

初中数学教学方法浅析

苗改艳

邯山区第五中学 河北 邯郸 056001

[摘要]初中数学是一门以研究数量关系和空间形式培养学生逻辑思维能力的学科,在新高效课堂理念的下,教师要积极探索初中数学的教学方法,采取恰当的措施来引导学生进行有效学习。同时,努力提高教学方法和教学理念,注重培养学生良好的学习习惯和学生自主学习能力,不断引导学生学习思维方法,激发学生学习数学的兴趣,提高初中数学的教学效果和全体学生的数学水平。

[关键词]初中数学;教学方法

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.298

一、培养数学思维

在现今的教学要求中,我们教育的目的是培养学生自我思维能力,而不是简单的为了升学而学习。教师首先要脱离传统教学理念的禁锢,避免以填鸭式的教学模式向学生传授数学知识点,从而使学生在面对数学问题时,不致于只会使用教师教授的方法来解决问题,当题目变换形式后却无从下手的尴尬局面。因此,现代初中数学教学,应当注重培养学生的数学思维,提高学生对数学的理解能力,做到知其然,知其所以然,灵活运用数学思想解决问题。

同时,培养学生的数学思维能力有助于学生形成具有个人特色的解题思路。数学知识不同于数学科学,针对不同年龄段学生的学习能力,以螺旋上升式的教学模式,将数学知识点传授给学生。这就导致初中数学知识不具备很强的系统性,有着大量的重复性、分散性知识点。对此,要提升学生对数学的掌控能力,需要学生利用数学思维,结合自身的学习理解能力,将碎片化的数学知识点系统化,梳理出初中数学的知识脉络,在心里构建一套属于自己的数学知识网络。从整体上把控学习内容,总结出初中数学的学习重点,使得学习数学的效率更高。另外,数学思想是指导学生进行观察、分析、理解以及解决数学问题,并对数学问题进行客观反映的一种思想形式^[1]。我们知道,思想来源于人的意识,数学知识来源于客观世界,而数学思想则是对客观事物的反映,培养学生的数学思维,有利于增强学生面对现实、接受现实以及勇于挑战、不怕困难的品质。

二、创建多种数学情境、促进自主、合作的学习氛围

初中数学老师在进行数学课堂教学前,首先应该对教材进行认真地研究,针对学生现有知识水平和理解能力,将教学内容与实际经验相结合,创设合适的教学情境,带动学生主动思考,从而促进学生自主学习。在课堂教学中,教师应尽量避免照本宣科的教学模式,用自身教学经验对教材内容进行处理,结合生活实例,创造生动有趣的学习场景,提高学生的学习兴趣,开发学生的自主学习能力,让学生主动学习数学知识点。同时,联系实际,引导学生利用所学的数学知识点解决生活中的实际问题,让学生感受数学与日常生活的相关性,在培养学生对数学的应用能力之余,也更好地促

进了学生的主动思考习惯。因此,联系实际并且注重实践对提升初中学生的数学能力十分重要^[2]。

在学习过程中,往往会遇到新的难题或者学生独立思考仍然难以解决的问题,这时,一味地自我纠结并不是有效的学习方法。此时,学生是知难而退、是寻求老师解答、还是有意识的寻找同学,共同合作解决,需要教师进行引导。在这种情形中,教师应当倡导学生进行合作学习,将学习中遇到的难题放到学习小组中进行交流和讨论,相互交流各自想法,吸取他人所长,达到解决问题这一目的。同时,学生之间相互交流,可以进一步激发学生的学习灵感,也更容易让学生发现自身短板,有意识地进行加强,促进数学学习成绩的提升。

三、开展互动式教学方法

在教学活动中,师生交流的主要场所是课堂,课堂教学的氛围和效果,直接关系到学生的学习效果。在课堂中,教师可以通过某种生活情境的模拟,将数学问题融贯其中,与学生展开思想的沟通,引导学生自然利用数学知识解决实际问题。通过师生之间的交流互动,引导学生认真思考,共同学习,改变学生被动学习的传统教学方法,让学生主动地、积极地思考问题,自主学习。同时,营造了良好的课堂教学氛围,增进了师生感情,提高了学生的深入思考和研究的能力。

互动式教学方法在初中数学教学中的应用,首先要求数学教师具备成熟的互动式教学的能力,每一节课都根据教学内容,有效地、恰当地结合实际问题,教学准备充分,能够让学生从日常的生活中发现数学问题,思考数学问题,并设法解决数学问题,学生的感性认识也在教学的过程中得到提高。例如,在学习角平分线的性质时,首先指导学生认识角的平分线,并画出角的平分线;然后任意选择角平分线的几点,引导学生观察每一个点到角两边的距离,总结规律,得出角平分线的任意一点到角两边的距离相等这一结论。知道这一性质以后,让学生与日常生活想联系,寻找相似问题的应用,并举例说明,如风筝的制作过程中,需要利用角平分线的这一性质。这样,可以激发学生的学习兴趣,活跃课堂氛围的同时,提高学生的思维推理能力,以及实际动手能

力。在互动式教学模式下,教师不但要做好充分的准备,同时还需要具备充足的教学设备供课堂使用。在互动式教学方法的应用过程中,要实现其应用效果,在教学中要从多个角度进行启发,引导学生联系初中数学的内容能够与实际问题相结合,寻找学生的兴趣点,并与课堂教学知识点内容相结合,确立教师在课堂教学活动中的主导地位。另外,在数学教学的过程中,除了传统的板书授课方式以外,教师要积极主动地使用新媒体技术,通过声音或者图像等媒介描述数学知识点,让数学问题更形象、更生动。例如,二次函数的教学过程中,可以利用多媒体技术,制作二次函数的平移、旋转,立体效果让学生能够更直观地看到二次函数的性质,深刻理解教学内容,不但能够提高学生的学习能力,学生的思维空间更广,互动教学方式得到有效的发挥。

在初中数学教学中应用互动式教学方法的过程中,首先教师要根据教学内容、联系实际进行问题设置,引导学生根据日常生活,结合提出的问题进行思考,给学生留出思考和讨论的空间。鼓励学生拓宽思维,多角度看问题,并能够和大家交流,互相探讨。在自由讨论的时候,教师要做好引导和纠错,控制课堂互相交流氛围,帮助学生做好总结,取长补短,发现问题,并解决问题。通过学生讨论,教师搜集学生们的各种观点,将其中的新思维、新观点拿出来,让大家展开讨论,引导学生用新的方法进行问题的解决,并掌握研究的思路,解决实际问题,培养学生课堂数学思维训练,牢固地掌握课堂教学内容。

四、串联知识点与错题收集

数学学科的知识点是环环相扣的,就像修建房屋,需要一步一步的夯实地基,往上搭建。初中数学教学,教师要重视数学知识点之间的联系,理清各个学习板块的逻辑关系,帮助学生构成一个完善的知识网络,灵活运用已学知识解决问题。教学时注意新知识点与旧知识点之间的联系,在教授新知识时,带动学生回顾相关联的已学知识,反复加深学生对数学知识点的印象。比如在三角函数的学习中,经常会用到以前所学的特殊角的三角函数值,教师在讲授三角函数时,便可以回顾有哪些经常用到的特殊角的三角函数值,再进行新的知识讲解,给学生加深印象,提升学生对数学知识的综合应用能力。

另外,学生学习过程中经常会有一种惯性思维,在同一道题上反复出错,这不利于培养学生形成良好的数学思维能力。对待错题,应当及时反复练习,改掉解题时的错误思路,理清题目的关键点与误区,慢慢养成正确的解题思维模式。因此教师要引导学生进行错题整合与练习,将错题收集布置成作业,并且在重新练习时备注所考的关键知识点是什么,让学生的数学解题能力得到提升。

五、积极培养学生自主学习能力

学生是课堂教学的主体,教学活动的开展最终是要满足学生学习成长的需求。“授之以鱼,不如授之以渔”这句话更是道出了学生方法能力培养的重要性。要想真正提高学生的数学学习能力,其中最关键的就是要培养学生的自主学习能力,这样学生才会真正成为学习的主人。

首先,教师要引导学生学会审题,也就是培养学生的阅读审题能力。学生只有看明白问题问的是什么才可能找到正确的解题思路和方法。其次,教师要培养学生自学的意识。开始阶段,教师可以进行示范性引导,之后观察学生在自主学习中的具体表现,再针对出现的问题予以具体的指导。在学生初步形成看书习惯之后,教师可以根据学生的接受程度,在重点、难点和易错处列出阅读提纲,设置思考题,让学生带着问题纵向深入和横向拓展地阅读数学课外材料。教师还可利用课外活动小组,组织交流,相互启发,促使学生再次阅读,寻找答案,弥补自己先前阅读时的疏漏,从而进一步顺应和同化知识,提高阅读水平和层次,形成阅读—讨论—再阅读的良性循环。让学生自己学会阅读也是掌握数学知识非常重要的方法。只有读懂数学教材,才能较好地掌握数学语言,提高自学能力。“教学有法,教无定法”,初中数学教学具有其特殊性,教师要立足于课程改革的要求和现实需求来进行课堂教学,在实践中总结和反思,在反思中改进。我们只有通过实践中不断探索和发现,不断改进和提高,才能为学生的数学学习打下坚实基础。

六、总结语

总而言之,教师在实际的教学中要注重灵活运用教学方法,避免填鸭式的教学模式,教会学生自主学习的能力,发挥学生在学习过程的中主观能动作用,及时学习新的教学方法和教学理念,引导学生对数学的学习兴趣,提升全体学生的数学水平。

参考文献

- [1]赵晓英.初中数学教学中数学思想和方法的渗透[J].学周刊B版,2014(4):201.
- [2]祝一兰.优化课堂教学策略,提高教学效率——浅谈初中数学如何激发学生的主动性[J].学周刊,2015(28):134-134.
- [3]陶永露.中学数学教学方法和创新教学手段之我见[J].科教文汇(中旬刊),2015(3).
- [4]敖普忠.聚焦概念 依托例题 立足练习——初中数学教学方法浅谈[J].考试周刊,2018(60).
- [5]中建.构建高效数学课堂的策略分析[C]//2016年课堂教学改革专题研讨会论文集.2016.
- [6]廖文秀.浅谈初中数学教学中如何培养学生的创新能力[C]//现代教育教学探索学术交流会.2013.