

基于小学数学提高学生逻辑思维能力分析

梁英杰

(福建省将乐县杨时小学, 福建 将乐 353300)

摘要 新课程标准要求教师应当以促进学生的全面发展为教学目标,然而在小学里,如何提高小学生的数学逻辑思维能力是数学教师长久以来都未能解决的问题。逻辑思维可以帮助学生更好地面对问题,教师应对基于小学数学下的提高学生逻辑思维能力的必要性及前提进行分析,并提出相应的实施措施。

关键词 小学数学 逻辑思维 能力

中图分类号 G62 **文献标识码** A

文章编号 1673-9132(2019)12-0037-02

DOI 10.16657/j.cnki.issn1673-9132.2019.12.030

随着新课程标准的提出,我国教师的教学目标也发生了改变,在传统的教学目标中,教师往往是以提高学生的学习成绩为目的而开展教学工作,但新课程标准则明确规定了教师应当以促进学生全面发展作为教学目标,在这样的背景下,许多教师开始对教学方式进行了改革,力图达到新课程标准的要

求,促进学生全方面发展。逻辑思维指的是通过对事物的观察、比较、分析、综合、抽象、概括、判断、推理,同时采用科学合理的逻辑方法,有条理有逻辑、准确表达自己思维过程的一种能力。小学作为学生学习生涯的起步阶段,对学生的整个学习生涯起着重要的作用,培养小学生的数学逻辑思维能力,有助于他们未来更好的学习数学,成为符合现代社会需求的人才。

一、基于小学数学下提高学生逻辑思维能力的重要性

当前我国信息技术处于高速发展的时期,越来越多的科技产品走入了我们的生活,而研发这些科技产品的工作人员,往往具有较强的数学逻辑思维能力,他们通过将各种代码、理论与想象组合在一起,从而促进了人类科技文明的进步,除了研发岗位外,众多高新技术行业和电子科技行业也严重缺乏具有较强逻辑思维能力的人员,随着社会对数学人才的日益匮乏,加强我国对数学人才的培养也成为了必然趋势,为此,我国院校应当响应社会需求,在小学就对学生进行数学思维上的培养,提高学生的逻辑思维能力,这有利于学生未来的数学学习,帮助他们成为符合社会需求的人才。

数,使零件加工过程的资源消耗和环境影响的总体性能最优。还要考虑绿色制造工艺路线的优化和多工件多机床节能型调度优化技术,通过对现有机床设备资源的优化配置,选择最优的加工工艺路线和设备选择。

《机械制造工艺学》和机械加工实训的教学中,教师要让学生建立绿色制造工艺过程规划的理念,如切削液的选择以及如何优化,将会对环境影响很大。在讲授切削加工时,可以增加讲授利用干式切削技术和液氮替代切削液进行低温加工等绿色加工方法。面向绿色制造的刀具选择,可以从时间、成本、质量、资源和环境等方面综合考虑,达到刀具的选择后,实现加工质量越好、生产成本越低、资源消耗越少、环境负面影响越小、加工时间越少的整体优化。

(四) 绿色包装的融入

产品生产后,都需要包装。绿色包装就是保证产品的包装对环境和人体健康无害、能循环往复多次使用或再生利用。要求包装符合低消耗、可回收、再利用、再循环和可降解。实施绿色包装的关键技术在于优化产品包装方案,在满足产品包装质量的前提下,尽量减少包装用材。同时研发可循环、再利用和容易降解的新型的包装材料,实现减少包装废弃物回收处理的压力。

《工业产品设计》等课程中,可增加绿色包装内容的学习,提高学生绿色包装意识。了解国外绿色包装法规和我国包装法规,学习绿色包装材料的种类及其要求、传统包装材料的改进等知识。

(五) 绿色回收处理技术的融入

产品最终要报废处理,如何考虑产品生命周期终结后,减少对资源浪费并导致环境污染,是制造企业需要考虑的。其实从产品设计开始就要充分考虑这个问题,并作系统分析处理。

面向拆卸与回收的设计师在产品设计的初步就考虑产品的可拆卸性、可回收性,并以之作为产品结构设计和材料选择的一个重要准则,是的产品易于拆卸、易于回收、回收费用最低、回收利用价值最高,最终达到减少废弃物的生产、节约资源和保护环境的目的。教师在讲授《机械基础》《公差与配合》等课程时,都可以增加绿色回收利用和处理的内容。

绿色制造技术是21世纪制造业发展的必由之路,机械类专业学生的培养就要适应社会对人才需求的变化,在教学中融入绿色制造技术知识,让学生树立正确的绿色制造理念,掌握绿色制造技术知识,为社会培养符合时代需要的资源节约和环保意识的人才,实现社会的可持续发展。

参考文献:

- [1]李桂花,孙绍彬.关于绿色制造技术与高职机械类专业教学融合的思考[J].职业教育研究,2010(2).
- [2]谢世坤,桂国庆,夏翔,胡茶根,等.绿色制造技术在机械类专业教学中的渗透[J].井冈山学院学报(自然科学),2008(1).
- [3]成焕波,杨蕾,王建,等.融入绿色制造理论和方法的机械工程专业教学探索[J].中国现代教育装备,2018(5).

[责任编辑 杜建立]

作者简介: 刘海渔(1968.6—),男,汉族,湖南炎陵人,教授,研究方向:职业教育、绿色制造。

谭晓兰(1972.11—),女,汉族,湖南茶陵人,副教授,研究方向:职业教育。

课题项目: 本文系湖南省教育科学规划课题(XJK015CZY050),将“绿色制造”引入高职制造专业群教学体系的研究与实践。

在小学数学中,如何提高学生的数学逻辑思维能力一直是教师难以解决的问题。传统模式下的教育方式往往都是生搬硬套,教师在课堂上为学生灌输大量的数学概念,然后举出例题为学生讲解。这样的教学方式虽然能够让学生理解教学内容,但是却无法培养学生的数学逻辑思维。因此,数学教师应当对教学方式加以改进,保证学生在理解教学内容的前提下,还能提高数学逻辑思维能力。数学逻辑思维能力对数学的学习起着重要的作用,数学这门学科不同于语文,是一门需要动脑的科目,若是学生的思维过于迟钝和古板,那么在面对较难的数学题时,他们就会不知所措,因此,只有从根本上提高学生的数学逻辑思维能力,才能帮助学生获得更好地提高。

二、基于小学数学下提高学生逻辑思维能力的提

想要提高小学生的数学逻辑思维能力,那么小学数学教师就应当培养学生的自主意识,让他们能自主发现问题,只有这样才能让学生的数学逻辑思维能力获得提高。有研究表明,一个人的逻辑思维能力想要获得提高,那么就必须多动脑,善于发现问题。当前我国的教学模式大多仍属于传统模式,然而这样的教学方式已经不再符合当今社会发展的需求,在传统的教学模式中,无论是家长还是教师,通常都只会关注学生的学习成绩,很少会有人去关注学生的学习过程,家长在询问学生学校表现时,询问最多的也是学习成绩,然而他们却未曾注意到,学习成绩虽然在一定程度上能反馈学生的学习结果,但是却并不全面,无法将学生的进步充分反映出来。在这一点上,美国做得尤为出色,美国作为当今的超级大国,在世界上具有较强的影响力,这一方面是由于美国经济实力雄厚,另一方面则是由于美国军事实力强大,而造成这两点的主要原因,则是因为美国人才较多,美国之所以能培养出如此多的优秀人才,是因为美国在教导学生的方式上,强调发挥学生的自主性和创造性,学生在课堂上更敢于提出问题,质疑教师,这就在一定程度上提高了学生们的逻辑思维能力,进而提高了他们的数学素养。

在我国当前教学模式的影响下,学生在教学过程中很少会主动提出问题,对教师所讲授的内容也深信不疑,这样的现状使得教师想要提高学生数学逻辑思维变得越发困难了起来,因此,想要改善这种现状,教师应当积极改变教学方式,倡导学生勇于提出问题,善用思维。有研究表明,大脑若是长时间不进行高度运转,那么大脑的性能也会下降,进而达到难以挽回的境地。因此,在教师讲解教学内容的时候,学生也应当活用脑筋,对教师讲述的教学内容反复思考,进行钻研,只有这样才能保证自己数学思维能力的提高。此外,学生在复习数学知识的过程中,也应当多多动脑,对旧的知识反复理解,并提出问题。有人认为,学习过程是循序渐进的。最基础的学习为教师的指导,随着学生学习能力的提高,学生就可以进行更高级的自学,并在自学过程中不断发现问题,总结问题,进而形成能力的综合提高,在学生发现问题的过程中,他的数学逻辑思维能力也会获得相应的提高。综上所述,想要提高数学逻辑思维能力,让学生自己发现问题是必不可少的。

三、基于小学数学下提高学生逻辑思维能力的措施

(一) 改进教学方法,设置合理的教学内容

想要有效提高小学生的数学逻辑思维能力,那么教师就应当改进现有的教学方法,杜绝“填鸭式”教育,将学生置于课堂上的主体地位,在课堂上积极引导发现学生主动发现问题,只有这样才能实现学生数学逻辑思维能力的提高。小学数学教师还应当将每一节数学的教学内容都加以精心设计,保证数学课符合学生的学习需要。想要激发学生的数学学习兴趣,那么教师可以通过多种教学手段来引导学生。例如,小学数学教师

在讲解人教版六年级教材上册第五章《圆》的时候,可以给学生展示圆形的实物,让学生积极思考圆的周长与面积该如何计算,思考与正方形和长方形的计算差异。通过对教学手段的合理利用,不仅能够充分激发学生的学习兴趣,将学生带入到教学过程中来,还能引发学生自主思考的能力,进而促进学生逻辑思维能力的提高。

(二) 在教学过程中注意学生差异,展开针对性教学

由于每个学生都是单独的个体,在能力上有所差异,因此数学教师在开展教学工作的时候,应当充分照顾到每个学生的不同理解力与学习能力,然后对学生展开针对性的教学。教师在教学过程中,应当结合每个学生的特点,引导学生对知识点进行思考。此外,由于数学这门学科较为灵活,在解答数学题时,往往可以应用多种解题方式,所以教师应当对这些解题方式逐一讲解,并给学生说明解题思路,以此拓展学生的数学思维,让他们在学习的基础上自主思考新的解题方式。教师在学生设想解题方式的过程中应当对学生施以激励,促进学生成长。

(三) 以旧引新,充分发挥学生的主观能动性

由于数学这门学科具有较强的逻辑性,知识点与知识点之间往往具有一定的联系,部分数学教师为了更好的导入新课,往往会先带领学生复习旧的知识点,并在旧的知识点上提出问题,然后再让学生带着问题去学习新知识点。这样的教学方式十分自然,能够让学生在巩固旧知识的基础上对新知识加以掌握。若是教师想要提高学生的数学逻辑思维能力,那么可以在这种教学方式的基础上加以改进,尽量引导学生自己去发现问题,从而促进学生逻辑思维能力的提高。学生在将旧知识点转化为新知识点的过程中,往往会遇到许多难题,教师可以从旁简单点拨学生,而不是直接将答案告知学生。只有让学生养成自主发现问题和解决问题的能力,才会让他们养成良好的数学思维,从而促进数学综合能力的提高。

四、结语

想要实现国家的富强,为社会输送更多优秀人才,那么就需要我国数学教师不断总结以往教学经验,寻找出培养数学人才的最佳路径。数学教师在教学过程中应当注意学生的年龄特征,保证学生能在理解教学内容的前提下进行思维拓展,培养数学思维。

参考文献:

- [1]刘国军.小学四、五年级学生数学逻辑思维能力研究[J].中外交流,2016(32).
- [2]吴美祥.探究小学低年级数学计算能力的培养方法[J].新课程(小学),2016(4).
- [3]桓朝红.浅谈逻辑思维在小学数学中的应用[J].儿童大世界月刊,2016(8).
- [4]毛层峰,倪百金.在小学数学教学中怎样培养学生的逻辑思维能力[J].小作家选刊,2017(33).
- [5]孙刚.如何在小学数学教学中培养学生的逻辑思维能力[J].科技创新,2011(21).

[责任编辑 胡雅君]

作者简介:梁英杰(1974.8—),男,汉族,福建将乐人,中学数学一级,研究方向:基于数学学科核心素养的课堂教学评价。