

初中数学教学中如何培养学生的数学思维能力

孙晓

(山东省滨州市邹平市明集镇初级中学 山东 滨州 256216)

[摘要]对于初中教育来说,最让学生感到头疼的应该就是初中数学的学习,但现在的初中数学的教学并不只是为了提高学生的成绩,也是为了培养学生的数学思维能力,提高学生的综合实力。但现在初中学校对于学生的数学思维能力的培养并没有采取一些重要的措施,依旧是按照以前的教学模式来开展,而这种模式显然并不适合数学思维能力的培养。

[关键词]初中数学教育;数学思维能力;策略探讨与分析

随着年龄的增长,学生的心智也会变得不一样,而现在的初中生就跟小学生有明显的区别,初中生会有自己的意见和想法,他们会知道自己喜欢哪些科目,不喜欢哪些科目,但同时他们也比其他年龄阶段的学生难管,所以在开展初中教育时,教师不能采取强硬的教学措施,一步一步的让学生喜欢上学习。拿学生最不喜欢的数学科目来说,教师首先要做的并不是开展教学,而是要准备一些新鲜的东西去吸引学生的兴趣,然后再通过一些特别的教学方法去让学生喜欢上数学教学,从而提高学生的数学思维能力。最后在开展课程时,教师可以把学生的意见融合到课堂中来,促进他们的学习。

一、在培养学生的数学思维能力中所出现的问题

目前,绝大多数初中学校的育人培养方法陈旧,不能够满足新时代下学生全面发展发展的条件,特别是初中生,学校老师方面更是重视不够,这就导致了学生的数学思维能力等各方面能力不能够及时进行培养。阻碍初中生数学思维能力发展的问题首先就是教育工作者的重视不够,从根本上讲,教育工作者并没有将培养学生数学思维能力作为一项工作标准。学生的思想觉悟也不够,作为初中生来说,他们的思想并没有完全成熟,所以对学习或者某些能力的培养并没有主动性,因此教师可以采取一些小窍门去引导他们积极主动地去学习。

二、在初中数学教学中培养学生的数学思维能力的策略分析

(一) 找到一个培养学生数学思维能力的突破口

在初中数学教育中培养学生的数学思维能力,最重要的是要找到一个突破口,找到一种最适合培养学生数学思维能力的方式,才可以有针对性的去提高学生的思维能力。而且初中的数学教学并不像小学数学一样很好理解,很多的数学知识是需要学生自己去思考,去花费时间领悟的,而教师在此时就可以引导学生用不同的角度去思考,让学生自己去发现这些知识中所蕴含的奥秘。比如在学生学习每一种类型题时,教师要培养他们一题多解的思维模式,去培养他们从不同的角度看待题目的能力,增强他们的数学思维能力。最后在教师发现了这个突破口后,教师要做好一切的准备措施,才可以在实际教学中从容的掌握好课堂上的一切。

(二) 鼓励学生主动积极的进行思考

在所有的初中教学中,学生主动的学习与学生被动的学习所产生的结果是有很大的区别的,学生主动的学习可以做到事半功倍,但被动的学习学生做到的是事倍功半,所以在数学教学中,教师要引导学生去主动积极的思考和学习,才可以有效的提高学生的数学思维能力。对学生数学思维能力的培养并不像传统的数学教学

一样,采取灌输式的教学方法就可以的,首先要让学生自身接受这个教学,才可以快速的提高学生的数学思维能力。在日常的数学教学中,教师就可以鼓励学生去主动发言,表达自己的想法和意见,或者教师可以在课堂教学中多设置一些问答类的内容,让学生主动的去思考,积极的去回答问题,这样的教学方式更能促进学生学习的积极性,提高他们的独立思考能力,从而达到培养他们的数学思维能力的目的。

(三) 开拓学生的学习视野

在初中的数学教学中,并不只有一种教学方式,也并不是一定要按照教材内容来进行授课,而且在对学生进行数学思维能力的培养时,为了更好的促进学生思维能力的发展,教师首先要拓宽学生的视野,丰富学生的经历,让学生可以用不同的角度去看待这些题目。同时在培养学生的思维能力中,学生的逻辑思考结构是非常重要的,所以学生逻辑结构一旦出现错误就会导致学生在对待数学逻辑问题时出现错误。所以开阔学生的视野,让学生可以从中吸取更多的经验,就可以让学生自己去检查自己的结构是否有问题,就可以及时的进行纠正,从而提高学生的数学思维能力。同时教师也可以利用教材上的内容给学生开展这个培训,比如教师可以给生出几个逻辑思维题,让学生自己去思考他们之间的不同,找到最快速的解法,这样不仅可以让学生掌握数学知识,也锻炼了学生的数学思维能力。

三、结束语

从本文的分析来看,初中阶段是培养学生综合能力的最好时期,在这个阶段,学生虽然已经有了自己的一些想法,但他们还是会去听取教师的意见,所以教师要利用好他们的这个特点,加强对他们的数学思维能力的培养。同时教师需要知道教学方式和内容的重要性,要不断的丰富课堂内容,创新课堂方式,才可以吸引住更多的学生,增强学生的数学思维能力。

参考文献

- [1]周俊明. 如何在初中数学教学中培养学生的数学思维能力[J]. 语数外学习(初中版中旬), 2014(7): 86.
- [2]柏华敏. 浅谈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, 2015(29): 74.
- [3]郭伦辰. 初中数学教学中如何培养学生的数学思维能力[J]. 数学大世界(上旬), 2017(9): 57.

对于初中化学实验教学的探究

王翠玲

(山东省日照市五莲县中至镇初级中学 山东 日照 262319)

[摘要]化学是一门以实验为基础的学科,初中化学学习就是一个观察实验现象和分析实验结果的过程。其主要任务是学会方程式的书写和实验的设计,这对学生的要求并不高,但是为了他们未来长远的发展,更重要的是要培养他们的实验素养和探究精神,为接下来的化学学习打下良好的基础。同时,培养学生的学习兴趣,改进实验方法和设备,提升实验效果也是很有必要的。

[关键词]初中化学;实验教学;探究教学

引言

初中化学实验教学几乎贯穿了整个化学学习的生涯,化学课本中的反应原理很好地在实验探究中展现出来,学好化学实验,就能理解化学反应的原理。实验操作规范是每一个学生需要学习的内容,这经常使许多教育者头疼,因为不规范的操作得到错误的结果。为了顺应学生的需要,培养他们的创新思维和创新意识,改进实验教学方法是很有必要的。

一、初中化学实验教学现状

化学实验是化学教学中重要的一环,对学生学习课本内容非常重要,是检验学习成果的有力手段。然而,初中化学实验教学还存在着较多的问题。

第一是没有及时关注学生的反馈。第一次实验课非常重要,通常有很多同学在上了一节课后,对化学提不起兴趣。因为教师太过于关注将考试的知识点传授给学生,而忽略了学生本身的课程体验。他们比较喜欢学的是跟实际生活有关的,如果我们能将生活中的化学带进课堂来,那么将极大地提升同学的学习热情。

其次是没有做好防护措施。许多化学实验存在一定的安全隐患,如在人教版教材九年级化学(上册)“课题三——二氧化碳和一氧化碳”的实验的时候,二氧化碳的制备过程中,可能燃烧不完全产生多余的一氧化碳。一氧化碳为有毒气体,对身体有伤害。这个基础实验需要改进,最好的办法就是想办法处理掉有害物质,设置一个吸收装置,并且让学生思考该如何处理这种多余气体,培养他们的安全意识^[1]。

二、初中化学实验教学策略

(一) 在生活中寻找化学实验

在进行化学教学的时候,教师往往只注意了照本宣科,没有找到和生活相联系的地方,导致学生一时难以接受新的理念和方法。比如学习人教版化学教材九年级(上册)“水的净化”这节课时,该节知识点涉及对含有杂质的水的净化。在此,可以先为同学们介绍日常生活中我们所使用的水都是在经过多道工序净化处理后才输送到各个家庭中的,而自来水厂的工人是如何对水进行净化的,这将是今天这节课所要学习的知识点。接下来,教师可以请同学们拿出课前在家准备好的自来水,并观察自来水中是否存在杂质。通过观察后,同学们并没有发现自来水中存在杂质,随后教师再拿出课前准备的含有杂质的水,并请同学们思考如何处理这瓶水,使其能够达到饮用的标准。在老师提出问题后,同学们会积极进行思考,并且还会想象生活中所饮用的水是如何处理的。在此过程中,不仅将所要讲解的知识点与生活实际相联系,同时还能够激发同学们的学习兴趣,从而主动地探究相关化学知识^[2]。

(二) 改进实验方法和设备

现存的课程实验在实验器材上的设计是存在一定的缺陷的,比如在进行金属活泼性的比较时,钠的金属性特别强,一点点的钠接触到水,就会发生剧烈的反应,放出氢气,这时我们要强调不要擅自去收集氢气,因为很有可能收集的氢气不纯,容易发生实验室事故。相应的,我们可以把钠和水的反应做成演示实验,不让学生