题,进一步强调培养小学生的独立思考能力和探究能力。例如,为了进一步吸引小学生的课堂注意力,小学数学教师就可以充分利用多媒体等教学设备,以动画的方式更加直观形象地将数学原理展示出来,降低小学生的理解难度,并鼓励小学生对这一知识点背后的真相进行主动思考、主动探究,从而潜移默化地提高他们的独立思考能力。

(二) 采用多元化的教学方法

相同的内容采用不同的方法讲授所产生的教学效果也千差万别,因此小学数学教师在教学过程中,一定要结合小学生实际情况,充分利用小学生好奇心强的特点,采用更加新颖的教学方法,为学生创建一个轻松愉快的课堂氛围,将小学生的注意力牢牢地吸引在课堂中,鼓励他们不断发散思维,在思考过程中碰撞出火花。这也就要求小学数学教师能够对课堂环节进行精心设计,充分调动小学生学习数学的积极性,满足他们的好奇心并留给他们充足的独立思考时间,让小学生能够主动发数学的美,进而产生对数学的探索欲望,投入到数学的知识海洋中。在实践教学过程中,数学教师也可以要求小学生自主预习,对将要学习的知识重点和知识难点有着初步了解,并带着疑问走入课堂,这也是强化培养小学生独立思考能力的重要手段之一。

(三) 建立起知识和生活之间的联系

不可否认,现如今的教学成果和教学方式远没有达到教育改革的具体目标和要求。为了深入落实对小学生素质教育的培养,不断提高小学生的独立思考能力,小学数学教师在教学过程中就需要对小学生的情感需求和心理需求引起足够关注,通过满足小学生的高层次需求,让他们明确学习的价值和意义,从本质上扭转小学生不愿自主学习的心理困惑。^[5]但是在小学数学教材中,含有很多抽象的知识点,不仅复杂枯燥而且晦涩难懂,对于小学生来说具有一定难度,很容易在学习过程中遇到困难产生气馁心理。因为所有的知识都来源于生活并最终服务于生活,所以教育也不能脱离生活的本质,只有建立起知识和生活之间的联系,不仅能够进一步降低小学生的数学学习难度,同时也能让小学生利用数学知识解决生活问题,小学生才能在生活化问题的启发下形成持续性思考问题的能力,并通过思考最终解决问题。

(四) 优化作业布置

课后作业是检测学生知识掌握程度的一种最直接方法,同时也能帮助学生查缺补漏,实现对数学知识的巩固。但是不同学生的理解能力和学习能力不同,所以为了进一步提高数学教学有效性,数学教师在布置课后作业时,也一定要充分结合本班学生的实际情况,做到因材施教,为不同学习能力的学生布置不同类型的作业,作业题型也要做到少而精,坚决避免题海战术,要通过高质量的习题作业来强化培养学生的独立思考能力,而不能只是照搬公式就可以得出结论。值得一提的是,在批改作业时教师也不应该过于关注作业的正确率,而是应该借助解题过程探究学生的解题思路,找到学生的思维误区,并对其进行有针对性地指导。数学教师在讲解课后作业时,也要避免直接给出答案,可以让学生化身小老师,让小学生站在黑板前讲述自己的思考过程和解题过

程,如此不仅可以强化小学生的理解和记忆,同时也能验证小学生是否在完成课后作业时进行了独立思考。教师在讲解完一道习题后,也要鼓励学生对解题过程进行反思,并在反思过程中理清解题思路、总结解题经验,通过一道题会做一类题,真正做到知识的举一反三。

(五) 强化教学总结与反思

教学总结与反思可以从两方面入手,一方面来说,教师需要对小学生的课堂表现进行总结并对反思,通过对小学生学习过程和学习态度的评价,明确小学生在学习过程中遇到的问题和存在的不足,并采取有针对性的措施帮助他们整改,这有助于提高小学生数学学习的针对性和指向性,最终实现数学学习能力的不断提高;另一方面来说,数学教师也要不断反思自身在教学过程中存在的不足,不断总结经验教训,实现教学能力的不断提高。只有学会反思,师生才能在经验和教训中实现成长与进步,因为人类知识的进步与发展,绝对离不开深刻的反思,只有不断反思与总结,小学生才能做到知识的内化吸收,才能明确自身的薄弱与不足之处,才能真正做到高效率的学习。所以数学教师在教学过程中一定要培养小学生的反思意识,借助反思不断完善自身的认知结构,最终建立更加全面的知识体系,实现对知识的深度学习。自我反思和总结的长期坚持,也有助于帮助小学生养成一种独立的自主意识,这对于提示小学生的独立思考能力有着十分重要的意义。^[6]例如,教师在讲解有关图形的面积的知识点时,就可以帮助学生共同梳理以前学过的平面图形的面积推导方法,并鼓励同学积极思考:是否可以借助原有的知识结构推导出圆形面积的求解方法?通过思考与总结,建立起新旧知识之间的联系,不断提高小学生的独立思考意识和探究意识,促使学习真正发生。

综上所述,随着核心素养教育理念的不断深入,小学数学教师在教学过程中,一定要充分尊重学生的主体地位,采用多元化的教学方法建立一个轻松愉快的课堂氛围,激发小学生的课堂参与热情,同时充分借助多媒体等教学设备,不断丰富教学内容,帮助小学生将抽象的数学原理转换成直观形象的动画图形,从而不断引导小学生养成独立思考的习惯。教师在教学过程中也要积极转变教学思想,在课堂中引入探究性的课题,鼓励学生主动思考,打开思维的枷锁,真正的遨游在数学的海洋中,实现数学核心素养的不断提高。

参考文献

- [1]王勇.浅谈小学数学教学中培养学生的独立思考能力的策略[A].中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会.2020教育信息化与教育技术创新学术研讨会年会论文集(三)[C].中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会:2020:3.
- [2]吴珍满.数学需有“悟”——浅谈如何在小学数学教学中培养学生独立思考的能力[J].新课程(小学),2015(12):155.
- [3]马培培.小学数学教学中如何培养学生的思维能力[J].读与写(教育教学刊),2019,16(09):167.
- [4]左诗涵.小学数学教学中学生问题意识的培养研究与实践[D].河南科技学院,2020.
- [5]许丽莹.浅谈小学数学教学如何培养学生的问题意识[J].文理导航(下旬),2021(11):31-32.
- [6]郑英.基于新课改下改善小学数学教学课堂质量的探讨[A].中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会.2019年教育信息化与教育技术创新学术论坛年会论文集[C].中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会:2019:4.