

# 初中数学教学中学生创新思维能力的培养策略探讨

李宗勇

山东省泰安英雄山中学

**摘要:**在社会快速的进步中,对创新人才的需求也逐渐的增大,初中数学是培养学生创新思维的重要课程,所以教师应引起重视。可是当前的教学现状,培养学生创新思维能力的效果并不显著,此时教师就应该对此加强认识,以增强自身专业素质为出发点,多与学生互动交流,掌握学生的实际情况,同时不断的完善教学方法,让学生在掌握知识的同时,又能够发展创新思维,推动学生各方面能力都获得充分的发展。

**关键词:**初中数学;创新思维;策略探讨

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2022.02.001

## 引言:

在新时期教育发展中,培养学生创新思维能力受到了广泛的关注,并列入了教育改革的重点项目。创新思维能力不同于固有思维,在解决问题的过程中更具创造性。在初中数学教学中培养学生的创新思维能力,契合于学生发展的需要,教师就应该抓住这个重要的时机更好的培养学生。对此,教师应了解当前的教学现状,再结合学生的特点以及寻求良好的方法,启发学生的创新思维,帮助学生进步,推动学生获得健康的发展。

## 一、初中数学教学中学生创新思维能力培养现状

### (一) 缺乏对创新思维能力的重视

在应试教育的环境中,不管是教师还是家长,都将提升学生考试成绩放在首要位置,而对于培养学生创新能力却不受重视,更没有认识学生具备创新能力的意义。在平时的教学中,教师仅是向学生传授知识,并没有对学生的创新思维进行开发,学生不能够获得良好的培养,因而很难在学习上有所突破。

### (二) 不具备创新型教学环境

在培养学生创新思维能力的过程中,适宜的教学环境也是必不可少的,可是当下的初中数学教学中,在创设教学环境方面还存在着不足<sup>[1]</sup>。若想提升学生的创新思维,教师必须充分的引导,可是大部分教师都不能充分为学生考虑,学生所处的环境也无法促进其创新思维的提升,学生在学习数学的过程毫无乐趣,更不能积极的去探究问题,使得创新思维得不到训练,对学生发展很不利。

### (三) 学生不具备创新意识

学生是学习的重要主体,而教师在培养学生创新思维的过程中,应起到引领的作用,从而让学生享有学习的主动权,也就是能够积极的、自主展开学习。如今的学生都家境优越,缺乏主动学习意识,而长期在家长及教师的督促下进行学习,让学生不具备创新意识,很难积极的提升自身的创新思维能力。只有在教师提出问题的情况下,学生才愿意去思考,而不能积极的去发现问

题和探究问题,面对疑难问题经常放弃,学生不具备创新意识,严重的阻碍了其创新思维能力的发展。

## 二、初中数学教学中学生创新思维能力的培养策略

### (一) 创造活跃的课堂氛围

一个人若是处于自在、温馨的氛围中,就能够激发出自己的内在潜力。而培养创新思维能力就需要具备一个良好的学习氛围。所以,在制定初中数学教学方案时,教师就需要为学生营造学习的良好氛围,让学习气氛更加活跃,让整个课堂都形成有效的互动,促进学生思维的开发。比如,在开展新课程时,教师在授课的过程中注重语言的趣味性,帮助学生激发学习的兴趣,然后再注重观察学生,设置相应的问题引导学生去探究,积极的投入思考中<sup>[2]</sup>。在课堂教学中,教师鼓励学生去自主创新和探究,让课堂氛围更加开放,在学习知识中发挥出学生的主观能动性,教师给予相应的指引,激发学生开动创新思维。此外,在培养学生创新思维中,家长的作用也是十分关键的,所以,家长就应该将良好的家庭环境带给学生,同时激励学生努力的去探索知识,能够自主的去探究和思考。在课堂中,教师还需要将课堂交给学生,学生能够相互间展开自由的讨论,从而在活跃的讨论气氛中展开创新探究。

### (二) 开展互动合作,实现思维碰撞

启发学生的创新思维,让学生具备独立思考的思维能力,从而通向知识探索的殿堂。可是,开启学生进行思维创新模式,不仅仅只有独立思考,让学生个体的思维与其他学生的思维发生碰撞,就会打破个体思维的限制,获得知识并开辟思维的新路径。对此,在开展初中数学教学时,就可以让学生相互间展开合作互动学习,从而实现思维创新发展。比如,在教学“一元一次不等式与一次函数”的数学内容时,教师制定了探究任务,让学生去探索一元一次不等式解集和一次函数中x轴交点存着怎样的联系,学生以小组合作的学习模式展开了探究,每个小组成员都提出了自己的观点,达到了很好的讨论效果,这样学生相互间形成了优势互补,促进了

他们创新思维的开发。

### （三）通过问题培养学生创新思维

问题也是培养学生创新思维的关键因素，而提出问题并能够将问题表述出来，往往比解决问题更重要。解决问题考验的是学生的数学能力，而提出问题就体现了学生的创新思维，学生会从多个方面进行考量，然后在凭借自己的思维创新，从而提出问题。关于初中数学教学，教师就可以借助于问题鼓励学生去创新。比如，在探究三角形全等条件的学习中，教师设计的问题情境模式，引导学生通过问题展开创新探究，将学生引入情境，再鼓励学生提出问题：小华家的三角玻璃窗突然受到撞击破碎了，于是小华的爸爸要求玻璃店主能够配送一块相同的玻璃，此时教师引导学生思考，要求学生提出问题，学生受到启发后提出了以下问题：如何根据三角形的边和角获得同样的三角形？学生们为了快速的解决这个问题，展开了交流以及动手实践，制作出了相同的三角形。然后教师让学生将探究学习的全过程进行展示，总结知识点<sup>[3]</sup>。教师以问题为出发点，让学生提出问题、探究问题以及解决问题，促进了学生的思维创新。

### （四）创新教学模式培养学生创新思维

每名学生都应该具备创新思维能力，其帮助学生快速的进入探究数学知识的状态，更加主动的学习知识，利于学生各项能力的提升。教师也应具备新的教学理念，采用新型教学方式，对学生创新思维进行大力的开发。在教学“直线与圆的位置关系”这部分内容时，教师就可以借助翻转课堂发挥出教学的效果，先让学生在家中提前了解“直线与圆位置关系”的内容，若学生在学习中遇到疑难问题，就可以在课堂中与大家一起探讨，学生这样边学习边探究，让知识得到了有效的掌握，并在创新思维中学会了运用知识。教师不断的优化教学模式，体现学生学习主体的价值，充分的训练了学生的创新思维。

### （五）开展课外创新活动

在培养学生创新思维能力中，仅依托于课堂是远远不够的，因此教师还可以组织课外创新活动。大部分学生都认为数学知识十分抽象难懂，经常在学习数学的过程中感到困难，这让学生的学习热情受到了很大的打击。对此，教师组织学生参与课外活动，让学生能够将知识活学活用，并能够从中获得创新思维的发展。比如，当讲解完“数据的收集、整体、描述”这部分知识以后，教师开展班级学生课外补习班调查活动，让学生自主设计活动内容，学生以问卷的方式开启了对班级学生的调查，筹集数据，然后再对数据进行整理和研究，从而掌握了班级学生参与补习班的情况，最后教师让不

同的学生对自己采集的数据展开分析和表述。教师组织实践创新活动，让学生能够将所学知识充分利用起来，并感受到了知识的价值，在此期间，学生的创新思维得到了大大的提升。

### （六）为学生营造创新型环境

良好的学习环境能够促进学生积极的学习，在训练学生创新思维能力时要体现生本理念，结合学生需求创造新环境。同时教师必须掌握班级中所有学生的情况，再为学生营造适宜的环境，让每一名学生的创新思维能力都得到提升。在营造创新环境的过程中，教师可以借助生活情境来实现，促进学生开动思维展开探索。比如，教师在讲解“丰富的图形世界”数学内容时，教师可以将生活中各种形状的物品带到教室中，再让学生对物品进行形状划分，在这个过程中，学生了解了各类物品的结构和特点，然后又尝试着在这些物品的基础上拼凑出新的形状，学生通过生活中常见的物品了解了图形世界<sup>[4]</sup>。教师将生活物品带到教室，为学生营造了创新学习环境，让所有的学生都主动的参与进了学习中，同时又实现学生思维的发展，学生探究生活中存在的各种图形，让课堂知识得到了充分掌握。

### （七）重视培养学生想象力

对于学生而言，具备想象力是提升思维能力的关键，想象力能够带领学生在思维的空间中翱翔。在初中数学教学中，若能够利用想象力去处理数学问题，会让学生的思维得到拓展，寻求到解决问题的好方法。因此想象力是开启创新思维的动力，让学生的思维抵达奇妙的领域<sup>[5]</sup>。而想象力又包含着如下几个要素：其一，想象力将不同阶段的知识联系起来，因此经验和知识储备都是必不可少的。其二，为了不受表面现象的蒙蔽，就需要具备想象力和洞察力。其三，对理想不懈的努力和热爱。所以学生具备想象力与具备扎实的知识同等重要。所以在开展数学教学中，教师可利用这些关于想象力的因素，设计教学活动，培养学生想象力以及创新思维。

### （八）改变传统教学观念

传统固有的教学思想很难发展学生的创新能力，其原因包括：其一，教学缺乏灵活性，教师只是将知识灌输给了学生，方法单调。其二，教师不具备深刻的认识。因为各种因素的作用，比如升学，因此教师只看重教学进度、学习内容等，经常忽视对学生创新思维能力的培养。结合如上情况，如果想提升学生创新思维能力，教师则是关键。而教师必须积极的转变自身的观念，并随着社会的进步而不断的更新观念。比如，在教学“相似三角形”的过程中，若教师以传统的教学方式向学生灌输知识，就会带给学生毫无生趣的课堂。此时

教师运用新的教学理念,在进行板书时可将知识点通过图像的形式呈现给学生,会吸引学生的注意,并快速的融进探究知识中<sup>[6]</sup>。再比如讲解几何体相关内容时,教师可以与学生一起制作长方形、正方形等,这样既满足了学生的动手实践,又培养了学生的创新思维能力。

#### (九) 抓住学生的创新点,训练创新思维能力

教师负责将知识传授给学生,而传道解惑正式教师的职责所在。教师也应与时俱进,使自身的教学模式能够满足学生的学习需求,此时教师应掌握学生的兴趣、能力以及知识储备等情况,在此基础上挖掘培养学生的创新点,同时多与学生互动和沟通,让学生的智力得到开发。然后,在培养创新思维能力时,教师还应制定目标,抓住学生思维与知识的契合点设计各种教学对策,拓展学生的知识面,为学生构建完整的思维体系。对于学生而言,好奇心是他们探究知识的必备条件,尤其对于初中生对新奇事物充满着探索精神,不管身处于何地都会不懈的去探究。针对此,教师在开展初中数学教学时,就可以抓住好奇心这个契合点,激发学生对知识的探索兴趣,设计对策引发学生思考,学生在学习中遇到难题就能够迎刃而解,并能够扎实的掌握重点知识<sup>[7]</sup>。当学生进行问题讨论时,教师需要起到指导的作用,增进学生对知识的理解,让学生能够真正的将所学习到的知识内化。教师还应抓住时机帮助学生在在学习中得突破,寻求创新点提升学生的思维创新能力。比如教师在讲解“正方形的性质”这个知识点时,教师找来骰子、橡皮等物品,引导学生去发现其中的相同点,此时学生就能够充分的掌握了正方形的概念。接下来教师又带领学生进行相关探究活动:如何将一个不规则四边形变成一个正方形呢?此时学生对正方形的性质展开了探索,学生通过积极的交流实现了思维的发展。学生在创新活动中对正方形知识建立了完整的框架,促进了学生知识的掌握。

#### (十) 鼓励学生求异,训练创新思维

当学生在学习数学知识时,若学生掌握了课本中解题方法,教师也可以引导学生去探究其他解题方法,培养学生求异思维。而这对于培养学生创新思维来讲具有积极地意义,关于求异思维就是站在不同的立场寻求解决问题新思路。学生应具备想象能力,通过假设、想象获得独特方法。所以,在数学教学中,教师应大力提倡学生敢于求异,培养学生的创新能力。学生在学习中多提问、多探究、大胆质疑,从而不断的获得新发现,在解决数学问题时获得不同于他人的方法和见解。

#### (十一) 引导逆向思考,实现思维创新

逆向思维就是向着相反的方向去思考,其是一种独

特的思维模式,也就是一个人能够站在反观的角度去思考问题,并提出与众不同的见解。逆向思维是打破陈旧思想,独具创新思维。尽管反向思维有别于传统理念,可是反向思维应建立在实际的基础上。学生在处理问题时,能够具有独到的见解,如此充分的体现了创新思维能力。教师应提倡学生用独特的方式去思考,寻求不同的思路,也就是反向思路,从而让自己的思维得到发散。学生能够打破常规,反方向的思考,从而达到意想不到的学习效果。与此同时,让学生的思维更具灵活性,实现了创新思维的培养,让学生在数学学习中获得更好的发展。

#### 结语

综上所述,对于初中数学教学来讲,教师的首要任务是培养学生创新思维能力。所以,教师必须充分了解初中学生的特点,设计教学方案,能够找到培养学生创新思维的立足点,比如在学生解决问题的过程中,启发学生、激发学生探究知识的兴趣。同时还应该完善自己的教学方法,做好教学总结,为学生树立创新意识,并能够结合教学现状,不断的更新自己的理念,让学生的数学水平不断提升,创新思维能力得到充分的发展。

#### 参考文献

- [1] 商庆宝. 初中数学教学中中学生创新思维能力的培养[J]. 数理天地(初中版) 2021(18): 44-46.
  - [2] 张宏. 试析初中数学教学中中学生创新思维能力的培养[J]. 学周刊, 2021(15): 38-40.
  - [3] 吴汉文. 初中数学教学中中学生创新思维能力的培养策略[J]. 新课程2019(15): 130.
  - [4] 缪保健. 初中数学教学中中学生创新思维能力的培养策略研究[J]. 学苑教育, 2021(10): 37-38+41.
  - [5] 冯丽云. 初中数学教学中中学生创新思维能力的培养策略探讨[J]. 新课程, 2019(11): 98-99.
  - [6] 李玉忠. 浅谈初中数学教学中中学生创新思维能力的培养措施[J]. 考试周刊, 2021(02)-68-71.
  - [7] 刘小英. 初中数学教学中中学生创新思维和创新能力的培养策略探究[J]. 考试周刊2020(01): 77-80.
- 作者简介: 李宗勇, 中学一级教师, 1981年10月出生, 毕业于曲阜师范大学数学系, 从教二十余载, 工作成绩突出, 教学思维灵活, 育人效果显著。多次获得市、区级优秀教师, 优秀班主任和教学能手, 并多次执教市、区级公开课, 在多种刊物发表论文多篇。所带班级年年被评为“五星级班级”, 受到学生和家的一致好评。教育格言: 爱是教育的灵魂, 只有融入了爱的教育, 才是真正的教育。