数学教学中如何以数学潜能促进思维发展

陶秀英

山东省平度市崔家集镇崔家集中学

DOI:10.32629/jief.v2i5.1504

[摘 要] 课堂教学是实施素质教育的主战场, 我就如何在数学课堂动学习最正教学中实施素质教育,谈几点肤浅的体会。

[关键词] 数学教学; 潜能; 思维发展

中图分类号: G633.6 文献标识码: A

1 因材施教,面向全体学生

"数学新课程标准"指出:"人人学有价值的数学;人人都能获得必需 的数学;不同的人在数学上得到不同的发展。"在数学教学中全面教高全 体学生的基本素质是数学教学的根本目的。应当指出,我们在实施"英 才教育"之时,更要实施"大众教育",要让每一个学生习都能获得必要 的数学知识,在数学上得到不同程度的发展。只有这样才能真正提高全 体学生的数学基本素质,正视新世纪的挑战,适应未来社会的发展。但 是学生的个体差异是客观存在的,每个学生都有独特的个性和特长都潜 藏着许多"闪光点"和存在各自的薄弱点和存在某个薄弱点。教师应了 解学生的个别差异,在教学过程中因材施教,实行分层次教学。在问题 情境的设计、教学过程的展开、练习的安排上,都要尽可能地让所有学 生主动参与,提出各自解决问题的策略,并引导他们在与他人的交流中 选择合适的策略,由此来丰富数学活动的经验,提高思维水平。对学习 较吃力的学生,要给予耐心的指导与帮助,并要适时地进行肯定和鼓励; 对那些学习积极性高、探索意识强、能够较快完成任务的学生,除了安 排他们辅导其他学生外,还可以鼓励他们探究课本以的思维状外与本节 课内容密切相关的内容或下一节课的实验素材; 另外,课堂练习、课外 作业要尽量层次化,以区别对待。这样在课堂教学中,做到有效面向全 体学生, 使学生都能主动地进行有效学习。

2 因势利导,引导学生学会多样化学习方式。

数学教学中变学生单一、被动的学习方式为多样化的学习方式,提倡自主、探索、合作的多样化的学习方式,让学生成为学习的主人,使学生的主体意识、能动性和创造性不断得到发展,培养学生的创新精神和实践能力。 数学教师在教学中应重视创设问题情境,让学生在经历知识的形成与应用的过程中,更好地理解数学知识的意义。引导学生不断地提出问题,确定学习目标, 引导学生收集和利用学习资源 ,从中探索发现规律,并与同伴交流,达到学习经验共享,并培养合作的意识,提高自己的学习能力。

3 发展思维, 优化课堂教学结构

数学是人类思维的体操,要最大限度地培养学生的智力和能力。而 思维是智力的核心,数学教学应以围绕揭示思维过程、培养学生思维能 力为目的而展开。我在教学中主要以优化课堂结构,使学生积极参与教 学活动为立足点,从而发展学生的思维。

3.1 新课引入的优化

在引人新课时,精心设疑,创设悬念,形成问题意识,激发学生的好奇心和求知欲,使学生的思维处于兴奋状态而渐入佳境。例如,在学习三角形的内角和定理时,让学生通过剪纸及拼盘,思考"任意三角形的内角和是否都是 180 度"。

3.2 知识教学的优化

教学是由教师的教和学生的学构成的一种特殊的双边认知活动,教师要千方百计地让学生主动地学习,而兴趣又是学生主动学习最重要最直接的内部动力,是发展智力最活的因生有了这种内在的兴趣动力,可以表现出高度的学习积极性和自觉性。然而,数学的抽象性和严密性往

往掩盖了实际的趣味性和数实践性,一堂教学课能不能激发学生的学习兴趣,发挥学生的主是体作用,教师是关键。教师可以运用引趣、激疑演示、设陷、类比、联想、分解、引申、转化、归纳等方法,启迪学生思维,激发学生学主习兴趣,培养学生分析、解决问题的能力。

3.3 例题教法的优化

例题的教学过程实质上是训练学生运用知识的过程,就是将获得的知识通过试验和演算以及在实际生活中去应用,以达到举反三,触类旁通,熟练掌握,灵活运用的目的。例题教学要做到:一题多用、一题多解、一题多变、一题多问,以此来培养学生思维的灵活性、敏捷性和深刻性。鼓励学生勤思考、多发问、敢于标新立异,从中调控学生的思维状

态籍以调控学生的思维状态,激发学生的思维火花,发展学生的 4 促进发展,对学生数学学习过程进行即时性评价。

评价在课程实施中起着激励、导向和质量监督的作用。要通过有效地评价方式突出评价的发展性功能,以帮助每个个体认识自我,悦纳自我,拥有自信,挖掘潜能,发展特长,最大可能地变实现其自身的价值。对数学学习过程的评价,主要包括学生参与探数学活动的程度、自信心、合作交流的意识,以及独立思考的习的惯、数学思考的发展水平等,诸如是否积极主动地参与活动;是否神有学好数学的自信心,能够不回避遇到的困难;是否乐于与他人发合作,愿意与同伴交流各自的想法;是否能够通过独立思考获得题解决问题的思路;能否找到有效地解决问题的方法,尝试从不同数的角度去思考问题;是否能够使用数学语言有条理地表达自己的学思考过程;是否理解别人的思路,并在与同伴交流中获益;是否有生反思自己思考过程的意识…评价得以落实了,激励学生学习与促进学生发展才不是一句空话。

5 联系实际,培养学生的数学应用意识和创新意识。

在初中数学教学中,培养学生的数学应用意识和创新意识,会从数学的角度发现和提出问题,并用数学方法加以探索、研究和解决。教师在平时教学过程中,要有意识的收集整理适应本地生活、生产需要的实际性问题,注意收集与教学内容有关的实际素材组成教学活动,增加实习作业和探索性活动,找到向实际问题过渡的渗透点,使学生领悟数学的应用价值,达到潜移默化地培养学生应用数学的意识。 通过建立数学模型,针对具体题目,让学生动手操作(观察、思考),探索规律,训练学生从数学的角度进行概括、抽象、分析,从而完成用数学方法解决问题的创新过程。

总之,在数学课堂教学中抓好素质教育,就是使学生从已有的生活 经验出发,让学生在思维能力情感态度与价值观念等诸方面得到进步和 发展,形成良好的思维品质和良好的个性品质以及纯正的思维素质。

[参考文献]

[1] 陈 再 明 . 有 效 构 建 小 学 数 学 互 动 课 堂 策 略 [N]. 贵 州 民 族 报,2020-08-27(B03).

[2]马随齐.初中数学教学方法应用初探[J].新课程,2020(37):85.

[3] 冯兴骞. 开展中学数学集体备课的有效策略[J]. 新课程,2020(37):90-91.