

如何让初中数学课堂成为学生数学思维发展的沃土

曹虹

(江西省上饶市鄱阳县油墩街镇湖滨中学 江西 上饶 333100)

【摘要】大部分学生现在学习数学都受之前的教学思维影响,导致学生在学习数学时看不到进步,反而还有逐渐下降的趋向。教师在数学教学方法上要与时俱进,对学生数学思维进行培养,用好的教学方法来培养学生思维能力,激发学生对数学知识的欲望,教学方法从之前到现在,有一个过程,这个过程被人们称之为知识迁移,教师要根据这个知识迁移来提高学生思维能力,因为知识迁移是长期以来教师们所实践的结果,教师巧用知识迁移,才能提高学生的数学思维能力。众所周知,数学这一学科是大部分学生的短板,因为数学这一学科是抽象的。然而,初中数学也是如此,初中数学是培养学生思维的最好科目,初中数学课堂在发展学生数学思维能力也有独特的方式,数学这一科目所担负的任务,不止是是学生学习好数学,把数学在生活中运用恰当,数学这一科目最重要的任务是培养学生思维推断能力,学生想要提高自己的推断能力,必须要学好数学,才能将自己的思维能力及推断能力提升。所以,教师在教数学时,要利用好当今时代发展的产物,制定好的教学方法,采取好的教学方法来提高学生数学思维能力以及推断能力。

【关键词】初中数学;思维培养;教学方法

一、对学生数学思维进行探究及培养

数学思维是无形的,是学生在自己脑海中形成的一套思想,教师如何培养学生数学思维,可以根据树形结构和等价转化为切入点,对学生数学思维能力的培养进行教学,树形结构,是将数字与图像相结合,将数字与图形结合,能让学生更好的理解题目的含义。而等价转化,则是将问题转化成我们所理解的解答方式,在遇到自己不会或者说不理解题目意思时,将题意转化成我们所了解的意思或方式方法,这样的思维我们称之为数学思维,因为数学本就是抽象的,不是一个具体的。这样的教学方法能提高高学生思维能力以及推理能力。

例如,教师在讲解圆的周长计算时,就可以利用等价转化来为学生讲解,这样的教学方法让学生对圆的周长更好理解,教师都知道,圆的周长如果不用公式计算,是很难计算出圆的周长,这时,等价转化就能在一课中发挥其作用,教师让学生用一根绳子围绕圆绕一圈,再量出这根绳子长度,得到一个具体的值,也就是这个圆的周长。这样的教学方法让学生在解不了题的情况下为学生提供了好的解题思路,这也是数学思维,也是等价转化,就是将不懂或者不会的题转化成自己所理解的思想,这个跟等价交换的性质不一样,等价交换是两个物体或两件商品的价值相差不大的情况下进行。学生思维能力的培养,是教师在数学教学中必须要注意的问题之一。

二、情境创设,提高数学思维

初中数学课本中的习题大多数都是与生活息息相关,教师应该根据这点来制定教学方法,既然书中的知识和习题来源于生活,那教师就一个引导学生情境创设,让学生在情境中学习数学知识,在情境创设中发现并解决问题,这样的教学方法能培养学生数学思维。情境创设,是学生在解题时将题目中所牵涉场景进行构建,场景能让学生真正融入到其中,从而理解题意,再用数学思维来解决问题。在生活中处处能看见数学的存在,数学来源于生活又高于生活,数学将生活中所牵涉的计算以及计算方法归纳在一起,教师利用这点来教学,培养学生数学思维,让学生在场景创设中解决实际问题。

例如,教师在讲解二次函数时,把二次函数与实际生活结合起来,引导学生场景创设,把学生分为几个小组,让学生把函数应用于实际生活,这也是数学思维能力的培养。比如,某家公司所卖的一个零件,零件的成本价格是一件30元,如果按每件40元的价格卖出,一个月能卖出400件,卖出去的价格每涨一元,一个月所卖出去的也就少60件,问:当卖出去的价格为45元时,一个月卖出去的零件和总利润各是多少?教师让学生以小组的形式展开讨论,找到并分享解题思路,学生在这样的氛围下学习,不仅

题高了学生自主学习兴趣,也提高了学生的数学思维能力。

三、以开发性教学来培养学生数学思维

开发性教学不是将课堂氛围活跃起来,而是教师在教学过程中将解题思路开放化,根据不同的题目及题目信息来用多种解题思路解题,用不同的解题思路或教学途径来为学生讲解和传授知识,这样的教学方法也能提高学生的数学思维,也是一种思维模式。开发性教学不受之前的传统的教学模式影响,开发性教学与之前的教学模式相比,开放性教学不受老师的思想束缚,这样的教学模式让学生有独立思考的空间,学生发挥自己的思维能力,对一个题进行多元化的了解,再用不同的解题思路将问题解决,每个学生都有自己的数学思维,学生只有在不受老师思想的束缚下,才能将数学思维的优势发挥出来,这也是开放性教学的特点,就是一题多解。

例如,教师在讲解多面体时,以正方形为例,正方形的边长是永远小于正方形的对角线长度的,那我们就以正方形的边长为直径在正方形中画半圆,再求半圆外的面积,大部分学生在遇到这样的题时,都是用扇形面积减去三角形的面积得出半圆外的面积,这样的解题思路是对的,思路清晰,也解决了问题,教师再问,这道题难道就没有其他的解题思路了吗,这时,教师就要利用开放性教学来对这道题进行讲解,该题解决思路有多种,比如可以将正方形面积算出来,再计算出半圆的面积,然后再用正方形面积减去半圆的面积,就可以计算出所求面积。开放性教学是将学生数学思维引导在巅峰,让学生知道一道题的解题思路不是只有一种,而是有多种,开放性教学有利于培养学生数学思维,也培养了学生创新能力。

结语

数学思维,不是教师上一节课就能把学生数学思维培养出来的,需要长时间的积淀及老师的培养,又不是说某个学生在某一方面有所成就就可以说这个学生数学思维很强。学生数学思维的培养,需要教师在教学模式上有所改变,不要像之前的传统教学模式一样教学,这样只能束缚学生的思想,不能让学生发挥自己的想象空间,更不用谈什么培养学生数学思维,教师在教学方法上要创新,以学生喜欢的教学方法教学,引发学生自主学习兴趣,提高学生数学思维,达到教学要求,从而提高教学效率。

参考文献

- [1]王水平.新课标下学生数学思维在初中数学教学中的培养[J].考试周刊.2016(16).
- [2]李昕.初中数学思维多元化教学策略分析[J].课程教育研究.2015(15).