

数学思维的培养与初中数学教学的衔接

赵斯琦

(辽宁省盘锦市辽河油田渤海一中 辽宁 盘锦 124000)

[摘要] 随着我国新课程改革的实施,越来越多的家长和老师开始关注孩子们抽象逻辑思维能力、语言表达能力、感知能力的培养。对于初中阶段的数学课程来说,对学生数学思维能力提出了一个较高的要求。因此,初中数学老师应该对学生做出一个正确的引导,帮助学生构建一套完整的数学思维模式,通过有效地教学方法来完成数学思维模式的培养以及初中数学教学的衔接。

[关键词] 初中数学教学; 数学思维; 衔接方法

0 引言

在我国新课程改革标准中明确的提出,初中生的数学课程应该教导学生未来发展所需要的知识,充分贴合这个时代未来的社会需求,具体的初中数学教学内容包括:数学事实、数学思考方式、数学应用技能以及数学活动经验。由此可以看出数学思维能力的培养对于初中阶段的学生来说十分重要,数学老师在培养学生数学思维的过程中,同时也加强了学生对于抽象逻辑思考的能力,促进了他们感知能力以及语言表达能力的提升。因此,初中的数学老师应该重视学生数学思维与初中数学教学内容的衔接,为学生奠定一个扎实的基础。

1 初中数学思维的构成

由于思维能力的多样化,在初中数学思维的构成中主要包括以下几点:

1.1 数学形象思维

形象思维主要是指通过数学的主要表现和生动的形象特点将数学知识中的可循规律呈现出来的一种思维方式。在进行初中数学教学的过程中,数学形象思维通常是学生将数学知识的第一印象利用数学规律将其物化、形象化的过程。简而言之,就是学生对于数学知识的第一感受,这种感受可以是听觉、触觉、视觉以及实践等等。

1.2 数学逻辑思维

数学逻辑思维也被叫做数学抽象思维,主要是利用数学知识中已经存在的理念或者概述来进行推断的一种思维方式。这种思维方式是需要用专业的数学语言来呈现可循规律的。数学逻辑思维主要有三种呈现方式:推理、判断以及概念。不仅如此,数学逻辑思维还存在四种较为基本的规律:矛盾定律、统一定律、充足理由定律以及排中定律。

1.3 数学直觉思维

这种思维构成是需要学生具备一定的数学知识储备的,需要学生利用自己的观察能力、感受能力以及领悟能力来明白思考对象的意义,从而进行快速总结的一种思维。数学直觉思维具有高度概括的特点,在进行数学问题的研究过程中,数学直觉思维有着较高的价值,因此,需要初中数学老师认真培养学生的这一思维能力。

2 数学思维的培养与初中数学教学的衔接方式

2.1 加强师生的互动交流,进行情感教育

对于初中阶段的学生来说,引导学生情感意识的形成十分重要,数学老师需要在教学的过程中帮助学生树立一个正确的人生观和学习态度。初中学生在学习和日常生活中非常容易迷失方向,因此,老师需要充分的与学生进行沟通,了解学生的内心需求。在实际的初中数学课堂上,老师们需要摒弃“填鸭式”的教学方法,不能够让学生一味的接受老师灌输的知识,需要强化学生的自主学习意识。不仅如此,在授课的过程中,老师需要加强和学生的互动,利用学生的兴趣爱好来吸引学生的注意力,营造一个良好的教学氛围。只有学生将老师作为了朋友才会更加愿意听取老师的意见,促进数学课堂效率的提升,进而培养学生的数学思维能力。

2.2 创新教学模式,构建思维型数学课堂

传统的初中数学课堂会让学生感受到枯燥乏味,甚至产生厌学的心理,因此,初中数学老师应该突破传统的教学观念,改善数学教学的形式,将学生作为数学课堂的主体。在实际的教学过程中,老师需要将学生的学习能力与知识掌握情况放在首位,不应该仅仅注重自己的教学任务。因此创新教学模式,努力提高学生的思维能力是目前教学工作的主要任务。比如说:在学习一元二次方程式时,如果老师一味的进行讲解,不关注学生的掌握情况,就很难提高数学课堂的效率。并且对于初中阶段的学生来说一元二次方程的学习本身就具有一定的难度,因此,老师可以采取小组合作学习的方式进行教学,让同学之间相互讨论,老师将多种解题的方式分发给不同的小组,让他们独立的进行研究,然后再来进行共享总结。在这个学习的过程中,不仅仅学生的表达能力、合作能力等到了提高,逻辑思维能力也获得了较大的提升。

2.3 积极引导学生的解题思路,锻炼学生的思维能力

对于初中数学老师,想要快速的解决问题,老师首先就需要教会学生仔细审题,培养学生提取题干重点的能力。老师可以在教学的过程中告诉学生用笔将题干中的重点标注出来,这样就能够快速的理解题目的意义。与此同时,想要培养学生的思维能力,就应该加强学生的练习,多为学生布置一些思维型的题目,在设置问题的过程中,数学老师需要尽可能的从学生周围的生活入手,这样更能够使学生快速理解,比如说:老师可以设计这样一道思维题:“小明手中有一杯200g的糖水,其中含有12%的糖,另一杯150g的糖水中含有35%的糖,那么请问如何配成一杯浓度为20%的糖水呢?”这类问题就能够充分的引起学生的思考,充分激发学生的想象能力,提升学生的独立自主的学习能力。通过思维题的练习,学生得到了充足的锻炼,也掌握了初中数学的解题技巧,老师们也将数学思维的培养与初中数学教学完全的衔接起来。

3 结束语

总而言之,进行初中数学教学的过程中,数学老师应该重视数学思维能力的培养与数学教学内容的衔接,不仅仅将知识传授给学生,还需要让学生掌握独立思考的技巧和总结学习内容的方法,通过这些措施来加强学生的各方面思维能力,通过长时间的培养和锻炼,让学生找到学习数学知识的乐趣。在实际的教学过程中,老师们需要了解学生感兴趣的点,用多样化的教学方式吸引学生的注意力,进而促进数学课堂效率和治疗的提升,使得学生的思维能力以及各方面的素质都得到提高,最终达到我国新课程改革的目的,积极推动我国的教育事业。

参考文献

- [1] 魏红星. 开发智力,活跃思维——初中数学教育教学中如何渗透数学思维培养[J]. 数学学习与研究, 2018(09): 57.
- [2] 张永华. 例谈培养初中数学思维能力的教学策略——以九年级《一元二次方程》单元教学为例[J]. 福建中学数学, 2017(12): 27-30.
- [3] 江晓峰. 巧借初中数学习题的教学 培养学生的数学思维能力[J]. 中学数学, 2014(02): 62-63.