

一个班的学生学习情况具有一定的差异,如果只是为学生布置同样的作业,不利于针对性地提高学生的数学成绩,也容易使得学生思维僵化、情绪淡化。为此,在数学作业的设计上,要设计出不同难度并且满足不同层次学生要求的作业。例如针对基础较差的学生,教师可以根据这部分学生较为薄弱的部分布置作业;针对基础一般的学生,可以布置有一点难度的作业;针对基础较好的学生,可以布置一些有挑战的作业。这样的作业布置能够针对性地提高不同层次学生的数学成绩和数学能力,教师也能更好地对学生展开教学。

3. 实践性作业

数学源于生活也用于生活,数学能够帮助人们解决生活中的实际问题,教师在作业设计中,应让学生体会到生活中处处充满数学,数学就在我们的身边。所以,作业不要局限于教材,要拓展思路,扩大视野,将一些与学生生活实际相关的现实素材改变成有新颖的练习。例如教师可以组织学生去室外进行寻找生活中的对称轴,并让学生们对自己所找到的对称轴图形跟同学和教师分享,让学生们在快乐的气氛中学习数学。实践性的作业强调的是学生的动手和操作,让学生去体验和感受生活,从而提高学生的实践能力。

4. 探索性作业

新课标理念指出:有效的数学学习活动不能单纯地依赖模仿与记忆,更多的是要让学生动手实践,不断探索。例如有这样一道题目,A、B、C、D、E五个海盗分100个金币。先由A分,如果有超过一半的人同意,就通过,如果没有,否则,就抛到海里喂鱼。问:A会怎样分?这类开放性的题目,可以让学生分组合作进行探讨,学生在探索的过程中能够以研究者的态度和心理去观察和分析问题,并且体验到探索成功之后的成就感。即便部分学生最终没能得出结论,其也能在探索的过程中,锻炼自我的思考能力并树立一种问题意识。

三、注重作业评价

目前,由于教师的工作繁重,学生的作业量较大,教师不能及时地对学生的作业进行评价,很多时候都是在课堂上统一评讲,让学生自我修改。这种做法虽然让学生改正了错误的题目,但是学生对解题的过程并不清晰,还会在下次犯同样的错误。因此,教师需要在学生完成作业之后,对学生的作业展开针对性的评价,指出学生作业的优缺点,把学生容易犯错的题目进行归纳,然后在课堂上再对学生讲解。另外,教师还可以让学生之间互相评价作业的完成情况,转换主体性地位,使学生作业评价变成一种民主协商,主体参与的过程,而非教师对学生控制的过程。

结语

新课程标准强调学生综合素质的培养。因此小学数学教师在设计作业时,要合理地控制题量、适当地增加题型的新颖度和创新度,不断创新作业布置的形式。以学生的兴趣为基本点,引导学生参与到作业的练习当中,不断锻炼学生的思维能力。本文分析了目前小学数学作业布置的现状,其次提出了具体的措施以改善作业的布置形式和学生的完成情况,最后指出教师对作业评价的重要性,以供相关人士借鉴参考。

参考文献

- [1] 贾发科. 新课程环境下小学数学作业有效性研究[J]. 新课程(教研版), 2019, 000(001): 208.
 - [2] 梁勤. 新课程背景下小学数学作业有效性的研究[J]. 中外交流, 2019, 000(002): 327.
 - [3] 董锐. 新课程理念下小学数学作业设计有效性研究[J]. 当代教研论坛, 2015(11).
- 江西省教育科学“十三五”规划2019年度课题
课题编号为: 19PTYB026

在小学高年级数学教学中培养学生的创新思维探究

覃燕桃

(广东省云浮市罗定市泗纶镇中心小学 广东 云浮 527245)

【摘要】 随着社会经济的快速发展,人们对教育的需求越来越高,给学校教育增添了难度。学校是帮助学生积累文化知识、树立正确人生观念的场所。小学是学生学习的开端,是以后成为社会人才的基础阶段。数学是小学教学的重要构成,是其他一切学科教学开展的基础。数学知识具有抽象、严谨、逻辑性强的特点,学习起来具有一定难度,要求学生具有较强的逻辑思维能力和创新能力。本文以小学高年级学生思维的特征为切入点,详细探讨创新思维能力培养方面存在的问题并提出若干解决策略,力求为小学数学教学的良好开展增添助力。

【关键词】 小学高年级; 数学知识; 创新思维; 逻辑性

新课改强调要以提升学生的综合素质为教育目标,培养学生的创新意识和创新思维。近年来,信息化加速了国际经济发展,突破了时间和空间对人类行为的局限,社会的进步完全得益于人才竞争和思维创新。当前,培养小学生的创新思维是各科教育的重点和难点,是培养现代化人才的重要路径和国家强大的根基。各科教师应积极响应新课改的理念,将培养创新意识作为教学重点。将学生看作独立的个体,让创新成为其奉献社会的能力,提升学生的学科素养。

一、小学高年级学生思维的特征

小学高年级学生的思维具有以下特征:一是所学知识和思维方式发生转变,学生思维从具体向抽象转化。二是逐步形成思维品质,对辩证思维有初步的认知,为日后创新思维的培养奠定基础。思维品质能直接反映学生的智力水平和思维水平,涉及独立性、批判性、灵活性等内容。小学低年级学生的主动思维能力差,难以主动深层次思考具体的数学问题,思考行为多停留于表面,欠缺逻辑思维能力,不能灵活运用知识。进入四年级后,学生的思维能力逐渐提升,拥有主观思考能力,能独立思考和解决问题,对他人的观点能明辨是非。此时的学生思维活跃,常常冒出新奇的想法,懂得从多角度思考问题。

高年级学生思想开始出现差异,思维品质表现各有特点。高年级学生有自己的观点,会带有主观倾向性地思考问题,但思维方式还有缺陷,缺乏良好的思维习惯,无法快速进入思维情境。数学知识是一个完整的体系,在实际教学中,教师都是以知识间的联系构建知识框架,但学生很难完全掌握。数学教师在教学中通常只关注整体学生的学习状况,缺少针对性、差异化的教学方法,容易忽略个别学生。

二、小学数学创新思维能力培养方面的问题

1. 教师够重视程度不足

创新是国家长期的发展战略,人才是创新的核心。广大教师要对创新的概念有正确的认知和了解,对学生进行定向培养。当前,多数教师已将学生作为课堂主体,懂得学生自主学习的重要性。但仅局限于思想层面,仍使用习惯的教学方式进行教学。不能用新理念和新知识丰富自己,坚持传统的讲授方式,严重束缚了学生的思维。

2. 教师创新能力不足

要想培养学生的创新意识,数学教师就要具有一定的创新能力,能抓住事宜的教学机会,将创新能力培养作为首要教学目标,这给教师的专业能力提出了更高的要求。一名优秀的教师要同时具备心理学知识、教育学知识以和专业的学科知识,在教学中逐步渗透创新思维。然而很多教师在教学时缺少深入提问,设计的问题过于浅显,缺乏探索性,难以吸引学生的注意。部分教师虽建立了创新意识,但创新能力不足,无法实现教学预期。

3. 缺乏全面性

创新思维具有多个维度,彼此间界限模糊,相互影响、相互促进。在培养创新思维时,应从形象、直觉、逻辑等多维度入手。当前,多数教师过于注重培养学生的思维发散,常常忽视其他维度。受教师水平和学生能力的影响,小学高年级学生的创新思维能力的培养开展受阻。

三、小学高年级数学教学中培养学生的创新思维的方法

1. 小组合作探究

随着新课改的不断深入,小组合作探究的教学模式得到了普遍认可。在该教学模式中,教师负责提供学习资料,组织学生以小组的形式探究学习。此模式能让学生自愿参与学习,并大幅增强主动性,对培养学生创新思维有积极的推动作用。在教学中,数学教师要以学生为主体,自身起引导作用。举个简单的例子,在《求梯形的面积》时,可先将学生划分为若干小组,通过讲解生活中常见的梯形案例,让学生理论联系实际,理解计算公式和方法。在小组学习结束后,组织学生进行讨论,让学生在表达中思考,进而提升创新思维。

2. 培养直觉思维能力

几何图形是小学数学的主要教学内容,具有抽象性,为加深小学生的理解,教师可借助各种模型进行辅助教学,提升小学生的直觉思维能力。例如,在讲解《空间与几何》时,教师可通过增加辅助线的方式转化几何图形,增加学生的熟悉度,将复杂的数学知识具体化,帮助学生形成直觉思维。

3. 培养逻辑思维能力

小学高年级学生已具备初步的逻辑思维能力,但还不够强大,无法助其完整地掌握数学知识的内部规律。受年龄影响,小学阶段的数学知识教学应由浅入深、由近及远,遵循小学生思维发展规律。教师要详细分析小学生的心理特点和年龄特点,掌握学生实际情况,对逻辑思维进行定向培养。在教学过程中,遵循数学知识教学规律,如加、减、乘、除。

四、思考与建议

通过观察研究,笔者发现学生的创新思维能力会因教学资源的不同而出现差异。当前,小学高年级学生的整体创新思维普遍较差,造成这种情况的主要原因是教师对培养创新思维的认知不足,不愿花费过多时间。笔者认为广大数学教师应用新课改的教育理念武装自己,通过一题多解、情景创建、小组合作等方式帮助学生拓展思维,利用联想和数形结合法培养学生的直觉思维,采用知识模型构建和学科思维导图的方式帮助学生形成逻辑思维。教师还要注意与时俱进,借助现代化的科学技术激发学生的数学兴趣,锻炼了联系实际的能力。

五、结束语

综上所述,创新思维对学生的成绩提升至关重要,是新课改的教学要求,也是各科教师的责任和义务。数学教师应以高年级学生的实际情况为出发点,坚持新课改的教学理念,为学生创建有助于培养创新思维的教学环境,锻炼学生理论联系实际的能力,使其在日后的生活学习中受益终身。

参考文献

- [1] 左肇杰. 小学高年级数学教学中培养学生创新思维的策略探析[J]. 中国校外教育, 2019(07).
- [2] 何富尧. 在小学高年级数学教学中培养学生的创新思维[J]. 数学学习与研究, 2019(03).
- [3] 张永林. 如何在小学高年级数学教学中培养学生的逻辑思维能力[J]. 中国校外教育, 2018(19).