

# 初中数学教学中学生创新思维的培养

刘娟娟

内蒙古自治区通辽市科尔沁区第二中学 028000

**[摘要]** 改革开放以来, 我们国家一直在寻求着创新和突破, 如果一个国家不注重创新那么必然会止步不前, 止步不前必然会导致落后, 这是历史规律。同样, 教育行业也是如此, 因此, 从初中就需要开始培养学生的创新思维实施创新教育。文章通过分析创新思维的概念, 讨论其重要性, 从教师思想、学习氛围、实践教学等几个方面提出了培养中学生创新思维可能会遇到的困难并从开展教职工继续教育、创造学习环境等几个方面给出培养策略。

**[关键词]** 初中数学; 创新思维; 培养策略

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.690

## 一、引言

创新是一种突破是一种进步。任何行业如果只能停留在原先的成果上而止步不前总有一天会被超越, “学如逆水行舟, 不进则退”, 所以创新对于学习的进步来说是很重要的。在小学的时候, 老师在黑板上画一条曲线问学生们这是什么, 学生们会回答: “是小蛇、是蚯蚓、是弯弯的毛线... 等等”。但是到了初中, 老师在黑板上画一条曲线, 学生只会不约而同的回答: “是一条曲线”。从这个例子, 我们可以看出, 如果教学模式一成不变, 从一定的角度来说, 会影响到学生的创新思维, 而在数学课堂学习中拥有创新思维又是非常重要的, 往往很多问题都可以通过创新化繁为简。因此, 中学数学教师应该积极在课堂上培养学生的创新思维。

## 二、初中数学中创新思维的概念

创新性思维主要意义在于创新, 所思所想的问题结论需要有创造性。跳出教师给出的思考建议, 从新的角度上出发, 用新的方法去考虑问题, 得出不一样的, 并且具有创造性结论的思维模式。创新思维需要学生们首先了解事物本质和其内在的关联。在初中的学习中, 提高初中学生学习数学的主动性和创造性也可以通过培养创新性思维来实现。教师要教给学生基础的知识, 把这些知识比作学生手上的积木碎片, 而创造就是没有图纸不按规定地去拼积木, 这样一来学生会在这个搭建积木的过程中产生很多新的想法, 并且还会产生不一样的结果。这个搭建积木的过程就是初中生思维形成的过程, 而创造性思维就是好比是动手搭建积木的能力, 会直接影响到结果, 综上, 培养创造性思维是很有必要的, 对学生以后日常的学习和生活都会产生正向的作用。

## 三、数学中创新思维的重要性

数学是一门需要去不断实践和探索未知的科学, 需要有坚实的理论基础, 也同样需要去发挥创造。例如高斯求和法, 从一加一直加到一百, 传统情况下算术应该是从左到右依次相加, 但是高斯敢于创新, 用一去加一百, 二去加九十九这样对称相加, 创造出了更简便的算法, 这也是数学中运用创新的例子, 由此可见数学课程中有创新的思维可以为学习省下不少的时间。数学作为一门需要创新的科学, 并不是付出了许多的时间就会得到很丰厚的回报, 这是因为付出时间去钻研前人留下的东西, 钻研题目的标准答案, 思维只会被这些条条框框的标准所束缚, 无法做到举一反三, 只

有掌握问题的本质, 不仅仅局限在表面, 跳出标准答案去探索去创新, 才能掌握数学这门科学, 因此, 创新思维对数学学习而言是很重要的。

## 四、课堂实践创新思维培养面临的困难

### (一) 教师教育理念传统化

在数学教学课堂上, 教师的教育理念过于传统化, 大部分教师的教学模式就是让学生从概念学起然后通过例题讲解, 要求学生按照前人的固有的解题思路去考虑, 从而得到的结论也是前人得到过的结论。还有一部分教师, 虽然很努力地在培养学生的创新思维, 但是由于传统教育理念的思想已经成为了他们的教学习惯, 导致对学生的创新思想培养不全面, 传统教学内容也不完整。科学是要不断发展和进步的, 而数学作为一门创新性较强的科学, 在引导国家进步、民族强盛的道路上也是展现出了其很大的作用的。因此学生作为国家和民族的未来, 如果教师在教育中只是引导学生按照固有的解题套路去学习会严重影响到学生创新思维的培养, 导致学生无法跳出前人的解题思路, 那科学也很难获得进步和突破。

### (二) 缺少良好的创新学习氛围

从“近朱者赤近墨者黑”这句话我们就可以看出学习氛围的重要性, 一个好的创新学习氛围对学生创新思维的培养是有作用的, 在现在的学校教育中, 教育过分军事化管理, 学生每天都在不断地接受新的知识, 教师会通过概念和习题去把这些知识传授给学生, 要求学生理解并掌握, 学生要做的就是记住教师在课堂上传授的解题思路和方式, 而缺少了自我思考的过程。而这种军事化教学环境中缺少学生自我思考的这个过程, 学生培养创造性思维会在一定程度上受到阻碍<sup>[1]</sup>。

### (三) 缺少实践教学, 知识过于理论化

许多教师都认为“书读百遍其义自见”认为学生只要以课本为主, 再附加以练习就能在学习数学上取得效果。但是课本上的知识也是前人通过实践去获取的, 如果只是一味地重视课本上的知识, 而不重视结合对理论的实践的话, 学生就只会通过一个固有的套路去解题, 一旦题目开始创新, 学生就不愿意去思考, 这样对创新思维的培养的培养是极为不利的。

### (四) 学生解题过度依赖教师

比起小学阶段更倾向于向学生传递知识, 初中阶段就更

加侧重于培养学生自己获取知识,培养他们主动思考问题的能力。而有一部分学生在学习的过程中,缺少自主思考的能力,获取知识的途径会过度依赖教师对知识的传播,缺乏学习知识的主动性。从传统的教育体系来看,教师往往充当着“领导者”,而不是“引导者”这会使得一部分本就缺少对学习主动性的学生更加无法独立的对问题进行思考,不利于对创新思维的培养。

### 五、开展课堂创新思维培养的实践方法

#### (一) 开展教职工继续教育

在教育行业的整改背景下,对教育工作者们提出了更高的要求,首要的一点就是要教育工作者们摒弃原来教育的思想观念,创新教育,从领导学生学习状态变成引导学生去学习<sup>[2]</sup>。学校应当通过定期开展对教职工的继续教育,更新教师对教育的理念,优化教师课堂教学方法。开展教职工继续教育可以从以下几个方向入手,第一:安排校内教师课堂互相旁听。每个教师的教育方式不一样,学生对于教育方式的接受能力也不一样,让教师之间互相学习借鉴教学方法,可以达到优化教育方式的目的。第二:定期开展对教师的培训。许多教师改变自身的教育方式会有些困难,需要学校定期开展对教师的培训,深化教师对教育改革的理解,在培训中潜移默化地让教师改变传统教育的观念。教育工作是一个长期的工作,因此学校应该要对教师进行培训,让教师在数学课堂上有培养学生创新思维的意识,促进教育的改革和学生的全面发展。

#### (二) 创造良好的教学环境

在《孟子题词》中有这样一则故事:孟子生有淑质,幼被慈母三迁之教。意思是孟子母亲为了给孟子一个好的教育环境,搬了三次家,最终孟子成为一代圣贤。由此我们可以看出创造一个好的教学环境对学生创新思维的培养是有帮助的。同理,达到教学目的,离不开一个好的学习环境。因此在实际的数学课堂教学中,教师要创造一个好的、能给学生更多思考机会的、能让学生们积极参与进来的课堂。创造一个适合培养学生创新思维的课堂首先要求教师在课堂上要拉近和学生的距离,例如学习新的知识点的时候,教师可以以学生的身份和学生一起探索以此鼓励学生积极思考问题发挥创新思维,复习旧的知识的时候,可以让学生充当教师的身份讲解,以此清楚学生对所蕴蓄的知识的掌握情况。其次,除开教师和学生之间的互动,建立一个好的培养学生创新思维的教学环境也离不开学生与学生之间的互动。例如,教师可以提出问题,让学生分组进行分析和讨论,让学生和学生之间互相交流自己的想法,让学生有更多思考的可能,同时也能增加对数学的兴趣和新型,将创新思维发挥出来。

#### (三) 将理论知识融入实践

“实践是检验真理的唯一标准”这句话体现了实践对于理论学习的重要性,培养初中生在数学中的创新思维,要求教师在给学生打好知识点基础的情况下,将所学的理论知识点带领学生融入到实践中。把学习和有趣的实践结合起来有助于让学生感受到学习的乐趣,并且能够帮助理解知识,开拓创新思维。例如李时珍,历经千难万险,尝遍了百草,

对每一颗药草的形态气味都作出研究,才编写出了《本草纲目》对后世医学发展作出了重大的贡献。由此可见实践的重要,在数学课堂的学习中亦是如此。将课堂理论融入实践,教师可以从以下入手,例如在学习数学统计学相关知识的时候,教师可以让学生分组,给每个学生组分配不一样的统计任务,让学生组对所统计数据的方差、平均差、标准差等进行分析,然后集中每个小组分析得出的结果讨论统计数据的特点,从而得出结论,学生可以通过实践获得结果,既加深了对所蕴蓄的知识了解,对培养学生创造性思维也同样有所帮助。

#### (四) 培养学生逻辑推理能力

在数学课堂的学习中,教师应该注重于让学生去思考推理问题,在学生掌握了基本的知识点以后,指导学生对所学过的知识进行蕴蓄,遇到数学问题的时候指点学生将所蕴蓄的知识进行整合,结合所遇数学问题的中心要旨进行推论,最终得出结论。培养学生的逻辑推理能力,可以减少学生对教师的依赖,逐渐接受和习惯这个独立思考的过程从而培养学生的创新能力<sup>[3]</sup>。例如,在学习平面几何的时候,教师应该让学生独立思考推理,让学生按照之前积累学习的图形的各种特点去推理证明平面几何所需要的结论,这样不仅可以了解到学生对之前学习的基础图形概念的掌握情况,还能锻炼学生对学习平面几何的独立思考能力和解题能力,由于不同的学生的解题思路有差异,对培养学生的创造思维也是有帮助的。

### 六、结论

综上,在数学课堂教学过程中,以学生为本,恪守新课程的教學理念和教學思想,让学生发挥在课堂发挥主要作用,在保证教学质量的前提下改革创新课堂学习模式,是初中数学教师的一门必修课。培养学生的创新思维意识可以推动社会对创新性人才培育的计划,也践行了素质教育的理念。因此,学校应该通过对教职工继续教育的方式普及教育改革的理念,深化教师对教育改革内容的理解,教师应该给学生创造良好的有助于培养创新思维的课堂,带领学生将所学理论知识融入实践去检验,培养学生自主学习能力以达到对学生创新思维培养的目的。

#### 参考文献

- [1] 郑社志. 激发兴趣 培养能力——浅析初中数学教学中学生创新能力的培养[J]. 数理化解题研究, 2021(17): 10-11.
- [2] 齐光怀. 让创新成为学习的不竭动力: 初中数学创新思维培养方法研究[J]. 中国西部科技, 2019, 18(3): 79-81.
- [3] 杨英. 试析初中数学教学中学生创新思维能力的培养[J]. 才智, 2020(14): 95.

#### 作者简介:

刘娟娟, 1985年6月, 女, 内蒙古自治区通辽市蒙古族全日制大学本科, 中教二级, 内蒙古自治区通辽市科尔沁区第二中学, 研究方向: 初中数学教学研究