

初中数学教学中如何培养学生的数学思维能力

宋建华

(江西省新余市渝水区罗坊中学 江西 新余 338008)

[摘要]由于现代社会更看重个人的综合能力水平,因此在中小学素质化的教育理念逐渐得到了普及。而中学生由于正处于青春期阶段,对于各方面的事物都充满好奇,因此,教师需要借助学生这一阶段的心理特征去有效地提升学生的数学思维能力。从学生数学思维能力的高低就能判断出素质化教育理念是否真正的贯彻落实。本文会对如何培养学生的数学思维能力提出几方面可行的意见,供各位读者参考。

[关键词] 数学教学; 初中阶段; 数学思维能力

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.928

引言

在以往的初中阶段的学习过程当中许多教师没有运用正确的教学方式,只是一味地在课堂上灌输知识,丝毫不顾及学生的理解接受能力。再加之中学的数学学习难度突然加大,导致学生在心理上也没有及时适应数学的题目难度。学生在数学课堂上往往会选择写其他科目的作业甚至出现逃课等现象。而教师也为了班级的整体教学质量,不得不放弃部分学生,将精力放在成绩中上游的学生上。因此,需要数学教师贴近学生生活以学生的兴趣爱好为突破口,多走进学生的日常生活,去寻找提升学生数学思维能力的方式。

一、培养数学思维的重要性

数学思维能力的培养并非一日之功,由于数学对学生的逻辑思维能力要求较高,因此需要学生在学习时能够建立一套完整的学习方式。如果学生只会一味地跟着教师的思路走,那么在后续的独立做题过程中,势必会遇到各种坎坷。反正如果学生能够自觉主动的学习各种数学知识,并有自己的独特见解,那么在数学方面肯定会取得较为理想的成就。那么如何让班级内整体的学生都能够提升自身的数学思维能力是教师应该商讨的重点问题。虽然目前国家正在大力推行素质化的教育,但是也需要通过考试等手段来检测学生的学习成果。中学阶段的数学题目需要学生具备一定的推理能力和判断能力,如果这些能力学生都不具备,那么在学习数学的道路上必将受到阻碍。此外,数学思维能力不单指一个方面,它包含着学生的分析、判断和推理能力。学生要根据所给题目准确的找出题目中的等量关系并排除干扰选项,在运用所学的知识进行问题的解决。因此综合来看,数学思维能力的培养不仅只局限于学生数学成绩的提高,从数学方面获取的一些知识和能力都会对学生未来的学习和成长也都大有裨益。

二、数学思维能力培养策略

(一) 了解学生心理特征

要想培养学生的数学思维能力,首先需要教师付出实际行动去主动了解学生的心理特征。中学生相较于小学生他们在思维方式上更加成熟,但是由于正处于青春期仍缺乏一定的是非判断能力。因此需要数学教师首先了解他们学习的动机,以此为突破口采用针对性的数学教学方法,让学生逐渐喜爱数学。例如:在学习打折问题时,许多学生由于缺乏生活常识,往往会认为打到折数越高,价钱就会越便宜。教师就可以以此为切入点在课堂上首先点出这种想法的错误之处,之后再引入正确的解题方法,这样前后所学习的知识点之间相互融会贯通,构成完整的知识结构框架,能够提高学生的数学思维能力方式。

(二) 培养数学学习兴趣

兴趣作为最好的老师,引导学生在学道路上不断的探索和追逐自己想要达到的目标。而中学生由于缺乏学习兴趣,往往会选择不听课甚至逃课。究其原因他们是对学习失去兴趣,在课堂上完全没有参与感。因此,教师首先需要明确数学的学习目标,可以将数学知识与日常生活进行有机结合,让学生体会到数学知识的用处所在。除此之外,教师应当及时地扭转身份,让学生成为初中数学课堂的“主宰者”。只有初中生对数学产生了兴趣,在此基础之上,培养学生的各种数学思维能

力才有可能成为现实。

(三) 引导学生独立思考

传统的数学课堂上教师生怕学生解答不出题目,于是在讲台上再一再的讲授例题。有时学生独立思考某道题目反而记忆更为深刻,甚至能够达到举一反三的效果。因此需要数学教师能够主动放权,找准自身的定位,在教学环节能够循序渐进地引导学生去独立地解决问题。在这一过程中不要害怕学生犯错,能够鼓励学生运用批判性的思维去相互指正彼此数学解题思路的问题所在。这样学生在练习时就会有目的性,数学思维能力的提升也将指日可待。

例如:在学习二元一次方程时,教师都会鼓励学生运用现学的二元一次方程的解法去解决练习上的题目。有时通过计算或者采取一元一次方程的解法同样可以得出正确答案。教师就可以鼓励他们去探究更多的解法,在同学们探究结束之后再再指出哪种方式更适合在今后的学习道路上使用。这样学生在学习中不仅开拓了思维,同时在考试中也采取更加快速高效的解题方式。

(四) 在实践活动中培养

正处于青春期的中学生由于个人经历不同,因此导致性格差异较大。有的学生在课堂上开朗活泼,有的则是闷不吭声,部分同学甚至可能存在叛逆现象。除了在课堂上为学生制定个性化的学习方案之外通过课余时间的活动,也可以有效的培养学生的数学思维能力。这些数学实践活动的开展不仅放松学生紧张的学习神经,同时也能够让学生学到相关数学知识,真正地做到寓教于乐。从学校方面可以举办一些数学知识竞赛,数学知识竞答活动等。在活动中所设置的题目可以不止局限于学生所学习过的知识,包括一些数学的发展史以及数学家的趣味往事都可以作为了解性的题目引入其中。

在班级内可以进行一些小游戏,例如:在让学生复习有关统计的知识时,可以相互测量同学之间一分钟的脉搏跳动次数。让学生自主采用已经学习过的各种统计方式,将所收集到的数据创建合适的统计图表。之后小组之间在进行分享交流在讲台上展示。在这样的活动中中学生不仅锻炼了语言表达能力,同时数学的思维能力和组织能力也均得到了培养。此外,在这些活动中可以为学生设定一些奖励:文具盒中性笔或者橡皮等等。根据学生的表现或者进步情况进行发放让学生在活动中更有动力和激情,更富有参与感。

结束语

综上所述,为了更好地提升学生的数学思维能力,需要教师多关注这方面的教学手段并在课堂中进行实践运用。数学教师在课堂上不仅需要传授知识,同样也需要能够运用多种的教学方法让学生在数学的学习过程中获得知识和欢乐。同时也需要学校统一教育理念,让学生能够在健康的环境里茁壮成长。

参考文献

- [1]李慧.初中数学教学中如何培养学生的逻辑思维能力[J].儿童大世界,2019,(8)
- [2]姜方才.初中数学教学中如何培养学生的数学思维能力[J].考试周刊,2019,(12):76.

初中数学教学中合作模式的探讨

王超

(安徽省六安市第九中学 安徽 六安 237000)

[摘要]随着素质教育的发展和新课改的推进,越来越多的教学方法被应用于初中数学教学课堂。初中数学是一门逻辑性非常强的学科,在教学的过程中,教师不再只是为了应试教育而进行数学课程讲授,而是在教学的同时还能够提高学生的思考能力和合作能力,在合作中进行数学思考,从而互相帮助建立起数学思维和数学知识架构,从而能够更好地提高学生的数学素养,因此,合作学习在初中数学课堂教学中非常重要。本文首先阐述了合作学习的重要性,然后对初中数学课堂中合作学习方法存在的问题进行分析,然后提出相关策略进行解决,旨在为我国初中数学教育工作做出贡献。

[关键词] 初中数学; 合作学习; 数学素养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.929

在初中的数学教学过程中,培养学生的合作能力和自身思考能力是非常重要的,通过合作学习可以让学生能够在合作中进行数学思考,也能够与同学之间共同进步,是一种非常好的教学方法。教师在利用合作学习方法进行教学时,要明确自身定位,从而能够提高合作学习法的教学质量。但是在合作学习中还存在一些问题,下面让我们共同来进行分析。

一、小组合作教学法在初中数学教学中的应用价值

在初中数学教学中,实施小组合作教学法具有诸多优势,其主要表现在:

(1) 小组合作可以促进学生表达能力的提高,良好的表达能力是学生综合发展的

必要技能,特别在初中这个特殊的时期,教师组织学生开展小组合作,能让学生更好的表达自身想法、观点,同时还可以让学生学会倾听,强化了学生实际表达能力。(2) 强化学生合作交流,在小组合作中,学生为了更好的完成自己组的合作探究任务,需要充分与其他学生进行沟通交流,学生会在交流中充分理解数学知识,提高了学生数学学习效果。(3) 激发学生欲望,在传统的数学课堂上,教师是以自身为主体,对学生进行灌输式讲解,整个课堂氛围十分沉闷,造成了学生的学习积极性不高。而在小组合作教学模式下,学生是课堂的主体,需要通过合作探究的方式来掌握相应知识,教师只是对学生相应指引,这就在很大程度上,