

浅谈初中数学教学中学生创新思维和创新能力的培养方法研究

杨海荣

宁夏回族自治区吴忠市利通区教育局

[摘要]在教育改革的背景下,学生创新精神与创新思维培养是初中教育阶段教师对学生的重点培养目标。但在实际的教学过程中尽管教师对学生创新思维的培养制定了策略,但还是存在一部分的问题。部分教师无法灵活的使用现代化教学手段,学生的学习兴趣日益降低使得学生的学习效率低下。素质教育已经成为新时期教育中的重要趋势教师要通过科学理论对学生的创新能力进行培养发展。

[关键词]初中数学; 创新思维; 方法研究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.08.905

随着教育事业的现代化发展以及教育工作的改革的推进,学生的综合能力成为教师关注的重点。尤其是初中数学教师更是将学生的创新思维以及创新能力作为教学的核心。通过培养学生的创新能力培养学生的数学核心素养从而提升教师的教学效率,学生也能在学习过程中对数学知识进行深入研究思考。因此在教育改革逐渐深入的情况下初中教师就针对培养学生的创新思维和创新能力的培养制定了相应的教学计划,为学生打下扎实的数学基础使学生具有终身学习的能力。

一、在初中数学教学中培养学生创新思维以及创新能力的意义

(一)降低学生学习数学的难度

初中阶段的学生正处于直观思维向抽象思维过渡的阶段,思想观念和数学的意识正在逐步形成,但在思考数学问题时具有一定的局限性。在学习过程中教师要对正确的引导,提升学生思考问题以及解决问题的能力。在教学中教师要提升学生思考数学问题的能力就要对学生的创新思维进行培养,在使学生对解决问题的方法进行创新的基础上,学生会基于自己的知识能力对问题进行深入探究。这一过程中学生既能有效的提升创新思维又能使教师的教学效率和教学质量得以提升,学生掌握数学思维再进行学习就会简单很多。

(二)有利于学生进行其他科目的学习

学生进入初中阶段以后要学习的科目就逐渐增多但学生对繁多的科目需要一个较长的适应时间,这就容易导致学生在学习过程中产生一定的抵触心理但学生对学习产生排斥心理最主要的原因是学生的思维方式不完善还存在较大的问题。因此教师就要在日常教学中对学生的创新思维进行培养,这样在提升数学学科学习质量的同时还能使学生良好地进行其他学科学习,避免学生出现因学科难不愿意思考而放弃学习的心理。

(三)为高中数学学习打下良好基础

初中就是高中启下阶段,初中阶段学习的数学知识就是为了给高中学习奠定良好的基础。初中数学教师掌握这一重任就要在教学过程中使学生能够用正确的方法进行学习,在初中学习阶段掌握数学学习的方法并能够将数学知识进行灵活运用这样初中数学教学工作质量就会有显著的提升,学生也能深入了解数学这门学科用正确的眼光看待数学避免学生

产生因高中数学太难而对学习感到排斥的心理,在创新思维的培养中为学生的高中学习打下良好的基础。

二、初中数学教学中对学生创新思维的培养现状

尽管在教育改革逐渐深入的环境下中学要求教师要利用先进的教学方法对学生进行科学的指导,对学生综合素养以及学生的学科核心素养进行培养。在数学教育中创新思维以及创新能力就是学生的数学核心素养。但在实际教学中还是会存在教育观念、教育的制定等原因导致对学生的培养过程充满了坎坷。这些问题会直接影响到培养效果的有效性,还会导致教师的教学效率以及学生的学习质量下降。笔者对初中数学教学中存在的问题进行了大致总结。

(一)教师对学生创新思维培养不够重视

在实际教学中虽然教师正在使用现代化的教学方法来引导学生,但教师由于对现代教育理念的认知还不够深刻,在问题引导课堂中还是存在一部分问题:教师在教学中主要针对教学重点和难点来设计问题,教师设计提问的环节都是为了知识点传授做准备,学生回答了教师的问题后教师就会引出相应的知识点令学生对旧知识进行复习,这一过程过于系统枯燥时间长了学生难免觉得疲倦。且学生的主体地位在这一过程中也难以体现,部分学生由于长时间对知识点进行记忆而对数学课堂产生了一定的抵触心理。部分教师在设计问题以及教学时一没有想过学生是否能对这个问题进行深入研究,二没有给学生深入思考的时间和机会,学生在整个学习的过程中总是匆匆忙忙的浅层思考,学生的创新思维发展就更加困难了。最终阻碍学生综合素养的发展不利于学生进行数学学习。

(二)学生在学习数学时的积极性不高

初中阶段的数学知识相比于小学阶段来说更难,抽象概念和抽象数学知识更多,并且这些知识之间还具有一定的关联性。数学学科本就是大部分学生的偏科项目高难度的学习会使学生在数学教学中产生厌学情绪,还有部分学生由于学习内容增多一时之间找不到适合自己学习的学习方法,教师在这一过程中没有对学生进行合理的引导导致学生在学习过程中出现了方向性的错误。部分教师虽然想对学生的创新思维以及创新能力进行培养但是采用传统的教学方法对学生进行培养的,这样会使教学效率低下。因此教师在教学的过程中,要使用合理的方法对学生进行指导,提升学生的学习积

极性

三、在初中数学教学课堂对学生创新思维和创新能力的培养的策略

(一) 教师要及时转变教学理念

教师为了能高效完成教育目标教师要对目前落后的教学理念进行改革创新。教师要不断学习先进教育理念并对自身的专业素养进行提高,同时还要提升自己的综合素养,教师要对自己的教学任务进行充分认知。在教育中不仅要令学生将知识点记住还要令学生对数学知识进行充分理解深入研究,在探究过程中强化运用数学知识的能力。为此教师就不能再以成绩论对学生进行教学,教师必须转变这种教学观念迎合教育改革的指向,随着教育改革理念对学生进行教学,树立以培养学生创新思维和创新能力的教学观念使学生能够全身心地投入数学学习中,引导学生对解决问题的方法进行创新,从而锻炼学生的创新能力。

(二) 通过先进教学的手段激发学生的学习兴趣

数学学习兴趣是培养学生创新思维和创新能力基础。教师要想高效进行学习就要在教学中培养学生的数学学习兴趣,让学生在兴趣的驱动下积极主动的进行数学学习。在兴趣的引导下对数学知识进行自主探究,在探究过程中发散数学思维对数学知识有创新认知。在实际教学中教师可以给与学生创建一个自由、和谐、民主的学习氛围,学生可以在课堂上积极发表自己学习中的疑问、对数学知识的看法。

以人教版七年级上册《几何图形初步》一课为例,教师在进行教学时可以使用生动形象的语言对学生进行抽象概念知识讲解,并将书本中的几何与学生的生活进行联系,令学生想一想在生活中见过哪些与几何相关的建筑?生活中的什么地方体现了几何美?再令学生探究一下几何知识点可以用于哪些方面?教师可以将几何图形动态的展示在学生面前,利用多媒体给学生播放能够体现的几何艺术性的视频提高学生这一课的学习兴趣。

(三) 提高在课堂中的参与度

在对创新思维和创新能力的培养中师生互动也是非常重要的。良好的师生互动可以帮助学生和教师之间建立良好的关系,教师还可以利用师生之间的互动调动学生的学习主动性,使学生的学习动机更加充足从而实现创新思维和创新能力的培养。初中数学教师首先要对良好师生关系的价值进行深入分析,在课堂上营造良好的师生氛围,与学生在课堂上进行积极的交流。这样令学生在与教师的交流中明确学习目的以及自己在学习上的不足,并在教师的指导下将自己的不足进行完善。不仅如此在交流中,学生还可以与其他同学进行相互学习借鉴其他同学身上良好的思想观念和学习方法。

以八年级上册《与三角形有关的线段》一课为例,教师可以首先从题目出发令学生尽情发表自己的想法,自己认为与三角形有关的线段有哪些?再通过基础知识的学习帮助学生掌握三角形定点、边、角的表示方法、掌握三角形的三边

关系站在学生的视角与学生进行互动令学生发散自己的思维。同时教师还可以鼓励学生挖掘三角形在生活中的运用,令学生巩固之前学到的知识。

(四) 培养学生的质疑精神

质疑精神是培养学生创新思维和创新能力的前提也是培养学生能力的有效手段。在数学学习中教师要引导学生敢于质疑,在学习中能够大胆提出自己的学习疑问,不要认为教师说什么就是什么要对教师的话进行思考这样才能实现个性化学习。学生在质疑的过程中能够充分的提升自己的学习创造力。因此教师要鼓励学生进行质疑。教师可以在教学中将题型以及数学知识进行创新转化,在讲了一种标准解法后令学生探究其他的解法,令学生知道只要积极探索能获得正确答案的方法不止一种。标准解法会限制学生的思维,但令学生对解题方法进行多样化探究学生就能在思考的过程中碰撞出创新思维的火花。在不断交流以及解决问题的过程中提升自己的创新能力。这里需要注意的是尽管学生在质疑的过程中提出了一些不成熟的想法教师也不能第一时间进行否认而是要先肯定学生的这种精神再循序渐进的指出学生在学习中的不足,并帮助学生掌握正确的学习方向。

(五) 加强学生与数学知识之间的联系

数学学习的最终目的就是将数学知识运用于生活中,学生能够将自己学过的知识灵活地运用于生活,这也是数学核心素养中的一种。教师要对这一教学目标进行深入认知,并将这一目标与培养学生的创新思维和创新能力结合起来在教学中实施生活化的教学策略,使生活、数学知识、学生的创新思维和能力有机结合起来。教师可以指导学生对生活进行观察,在生活现象中深入挖掘数学知识点。建立起生活数学思维在研究数学与生活的过程中发展自己的创新思维,使学生能够运用数学知识更好地解决生活中的难题。

如教师在进行《等腰三角形》一课的教学时教师可以让将生活中与等腰三角形相关的图形记录下来,学生还可以选出一些具有代表性的小作品拿到学校和学生一起分享。在分享的过程中探究等腰三角形的性质和特征,并谈一谈在等腰三角形在生活中的创新应用,这样学生可以在探究知识的过程中集思广益学生的创新思维能得到很大程度的发展。

结语

综上所述素质教育的大力发展给初中数学教育带来了挑战和机遇,给数学教师带来了新的教学任务。教师要在教育改革环境中对学生的创新的思维和创新能力的培养从学生实际出发寻找科学有效的培养策略。激发学生的创新思维为学生的高阶段学习打下良好的基础。

参考文献:

- [1]刘贵仓.新时期初中数学教学中学生创新思维和创新能力的培养路径[J].数学学习与研究,2021(28):36-37.
- [2]赵振秋.关于初中数学教学中学生创新思维和创新能力的培养策略分析[J].科幻画报,2021(07):149-150.