

学科融合下的小学数学教学探究

肖 艳

(彭州市嘉祥外国语学校 四川 成都 611934)

【摘要】当前,随着社会的发展,求知层面出现基本知识及基本技能的掌握度与自我发展需求失衡的局面,这对人才的培养提出了新的要求,这就要求我们与时俱进改进教学方法,探究学科间的共性与个性,找到切入点,建立联系,助推融合,全面提升学生的思维。

【关键词】学科融合; 学生发展; 教学目标

学科融合,英文名“FOS-Fusion of subjects”,是指承认学科差异的基础上不断打破学科边界,促进学科间相互渗透、交叉的活动。

学科融合符合现阶段学科发展的趋势,是当代素质教育的发展产物,也是产生创新性成果的重要途径。《数学课程标准》指出:“数学,作为理性化身,它已渗透到文化文明的各个领域,它对人类文化的影响由小到大,由弱到强,由隐到显,由自然科学到社会科学。”它作为既基本又重要的学科,在当代发挥着重要的作用。因此,如何化解数学教学中求知层面基本知识及基本技能的掌握度与自我发展需求失衡的矛盾?如何在学科的差异间求同存异,在融合中推动数学的教学?这就对教师的教学方法及理念提出了更高的要求,关键则在于注重学科的融合性,做到大开发、大合作、大平台,助力数学教学,全面提升学生的数学思维。

一、以大开放筑大空间

有句俗语:“心有多大,舞台就有多大”。对比国内外的高等院校,我们不难发现,它们课程非常多元化且学科的融合度很高。传统的教学模式是老师讲学生听这种“自上而下”的贯穿式教学,这样的贯穿更多的是呈现了课堂的本色演出:于老师则完成了教授,于学生则完成了接收,仔细推敲不难发现这是教学的固本主义,格式化的讲授,标准化的答案,空洞化的说教,仅仅呈现的是本色演出,仅仅将数学教学演变成一堂数字课,局限了学生的思维扩展。

教育的使命,既是传承知识,更在培养新人,这就促使我们要与时俱进地改良教学方法,秉承“融合的视角”一开放的思维力。

数学是与人文互促共生、相向而行,我们要以开放包容的心态接纳其它人文等学科,将它们以科学化、人性化的方式带到我们的数学教学中。我们教师要与时俱进地改良教学方法,改变传统的固有模式:首先摒弃以前的老师为先、老师至上的固有思维,吐故纳新,逐步确立学生为先、学生至上,把学生放在心中最高的地位的教育观念,逐步养成“老师与学生”平等的观念;其次,推进“教师教、学生听”的灌输式传统教学形式的改革,同时改变以往的“一个书本、一个教鞭、一种数据”的教学模式,在教学中融入融合的思维、学会用开放包容的心态对待数学教学,即注重共性,在引领学生感受数学构建、深化公式定义、推理逻辑过程中,寻找它与其它学科的共性,建立联系,扩展学生的思维,培养学生的思维力、理解力;注重联系,当代的教学是一个动态教学的过程,在这一个动态改变的过程中,我们要从教学内容、课题研究、教学设计等方面主动与各学科之间寻找并建立联系,在现代教育资源、教学平台的基础上,通过学科间的合作,让课堂焕发新的生命活力,从而激发学生的想象力、创意力、思想力。

即,学科融合是开放包容的心态。

二、以大合作谋大发展

“他山之石,可以攻玉”。在推送教学目标过程中,我们应借鉴国内外高等院校结合外部因素助推教学。当然这就必须对教学对象-学生为主,在教学中遵循这一特殊群体的行为特性、认知发展及吸纳能力等规律,当前,小学生的认知特点是好奇好

玩,我们可以借助学生的这一特性,再结合各学科的特性,紧紧的将数学知识与学生的生活实际相结合,拉近他们与数学的距离,激发他们学习数学的兴趣,这就要求我们在课程设计过程中:在各学科差异的基础上,寻找共性,建立桥梁。在教学设计中,着眼身边事,从学生的身边出发,从细节出发,充分利用学生身边的生活常态化现象,由点及面引入新的知识点,这样的“搭桥设计”会让学生感到数学与生活同在,让他们对数学有一种亲近感,也会激起学生探求数学新知的强烈愿望,下面举一例说明:

比如,教学“三角形面积的计算”,授课老师可以结合信息技术课程的“几何画板”为学生提供了一个做“数学实验”的机会,让学生主动发现、自主探索三角形面积的计算公式。我们在教学中利用几何画板能够动态地表现几何关系、交互性的特点,让学生自己去拼两个完全相同的三角形。再让学生利用几何画板的“平移”、“旋转”的一些功能,把两个完全相同的三角形拼成一个平行四边形。这种动态的操作过程,给学生进行比较和抽象创造了一种活动的空间和条件。然后引导学生主动探索、观察、发现、讨论、交流研究三角形面积计算公式与已学图形面积计算公式之间的内在联系,大胆推导三角形面积计算公式。最后可以让学生利用几何画板对计算公式进行验证,从而实现对知识意义的构建。

这些以与美术、信息技术等学科融合式的教学设计引入新知,可以激发学生的学习兴趣,由点及面,激发学生学习的兴趣,引导他们学会科学的观察、分析、解决问题。

即,学科融合是各学科间共性的“搭桥”。

三、以大平台促大融合

当前,深化教育改革如火如荼的进行着,而先进的现代教育技术为小学数学教学的发展提供了广阔的展示平台。

当代学生更多呈现的是与时代接轨,他们当中大多数与网络较为熟知,加之现今,教学媒介发展的如火如荼,这样的发展既给我们的教学设计增加了无限的可能性,又易激起广大学生的学习激情和知识的探究欲。在教学过程中,我们应利用多媒体技术,将数字、文字、图像、声音相结合,进一步提高学科教学的融合度,通过计算机存储功能、计算功能等,提升教学的立体性、扩大教学容量,将数字、文字、图片等要素相结合,进一步优化思维导图的布局,在保证教学设计的前提下提升它们的趣味性、功能性,增加教学容量,实现真正的动态教学、平台助学。

即,学科融合是教学媒介的推广应用。

综上,以大开发、大合作、大平台,方能真正做到数学教学的学科融合,推进学生的全面发展!

参考文献

- [1]郭怀青.多学科融合下的小学数学教学[J].小学教学参考,2018,(20):69-70.
- [2]卢华伟.学科融合视角下“做思共生”科学教学的实践[J].江苏教育(小学教学版),2018,(1):11-12,15.
- [3]边巨星,汤骥.“核心素养”下的教学再出发——小视角下的课程研究现状、思考和展望[J].教学月刊(小学版)数学,2017,(1):6-11.