

# 新课程背景下高中数学教学的思考

◆ 吴宗流

(重庆市万州第二高级中学)

**摘要:** 随着基础教育新一轮改革的发展与深入,新课程全面登陆我市,加强数学学习思维的研究,不仅有利提高课堂教学质量和效率,还有利于学生的可持续发展。本文从充分利用学生原有的知识体系、已有的思维成果以及突破思维定势极限等方面,对如何提高学生思维的创新性作了一些探索和思考。认为如果能遵循心理规律,点拨得“度”,不仅能起到事倍功半的教学效果,而且能够有效地减轻学生的学习负担,提高学生的学习兴趣,培养学生的能力,使他们真正地成为学习的主人。

**关键词:** 新课改;理念;有效创新

**一、全新的理念、独有的创新,彰显教改本色,培养创新意识,激发创造欲望,实施创新教学,创造活力课堂,是时代对教师的召唤,是新课程理念的要求,在数学教学中,教师创设相应的教学方法,对培养学生的创造性思维及创造能力有着至关重要的作用。**

## 1、培养强烈的问题意识

思维是由问题激发的,一个好的问题能使思维得以产生、维持和深入,具有创新精神的人无不具有强烈的问题意识,能主动地带着怀疑的眼光去观察世界,发现问题,从而为科学的发现奠定基础。创造出解析法的笛卡尔就这样认为:“绝不把任何我没有明确地认识其为真的东西当成真的东西来加以接受。”因而,在教学中,我们始终将提出问题的主动权交给学生,由学生去发现问题。教师要强调数学来源于实际,又服务于实践。教材例题是一个以控制人口增长率为背景的实际问题,它的步骤是提出实际问题,建立函数关系式,推理和演算,最后对演算结果予以说明。这是解决实际问题的—般步骤。学生从中可以学习从实际中分析数量关系,抽象出数学模型,并利用函数知识加以解决的方法。

在线性规划的实际应用中,可以让学生通过作专门的研究性学习和实习,到附近的工厂、乡镇企业、商店、学校等作调查研究,了解线性规划的的实际的应用,从而增强学生提出问题、解决问题的意识。

## 2、培养追根刨底的探索精神

能透过现象看到本质是一个有创造力的人的显著特点,如果没有追根溯源的探索的精神就无法实现这一目标。如,在讲“点到直线的距离”公式时,学生很自然想到过 $P(x_0, y_0)$ 作直线 $l: Ax+By+C=0$ 的垂线,先求垂足 $Q$ 的坐标,再求 $|PQ|$ ,我们不能因为学生的思路而将其思维打断,而是让学生继续操作,并加以解决,当学生解决后,会感到这种方法很繁,自然会问,是否有更简单的方法呢?我们的回答是肯定的,于是,学生的探索思维又一次展开,并给与学生适当的引导,学生就会想到多种方法来解决。

## 3、培养追求新异的好奇心

在培养创新能力的情感心理训练时,鼓励学生的好奇心,激发其求知欲是关键措施。好奇心是对新异事物进行探究的一种心理倾向,它是推动人们主动积极地去观察世界,展开创造性思维的内部动因。好奇心突出表现为质疑问难。当好奇心转向探求科学知识的时候,好奇心便会升华为求知欲,求知欲是一种认知的需要,它是不断观察、思考、研究问题的内在的动力,是一种对知识追求的内在的驱动力。

**二、传统的教学、理性的思考,强化教学基础,培养创新精神,实践创造能力**

现代科学研究证明,每一个人天赋的创造力并无太大的差异,任何一个大脑发育正常的人都同样蕴藏着创造的潜能,只是有些人因受客观条件和自身因素的影响,其创造力长期处于潜伏状态。这点正是我们开发创造力的着眼点,也是被传统教育忽视的问题。只要我们有意识地培养自己的创造力,我们将会惊奇地发现自己的创造力不亚于任何人。

## 1、鼓励想象,培养直觉思维

直觉思维是指直接快速对客观事物的本质作出判断过程。它不要求有严密的逻辑性,允许“知其然,而不知其所以然”。允许甚至鼓励学生运用直觉思维进行联想,可以帮助学生打开思路,开阔视野,由此及彼,得到启发。从而使学生在无拘无束中受到发现新知识的美感和乐趣。

## 2、重视求异,培养发散思维

思维定势是妨碍学生创造性解决问题的最大障碍。为了克服思维定势,在数学教学中,应重视发散思维,提倡让学生用不同的思路和方法解决同类型的问题。求异创新,培养思维的灵活性。

## 3、引导创新,培养逆向思维

逆向思维又称反向思维,是创造性思维的一种主要形式,许多科学家的创造发明就是得益于反向思维。因此在数学教学中,引导学生独辟蹊径,让学生学会变换思路看问题,用“倒过来”思考的逆向思维方式往往会收到异乎寻常的效果。讲球体体积公式时,可以将球想象成无数多个以球心为顶点的小圆锥组成的;讲极限时,用祖冲之测圆周率时使用的“割圆术”,将圆内接正多边形的边数无限地增加,让学生想象其发展趋向。

**三、主动的学习,自主的探究,尽显教改风姿,提高创新能力,发展创造能力**

培养学生的创新思维,要求教师在教法上创新,教师应改变讲清楚、讲透彻的传统教学观念。上课时,应在教学重点、难点、学生疑点处提出富有启发性、趣味性、现实性、开放性、冲突性等问题,先给学生创设问题情景,引导学生积极地、主动地思考,赋予生命力,是学生在情景激发的兴奋点上,在感受、理解知识产生和发展的过程同时,寻求思路,大胆创新。在现有的知识基础上,让学生通过联想、类比,得到新的知识,是通过引导、启发,而不是直接“传授”,更不是“灌输”;是“授之以渔”,而不是“授之以鱼”。提倡探究性学习、合作式学习等学校模式,作为教育机构,也当改变传统教学中固有的评价模式,让教师和学生有更多的发展重新空间。

总之,新课改的实施,给我们每一位教师提出了新的挑战,新课改下的高中数学课堂教学形式应是多样的,数学课堂不再是枯燥的数学知识的罗列,而是生动活泼的,是学生主动参与探究和发现新知识的场所,否则数学教学将失去生命力。走进新课改,我们老师的任务还很重,要真正体现新课改的理念,体现数学课堂教学的自主化、人文化精神,还需要我们一线教师的不断努力、探索和实践,为我国新课改的推广和深化,培养高素质人才,贡献自己的力量!才能够有效地减轻学生的学习负担,提高学生的学习兴趣,培养学生的能力,使他们真正地成为学习的主人。

