

初中数学教学中中学生创新思维和创新能力的培养探讨

田井生

贵州省沿河土家族自治县官舟第二中学 565311

[摘要]初中数学教学对培养学生创新思维有着至关重要的作用, 教学研究过程是解决疑问的最好途径, 在数学教学当中展开教学, 可以让学生结合数学思维的建立解决生活中的数学问题, 更好的提高学生的数学综合素养。在初中数学教学的过程中教师可以引导学生展开自主设计实验, 并在教学基础上引用经典案例, 结合当今数学科学成果或进展展开教学, 准备多样化的数学材料, 强化学生创新思维和创新能力的培养, 合理布设问题引导学生对数学知识展开探索, 创设真实的情景直接打造生动的教学方式, 加强多媒体技术的应用提高课堂的实际情境感, 完善评价机制促进学生创新思维的发展, 以此培养学生的创新思维。本文主要结合初中数学教学中中学生创新思维和创新能力的培养, 进行初步的探讨, 力求找到有效的解决办法。

[关键词]初中数学; 教学; 创新思维; 培养策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.03.487

前言

科学的发现始于问题, 而发现问题正是创新的开端, 在我国初中数学教学当中充斥着大量的数学基础理论知识, 学生开展数学知识的过程当中可以通过对数学现象进行探索, 从而结合自身的创新思维解决问题, 不断的提升数学创新能力, 以此来提高学生的创新思维, 而且在学生数学学习过程当中还可以更好的体验到初中数学教学的魅力, 提高学生的思考和分析能力, 同时提高学生的数学逻辑思维素养, 提升学生的综合能力, 从而促进学生的长久发展, 本文主要针对初中数学教学中中学生创新思维的培养策略展开相关的研究与讨论。

1 引导学生展开自主设计实验

数学教学是我国初中教育对一项重要组成科目, 其中涉及了大量的数学知识, 数学常识以及数学知识, 能够通过科学的眼光更加真实的了解世界, 同时, 数学教学终究要注重学生创新思维的培养, 教师要积极展开教学实验, 利用数学知识来培养学生的创新思维, 让学生能够在实验的过程中对数学现象、数学问题进行探索, 而更好的领悟科学探索求知精神, 从而进一步促进学生成长, 全面的提高学生数学综合素质。而对科学探索正蕴含在数学知识当中, 教师可以在数学教学当中引导学生展开自主设计实验, 在课堂教学中尊重学生的主体地位, 强化学生有效的团队协作以及自主学习能力。学习数学知识的过程是充满灵动色彩的, 要通过对数学知识的探索与求知建立起全新的思维模式和思考角度, 可以通过数学知识让学生挖掘更加趣味的数学奥秘, 以此来提高学生的创新思维。例如, 在《统计》教学中相对来说较为简单, 教师可以引导学生进行统计实验 现在数学知识展开之前, 提前准备数学观察材料, 并在实验的过程中加以总结, 有效的培养学生的创新思维, 具备相关的创新能力^[1]。

2 在教学基础上引用经典案例

激发学生的好奇心是培养学生创新思维的重要前提, 教

师需要在教学实践中有效的保护和激发学生的好奇心。教师要通过多样化的教学手段以及教学媒介, 培养学生的学习兴趣, 使学生具有学习的主动性和积极性, 以此来驱动学生展开数学知识, 从而使学生能够更好地在数学知识当中得以探索, 使学生能够在探索求知的过程当中, 更好地发现数学教学的魅力, 提高学生的学习兴趣, 不断的完善学生创新思维的培养。初中学习阶段的数学知识较为复杂, 教师必须结合一切元素提升学生的学习兴趣, 但可以清晰地认识到学习的重要性, 所以学生大多数都逼迫自己进行学习, 从而造成学生努力学习却学习效率较低的现象, 所以就是在展开数学教学的过程中, 需要充分的激发学生的学习兴趣, 调动学生通过自发自主的主观意识展开学习, 使学生减轻学习压力, 提高学习效率。例如, 教师在数学教学的基础上引用经典案例, 或者向学生讲述数学专家奋斗的历史或者失败的故事等等, 强化学生的代入感, 让学生能够更好地知道数学专家也是通过一次又一次的失败才能获取成功^[2]。同时, 教师在讲述故事或案例的过程中, 也可以通过多媒体教学设备的辅助将故事绘声绘色地向学生进行讲述, 以此来在数学课堂上有效的营造学习气氛, 提升整体的教学效果。

3 结合当今数学科学成果或进展展开教学

教师在数学教学过程中, 可以结合当今社会科学成果或新进展来展开教学, 以此保障激发学生的学习兴趣, 提高学生的主观能动性, 促使学生兴致勃勃的进入数学学习进程; 同时也可以让学生更好地认识数学知识的存在价值, 从而积极的探索数学知识的应用, 帮助学生规划数学向的职业方向, 从而使学生的学习积极性和学习动力能够得到有效的提升, 提高学生的整体学习效率和效果, 在此基础上保障学生的创新思维形成。例如, 在学习有理数的过程中, 教师就可以通过播放视频或者网络资料, 从而生动的展示《有理数》的科学成果, 使学生对该项知识有一个具体的认识^[3]。

4 准备多样化的数学知识材料实现学习创新

而要想有效的在数学教学当中培养学生的创新思维,

首先就需要准备多样化的数学知识材料,来驱动学生对数学知识进行创新,在以往的数学教学展开过程当中,教师多半是提前准备好教学材料,并让学生根据教师指导完成学习任务,但是学生在学习的过程当中真的发挥学生自己的思想来对学习内容进行创新总结了吗?教师在数学教学时,需要尊重学生的主体地位,从而明确课堂上师生的地位关系,将学生放在一切教学行为发生的首要地位,突出学生在教学当中的主体地位,让学生能够通过掌控数学知识来进行学习,而并非不是让学生被动的接受数学知识来进行学习,二者之间有着本质上的区别,教师可以通过准备多样化的数学知识材料,让学生自己设计数学知识内容,并对数学知识结果进行总结,在此基础上推动学生进入数学的探索之旅,积极地展开自主思考,让学生能够在在学习当中有所收获,有所成长^[4]。

5 合理布设问题引导学生对数学知识展开探索

数学教学的本身就是对问题的探索,而探索的前提是要发现问题,通过发现问题展开探索,以此来培养学生的创新思维,可见让学生发现问题的重要性,那如何才能在数学教学当中引导学生发现问题呢?首先就需要教师开展精妙的教学设计,在数学教学当中合理质疑,经过问题的引导加强与学生的互动,让学生不断的观察和思考,能够更好地发现数学问题,以此来驱动学生对数学知识展开探索。例如,在学习《二元一次方程组》时,教师需要结合实际的知识架构,发挥自身的主导作用,通过问题的设置与学生积极地互动,引导学生发现问题,来领悟培养微数学的知识概念和原理^[5]。

6 创设教学情景优化教学方式

教师在展开数学教学的过程当中需要通过创设情景来优化教学方式,以此来驱动学生更好地展开数学知识,落实学生创新思维和创新能力的有效培养。在以往传统的数学教学展开过程当中,为了更好的保障学生的学习进度,大多数都会采取相对比较柔和的教学方式,但同时也就导致教学过程较为简单,学生只是单纯的对学习内容进行复刻,教学效果被大大削弱,而教师则可以通过要助教学情景的方式来帮助学生更好的理解大型数学知识,应对教学方式加以优化,让学生能够更好的体验数学知识,同时引导学生在学习的进程中,通过所学的数学知识进行创新,在此过程中培养学生的创新思维。例如,在数学教学《有理数加减法》这一节课的数学知识当中,由于校园内的数学知识设备相对来说比较匮乏,导致这一节课的教学内容很难得到有效展开教师可以利用多媒体教学技术来创设教学情景,让学生能够更好地融入情境,简化数学知识,提高学生的数学知识体验,而且较

为复杂的数学知识相对来说都有着极高的探索与创新机遇,所以驱动学生进行创新。教师在实践的过程当中,还要培养学生具备独立的思考能力和质疑能力,用质疑来驱动学生展开思维创新^[6]。

7 完善评价机制促进学生创新思维的发展

教师在数学教学展开的过程当中,需要完善评价机制,以此来促进学生创新思维的发展。学习的过程本身极具挑战性,可以发展成为学生创新的过程。但是这也需要长时间的探索和实践,需要时间,技巧,以及多次的重复学习来达到目的,也就是说,教师并非说一次就能成功看到结果的,需要多次失败,针对于目前的初中学生来说,由于学生整体的压力较大,导致学生接受失败承受能力相对来说比较小,而教师则需要通过完善的评价机制来对学生加以鼓励与认可,帮助学生更好的面对失败的事实,可能是在评价的过程中,让学生认识到自己的不足,而且在适当的情况下,还可以为学生创设一定的成功情境,让学生体验到数学知识成功的感受,提高学生的创新思维。

总结

总而言之,数学教学作为我国初中教育当中的重要组成部分,更是学生未来考试当中重要的一项考核科目,通过以数学知识的方式展开数学教学,可以有效地提高学生的知识理解能力,落实学生的核心素养,并通过数学知识来培养学生的创新思维,保护学生的好奇心,使学生能够更好的在数学知识当中突破自己,突破思维,从而更好的理解探索求知精神,为学生以后的发展以及学习奠定坚实的基础,所以教师在教学的过程当中,需要对学生的创新思维培养加以重视,在数学教学当中不断地调动一系列的教学手段,通过创新的教學方法实施引导,以此来培养学生的创新思维。

参考文献

- [1] 闫梅兰. 初中数学教学中学生创新思维能力的培养策略研究[J]. 科技资讯, 2019, 17(14): 165-166.
- [2] 万春丽. 新时期初中数学教学中学生创新能力培养新思考[J]. 农家参谋, 2019, (07): 214.
- [3] 李印波. 探讨初中数学教学中学生创新思维和创新能力的培养[J]. 中国高新区, 2018, (11): 97.
- [4] 李洪亮. 初中数学教学中学生创新能力的培养探讨[J]. 科学咨询(教育科研), 2018, (03): 66.
- [5] 毕冬梅. 浅析初中数学教学中学生创新能力的培养[J]. 才智, 2017, (34): 113.
- [6] 王俊. 初中数学教学中学生创新思维能力的培养[J]. 西部素质教育, 2015, 1(03): 104.