

新课程改革背景下的高中数学教学策略

郭鹏

山东省淄博市临淄区第三中学

DOI:10.32629/er.v3i3.2538

[摘要] 随着新课程改革的不断深入,许多高中数学的课程理念发生了较大的变化,数学作为衡量一个人思维逻辑能力的学科,大多数同学对它都情有独钟,投入了大量的脑力、精力与时间,但是并不是每个学生在数学学习上都能有很好的突破。高中数学教师要及时根据新课改的要求,调整教学方式和侧重点,以学生为本,才能有效的提高课堂教学的效率,帮助学生突破学习数学的心理障碍,加大数学对学生的吸引力,所以高中数学学习的基本策略需进一步探索。

[关键词] 新课程; 高中数学; 教学策略; 探究

数学一直以其极其缜密的逻辑向人们展示着它独特的美,英国哲学家弗朗西斯·培根也认为数学是思维的体操。而在这个知识经济占据重要地位的时代,数学正渐渐地从幕后走向台前,它与计算机技术进行了多方面的结合并为社会创造了许多直接性价值,进而推动了社会生产力的大力发展。数学也被认为是人类文化智慧不可缺少的一部分,已经理所当然的演变成成为公民必备的一种基本的知识素养,并对人类理性思维的形成过程有着独一无二的促进作用。数学作为衡量一个人思维逻辑能力的学科,大多数同学对它都情有独钟,投入了大量的脑力、精力与时间,但是并不是每个学生都能很好的突破。同时,现在又正值高中课改的实验阶段,新课程改革的不断深入,许多高中数学的课程理念发生了较大的变化,给高中数学教学带来了更多新的机遇和挑战。

目前,数学教学既要保持传统教育中优秀的教育理念,又要改进传统教育中繁、难、偏、旧的教育方式。同时还要将打好基础和发展创新相结合,信息技术与高中数学相结合,注重培养高中生的建模能力。高中数学教师要及时根据新课改的要求调整教学方式和侧重点,以学生为本,才能有效的提高课堂教学的效率。笔者结合自身多年高中数学教学经验,将在本文中对新课程改革后的高中数学教学策略进行探究。

帮助学生突破学习数学的心理障碍,加大数学对学生的吸引力。掌握学生学习数学的心理状态,充分调动学生学习数学的积极性,从而使学生能真正的从数学学习的过程中体会到乐趣。

帮助学生建立学习数学的自信心。苏霍姆林斯基认为:“孩子学习愿望的源泉,就是在于紧张的学习和体会实践取得胜利的欢乐。”自信心是高中生学好数学的首要前提和基本保证,每个学生都期待能在学习中取得与付出相应的收获,所以在数学教学中教师应紧紧抓住学生这种心理,采取合理有效的教学策略来使学生获得源源不断的成就感,从而对数学产生极大的兴趣,增强数学对学生的吸引力。所以,笔者认为应该在授课过程针对不同层次的学生提出不同难度的问题,让每个学生都能有感到自己可以自主地解决问题的自信心。

注重初高中知识的紧密衔接,增强学生对知识难度跨越的适应能力。高中数学教材内容与初中相比较,不仅知识量有了极大的增加,难度和深度也提升了许多。高一的学生在刚升入高中时会遇到很多学习方面的困难,导致他们的数学成绩有所下降,导致他们学习数学的信心受到打击。所以在数学学科的教学过程中,如何能够让学生从初中更好的过渡到高中,是教师们需要深入思考的问题之一。

注重课前预习,激发学生的学习兴趣。对于各个学科来说,课前预习都是学习过程中的必经环节,更是一个不可或缺的学习方法。有些学生将预习视为一个程序化的学习步骤,只是单纯的看教材,表面上在预习,却没有

达到预习应有的效果,这不仅对后来的主体学习毫无作用,反而极大的造成课外学习时间的浪费。因此,对于课前预习的重点与方法,教师都有必要对其进行总结,并有效的传递给学生。在教师逐渐的引导和帮助下,学生可以意识到课前预习的重要性,并找到更加有效的预习方法,提高预习的质量,让学生在正式的课堂教学开始之前便可以提前对知识进行浅层理解,并及时发现问题,让授课更加有针对性,并能够使思考更加深入,从而为学生的学习效率提供保障。

创设与书本知识相结合的开放性课堂情境。恰当的课堂情境与书本知识相结合有利于培养学生养成良好的学习习惯,同时也能将枯燥乏味且抽象的书本知识变得更加具体和形象,促进学生快速的掌握数学知识和技能,从而形成终身数学学习的意识。在创建开放式情境的时候要尽量贴近生活,才能更有效的激发学生的学习欲望。开放性的教学方式不是对传统教学模式的一味否定,而是对传统教学模式的一种传承与发展。授课老师要对传统教学思路有一定的较深层次的理解,进而才能更加客观正确地评价传统的教学模式,从而才能找出并保留传统的教学模式对学生的数学学习能力和逻辑思维能力的发展有促进作用的方面。并且,在开放式教学中,我们要进一步探索培养数学学习能力和逻辑思维能力的意义与作用。从而将传统的教学模式和开放式教学模式有效结合,最终逐步形成一种促进数学教育发展的教学新模式。

高中数学教材中存在大量的深奥又抽象的概念和定义,学生要想在自主探索的过程中对这些知识进行很好地理解,必须充分运用他们的逻辑思维能力,激发其理性思维的活跃性,让学生能在自主探究中充分运用已学的数学知识,在新旧知识之间建立联系,并通过举一反三的方法进行理解。在高中数学的教学过程中,授课教师要对传统的教学思路进行创新,激发学生对数学的热情,让他们在自主探索的过程中摆脱思维定势,从多个方面对知识进行深入剖析,全方位的理解知识,促进学生创新思维的发展。

培养并提高学生的逻辑思维能力,引导他们对知识进行更深层次的理解。在教学过程中,培养学生的逻辑思维能力能够使其对知识进行更深层次的理解,使他们运用相当严谨的思维方式来分析和思考数学问题,从而极大地提高学习效率。因此,教师在授课过程中要着重培养学生的数学逻辑思维能力,让他们在学习过程中加强分析知识、理解知识的能力的培养,促进数学综合素质的提升。在教学过程中,教师要以学生的基本认知能力为出发点,对他们进行有效的引导,帮助学生对知识进行自主理解,逐步培养他们的数学逻辑思维。培养逻辑思维能力是一个循序渐进的过程,在教学过程中,教师要逐步引导学生,提高他们理解和运用书本知识的能力,协助他们建立较为完善的知识框架。在培养学生的逻辑

辑思维能力的同时,不仅要让学生能够运用书本知识和数学思维来分析所学内容,还要让他们能够利用数学语言来阐述自己的收获,提高其数学语言表达能力。

进行引导式教学,鼓励学生创新性思维的发展。在高中数学教学的过程中,学生进行抽象的数学知识的探索时,教师的启发能够对其整体思路进行有效的引导,让学生在遇到难题时能够发散思维,自主有效的解决这些问题,从而了解数学知识的本质。在教学中,教师要循序渐进的提高学生的学习能力,不能急于求成导致学生对知识无法完全消化,对他们的学习思路进行合理指导,让学生能够自主探索、自主思考,引导他们通过对知识的分析、比较、归纳、演绎,更好的掌握数学知识并加以运用。因此,在教学过程中,教师应以引导的方法讲授定理及公式的意义与证明过程,启发学生大胆猜测,大胆证明,促进他们数学思维的发散与创新。

理解数学定义及概念时,要培养学生的逆向思维。定义是经过长期实践反映出来的客观事物的本质属性。因此,数学学科中所有的定义都是人们头脑中已形成的现实世界的数量关系和事物的本质属性。定义通常是用一句话进行概括总结,在课堂上讲解定义时,教师往往是直接把定义的内容呈现出来,让学生记住一个数学名词的表面含义。在理解数学定义的时候,教师要尝试引导学生从逆向的角度去思考,深度理解定义中包含的潜在的条件和性质,促进学生深度地理解数学名词的本质。

在数学教学中适当运用几何画板,符合学生的认知水平且有着良好的教学效果。利用几何画板对培养学生的探索意识及提高高中数学教学质量有非常积极的意义。

数学教学具有极其明显的抽象性特点。即便高中数学是建立在初中数学的基础之上,但高中数学却更加倾向于思维层次,数学名词及公式与解题思路会更加的抽象,需要学生全方位地进行思考。以往教师的传统教学

方式是仅仅采用黑板进行定义及公式等的解析、推导,很难达到提高教学质量及水平的目的。尤其是在几何教学过程中,若学生对图形的空间立体想象方面的能力较弱,则很难实现既定的教学目标。而在如今的高中数学教学中,教师可以利用几何画板的操作简便、互动性强、便于学生理解、形式多样化等特点,更好的让学生感受到数学中变与不变的关系。

当前,高中课程改革意味着传统的高中数学教学将要面临更多机遇与挑战。我们要坚持以学生为本,以培养学生的数学思维发展为己任,为学生创造一种轻松多样的课堂环境,发挥教师自身的主导作用,摆脱传统低效的题海战术,减轻学生学习数学的压力及负担,从而为提高高中生的整体知识素养做出数学教师应有的贡献。

【参考文献】

- [1]张占山.新课程改革背景下高中数学教学改革探究[J].学周刊,2017(03):72-73.
- [2]黄辉.新课程背景下的高中数学分层教学研究[J].当代教研论丛,2016(08):46.
- [3]邱鄢俊.新课改背景下高中数学教学方法探究[J].江西教育:综合版(C),2016(3):20-21.
- [4]王琳.新课程改革背景下高中数学教学问题及其应对策略探析[J].科学中国人,2015(102):36.
- [5]王玉.新课程改革背景下高中数学有效性教学探析[J].语数外学习(数学教育),2013(05):6
- [6]杨红艳.新课改背景下高中数学分层教学的应用探析[J].中国科教创新导刊,2013(12):122.

作者简介:

郭鹏(1966--),男,汉族,山东省淄博人,高级教师,本科,从事教育教育管理及中学数学教学研究。