

初中数学基于思维能力培养的策略

曹卫卫

(德州市陵城区第七中学 山东 德州 253500)

[摘要]随着新课程改革的不断深入发展,我们在教学中对学生核心素养的培养越来越重视,而初中数学核心素养中最核心的内容就是发展学生的思维能力。这就意味着在教学中我们不能仅仅利用应试教育的理念传授给学生最基础的数学知识,同时要不断加强深度训练,让学生能够从低阶思维逐步转向高阶思维,让学生能够在学习中养成良好的学习习惯以及独立思考的能力,同时能够根据遇到的不同问题利用数学思想或者数学知识来解决问题,这样才能提高学生的学习效率以及核心素养。

[关键词]初中数学;思维能力;培养策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.03.152

引言

培养良好的思维逻辑对于学生数学素养的培养有着非常重要的作用,然而在传统的数学教学课堂当中,部分数学教师通常只会依照基础知识进行讲学,不断压缩学生自主学习和探索的空间,以此达到提升学生学习成绩的目的,导致学生的数学思维能力难以得到显著提升。为了培养学生的综合学习素养,初中阶段的数学教师应当用客观的眼光审视当前的教学模式,及时发现其中的不足并积极采取相应的措施,从而实现对中学生数学思维能力的有效培养,保障课堂教学效率能够得到一定的提升。

一、数学思想方法在初中数学教学中渗透的重要意义

数学思想作为重要的教育教学理念,在初中数学教学中的有效运用,有助于促进教学质量的全面提高。在实际的教育教学过程中,数学教师要想保证数学思想方法得到有效的渗透,则需要注意运用多种教学方法,注重培养学生逻辑思维与抽象思维,这样才能够保证学生数学综合能力得到很好的提升。由于受到传统教育教学思想所束缚,传统落后的教育模式仍然占据课堂主导地位,无论对于学生还是数学课堂都有着较大的影响,这集中体现在学生的兴趣难以得到激发、课堂氛围较为枯燥乏味等,导致课堂教学质量难以得到提升。而数学思想方法在课堂教学中的有效渗透,往往取得了较为显著性的成效,不但有助于加深学生对数学学科认识,而且还能够促进学生对知识结构的梳理,弥补了传统教学存在的不足,去除了其存在的弊端,对点燃学生的学习热情具有重要的作用,这对于初中数学教学质量与教学效率的提高具有重要的现实意义。

二、初中数学基于思维能力培养的策略

(一) 创设问题情境,培养逻辑思维

新课程改革之后,我们对学生学习兴趣培养越来越重视,因为我们都知道只有学生提高兴趣才能更主动的探索未知的数学知识,这也是一种非常难得的学习品质。其次在培养学生兴趣之外还要引导学生去深入了解相对抽象的知识。通过对知识点清晰的认识,才能让学生有一定的逻辑思维推理能力。所以我们提倡在教学中通过创设问题情境的方式,来培养学生的逻辑思维。创设问题情境的方式有很多种,在之前的教学中或多或少会为学生创立一些简单的问题情境。但是随着学生对学习需求的不断增加,我们创设问题情境的方式也应该进行创新和改变。例如在学习《用一次函数解决问题》时,这一部分内容其实最能培养学生的逻辑思维能力,而关于一次函数的内容又是相对抽象的,所以我们在创设情境的时候就要运用学生们平时最感兴趣或者最容易理解的方式来创设。灯具店老板介绍说:一种节能灯的功率是10瓦(即0.01千瓦),售价60元;一种白炽灯的功率是60瓦(即0.06千瓦),售价为3元。两种灯的照明效果是一样的,使用寿命也相同(3000小时以上)。这时候我们让学生假设自己和妈妈一起去买灯,妈妈想买白炽灯,因为可以省钱,那么你认为应该买什么灯呢?这时候其实学生们在这样的情境中其实也在思考现实中的问题,即使不是利用一次函数的

知识也会对其中的逻辑关系进行深入分析,再加上学生在课程之前已经学习了很多与一次函数相关的知识,自然也会运用一次函数的知识算出哪种最省钱。

(二) 运用思维导图,促进系统思维

思维导图对培养学生的数学思维能力有着非常重要的作用,因为初中数学知识已经趋向复杂化,很多时候学生单独学习某一部分的知识内容时,无法有效的和之前学过的内容进行串联,这时候就需要运用思维导图,促进学生的系统思维。比如在学习《一元二次方程》这一部分内容时我们通过思维导图的方式为学生清晰的讲解相关知识的概念,以及一元二次方程的解法有几种,这些都是什么,有什么不同,在实际运用中的优势是什么,其次是明确了解一元二次方程的性质和应用,透过思维导图,学生不再是单独认识某一部分内容,对一元二次方程有整体的认知,这样学习起来压力会减轻,对系统的认知也更加清晰和全面。

(三) 转变教学模式,培养数学思维

初中数学教师就可以根据学生的学习特点,在课堂上引入情境教学模式,通过创设问题情境、生活情境等方式来完成教学,为学生带去更加新奇有趣的学习体验,促使其能够更加自觉地调动自己的思维能力进行知识学习。比如,在学习“直线、射线、线段”这一章节的数学知识时,教师就可以设计相应的生活情境,让学生在生动的生活情境中实现对数学知识的充分理解。首先,教师可以借助数学谜语开展教学:“世界上有几条线,一个有始有终,一个有始无终,一个无始无终,请问它们的全称是什么”,这样一来,学生的学习积极性都被谜语调动起来了,教师可以引导学生针对谜语进行相互讨论,以此锻炼他们的思维能力。之后,若是没有学生能够猜出来,教师再揭晓谜底,从而引出线段、射线、直线这三个数学概念。然后,教师再借助多媒体展示人们生活中所接触的形形色色的线段、直线和射线,如吉他手弹奏吉他和旋的视频、广场探照灯的图片等,从而将学生带入一个生动的生活学习情境当中。经过这样的学习,学生不仅对线段、直线以及射线等知识点的有了更进一步的掌握,其联想能力和逻辑思维能力也得到了有效的培养。

结束语

总而言之,初中生思维能力的培养是在学生不断发展思维的过程中实现的,不同形式的思维活动对学生有着不同的影响,这些都与教师的引导有着直接关系,培养学生的数学思维能力不是一朝一夕就能完成的,需要我们在教学实践中不断摸索总结经验创新方法,为学生制定长期的学习目标,从中来加强思维训练,提高初中生的思维能力。

参考文献

- [1]刘清香.初中数学基于思维能力培养的策略[J].当代家庭教育,2020(31):115-116.
- [2]蔡丽碧.初中数学教学中学生思维能力的激发与培养策略探究[J].考试周刊,2020(86):53-54.
- [3]姚代霞.初中数学教学中学生数学思维能力培养策略[J].新课程,2020(37):204.