

初中数学教学中创新思维能力的培养

张艳琼

(云南省曲靖市会泽县钟屏中学校 云南 曲靖 654200)

[摘要]数学本就是一门对学生思维能力、想象能力有较高要求的学科,需要学生持续不断的创新,才能更好的掌握数学重点知识。在新课改背景下,我国初中数学教育虽然进行了相应的改革,但是应试教育的影响依然没有消除,教师依然十分关注学生的学习成绩。对于学生的创新思维能力,虽然有所关注,但不重视。若若不对学生创新思维能力的重视,不加强对该能力的培养与提高,对学生未来的发展是非常不利的。是以,教师应不断优化初中数学教学,应加强学生创新思维能力的培养与提高。

[关键词]初中数学; 创造思维; 方法探究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.193

引言

初中数学作为培养学生数学能力的关键性阶段,在教学过程中教师应当思考科学的教育方式,能使使学生吸收知识内容,并培养学生的创新思维,在解题过程中做到举一反三。创新思维在培养过程中应当结合学生的个性化特点及认知能力,对学生展开分层教学,营造轻松活跃的课堂环境,在正能量的求学氛围中,避免学生的思维受到约束,深入探究数学问题,使学生的思维能力得到锻炼,在解题过程中能应用多种解题方法,满足学生的心理需求,使学生感受到成功的喜悦,从而有效提升数学课堂教学质量。

一、课堂预留探索时间

初中阶段的学生处于思维成长的关键性阶段,此阶段学生愿意接受新鲜的事物,并能够被新鲜事物所吸引,但初中数学一直是学生理念上的难题,学生产生该理念便是由于创新思维没有得到开发,在解题过程中思路较为单一。初中数学是一个自主探究的学习过程,通过对知识点进行探索从而获得拓展性的数学知识。在数学学习过程中学生能突破困境,将错误的认知理解,便能获得正确的结论,这也是数学学习的乐趣所在。初中数学教师在教学中应当将传统单一的教学模式调整,通过师生互动完成整个探索过程,帮助学生拓展解题思路,为培养学生的创新思维提供帮助。

比如,“相交线”内容在学习过程中,教师的教学方法中以图像为材料,使抽象的数学知识转变为图像信息,学生在学习时对顶角相关知识进行反思,并结合补角知识总结顶角内涵,教师在教学中,利用几组不同的线条组合并加入相关的概念,让学生理解知识内涵,基础性知识在处理后,教师拓展学习空间,要求学生分组讨论学习内容,并鼓励学生利用创新思维进行探索,明确不同绘画形式获得的顶角关系,部分学生在解题过程中通过反延长线进行模拟,获得顶角的全新理解方法,这种教学方式有利于锻炼学生的数学能力,并使学生的创新思维得到培养。

二、满足学生创新思维需求

学生创新思维在培养过程中,教师需把握教学尺度,在学生无法解决难题时,教师应当予以提示,避免学生长时间无法解决问题,最终产生学习疲惫感,影响数学学习的积极性。在初中数学的“不等式与不等式组”学习过程中,教师应当将数学问题与实际问题进行衔接,让学生认识到不等式的内涵,并利用多媒体工具展示学习内容,比如家长带孩子玩跷跷板,孩子接近跷跷板顶部时,若家长并未起身,孩子便会处于空中,教师告诉学生这也是不等式在生活中的一种体现,并以此代入数学问题,在不等式“ $x+3>6$ ”解析过程中,哪些不是不等式的解?教师先针对给定的数学问题进行解析,后续的解题过程要求学生代替教师进行处理,学生在表达对应的数学结果后,能完成相互出题的过程,比如,(1) a 表示正数;(2) a 表示负数;(3) a 与5相加的和 <7 ;(4) a 与2的差 >1 等,通过问题的深层次研究不断锻炼学生的创新思维。

三、创建平等和谐的课堂氛围是培养学生创造思维的前提

初中数学相比其他科目难度较大,教师均认识到数学知识的有效学习对学生的影响。在数学科目教学过程中,教师需及时转变教学理念及教学模式,选择多样化的教学方法,维持数学课堂的丰富性。侧重培养学生的创新思维,在课堂上为学生预留足够的探索时间,使数学知识满足学生的思维需求,指导学生多元化地解决数学问题,完成人才的教育目标。平等、和谐、民主、愉悦的学习氛围是提高学生创造思维能力的前提。轻松愉悦的课堂环境,不仅可以提高教师的教学质量,也能够提高同学们的思维和语言表达能力,优化课堂教学效果。教师只有充分关心学生、尊重学生,以一种平等的姿态在课堂中与学生互动,才能够让学生真正接纳自己,从而达到最佳的学习状态。小组合作是构建学习氛围的重要手段,能够为学生带来全新的、愉悦的体验,为教学注入新鲜血液。同时,小组合作也可以为提高学生创造思维能力带来最大的动力,促进学生之间碰撞出思维的火花。

四、探索数学知识的发生过程,把握创造思维的策略

现代教育理念下,学生学习数学知识不能只专注于概念、结论与定理等内容的记忆,更要引导学生去探索数学知识发生的过程。无论是解决数学问题还是定理的发现,它的过程都有着一定的代表性,学生只有参与到创造性数学活动中,才能在掌握所学的知识,并了解创造的策略,进而才能将其迁移到其他学习活动中,提高学生的自主学习能力。

五、以“变”求“新”,培养学生求异性的创造思维

在应试教育思维下的数学教学中,学生的思考被限制在既定的理解里,无法基于问题信息进行多种方向扩散,引出更多的信息用于问题的解答。为了培养学生的创造思维,教师应该在教学中,重视培养学生的思维求异性。最简单的方法是一题多解,要求教师在教学中坚持“以人为本”的原则,鼓励学生大胆联想,根据学生的知识水平与认知习惯,启发学生从不同角度分析和解决问题。所以,教师要善于创造性使用教材,按照不同类型和深度进行习题编选,让学生进行一题多解的训练,以此发展学生的思维求异性。

结语

初中数学的知识相对枯燥,学生在学习过程中容易感到乏味,因此,在初中数学教学课堂上教师应当积极调动课堂氛围,保证课堂氛围的活跃性,在轻松和谐的学习氛围中,学生的思维能得到有效的调动。数学课堂可展开逻辑推理游戏或者展示动态图片,学生在多样化的教学模式下获得数学知识,并通过数学竞赛的方式,使学生具有学习压力,从而积极探索深入知识,采取多种方法解决数学难题,完成创新思维的培养目标。

参考文献

- [1]章烈诗.初中数学教学培养学生创新思维能力之探讨[J].中国校外教育,2018(16):68+73.
- [2]全德志.浅谈如何在初中数学教学中培养学生的创新思维[J].学周刊,2018(15):71-72.

小学数学如何实现教学创新

郑伟峰

(江西省南昌市进贤县二塘中心学校 江西 南昌 331707)

[摘要]现如今社会综合经济实力的增加直接造成教育行业受到巨大的经济市场冲击,在教学模式、教学条件以及教学方式等诸多领域都发生了巨大的变化。然而小学阶段的学生当前正处于一个学习道路的起步阶段,尚且没有养成学习的方式和行为习惯。可是依据传统的教学模式教师单方面的讲解难免过于枯燥,造成的结果就是学生的学习效率低下,而且学习的质量也不高,属于一边进一边出的状态。为了改善这种局面,创新教学方式、改善教学手段成为现如今众多教育工作者发展和研究的目标。该文着重针对小学阶段的教育工作者,在创新教学方式方面做出以下分析见解。

[关键词]小学数学; 教学创新; 策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.194

小学阶段的学生对学习方式的探索仍旧处于萌芽阶段,更多还是依赖教师对知识、方法的灌输,帮助学生奠定一个良好的学习基础,省时高效地进行学习任务。在这样一个特殊时期学生的思维能力和创新能力还处于一个待开发的状态,学习的速度比较快,而且领悟知识的速度也不低。伴随着合适的方法引导、正确的模式培养,学生很容易形成一套属于自己的、学习效果好的学习思维模式。与此同时,教师应从教学手段和方法入手,为学生制定一个切实可行、有创新价值的教学方式,提升学生的学习成绩。

一、小学数学教学方法的创新要求

(一) 联系实际

数学知识和我们的生活其实是息息相关的,在日常的经济交易活动和生活中,都能凸显数学的重要性。联系实际开展小学数学教学,践行理论联系实践的教學原

则,可提高数学教学的实用性与实践性。例如,在进行“认识人民币”的教学时,该课程要求学生认识人民币,知道人民币的单位是元、角、分。由于人民币在生活中极为常见,教师就可以联系生活实际展开教学,使学生在各类生活场景中观察人民币,并在换币、取币等活动中认识各种面值的人民币,知道元、角、分之间的进率。

(二) 提升学生创造力

创造力就是要培养小学生的创造性与开放性思维,让小从小就从形成优良的逻辑思维,这要求教师改变以往单一的授课方式与教学形式。例如,在进行“图形与变换”的教学时,教师要通过引导激发小学生对图形的兴趣,进而使小学生能够自主地发现各种不同样式、不同形状的图形,激发小学生对图形的想象力与创造力。

二、小学数学教学方法的创新策略