

高中数学教学中创新思维能力的培养

詹伟

江西省赣州市于都县第二中学

摘要: 学生进入高中阶段,思想得到了进一步的深化,在考虑数学问题的过程中也会更加全面。在课程教学改革背景下,高中数学课堂教学需要注重学生创新思维的培养,引导学生在解决数学具体问题的过程中深入探究。现代化的数学课堂教学方法,要结合学生实际进行调整转变,结合不同学生的实际情况,做好课堂教学模式的优化,积极引导投入投入到数学课堂学习活动中来,不断帮助学生在过程中发散个人思维,找出不同解决问题的方法,增强学生的数学知识探究自信心。本文通过对高中数学课堂教学现状展开分析,希望提出有效提高学生创新思维能力的教学策略。

关键词: 高中数学; 创新思维; 策略

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2023.04.152

创新是当代教学主思想,尤其在日益发展的现代社会,课堂教学不能仅仅拘泥于常规,要注重突破,从学生需求出发,合理开展课堂教学模式的创设,保证学生在学习过程中掌握学习方法,增强学生的课堂学习效率。教师在课堂教学中要引导学生合理安排自主学习的时间,并且在解决具体数学问题的过程中,引导学生发散个人思维,找出不同解决问题的方法和途径,增强学生的数学知识探究能力。教师也需积极给予学生积极的反馈,增强学生的数学课堂解决问题的能力,从而提升数学课堂的学习效率。

一、高中数学课堂教学现状

(一) 教学注重理论研究

在目前高中数学课堂教学中,教师将教学的重心放在教材内容的讲解上,放在高考考试重点的研究上,然而对于学生是否了解数学知识的发展,以及数学知识在日常生产和生活中的实际应用中所起的作用则有所忽略,让学生在过程中产生学习的负面情绪。加强理论知识的讲解固然重要,更重要的是引导学生养成积极探究的学习欲望,并且能够主动将理论知识与实际生活问题进行连接,这样才能增强学生的学习效果,确保学生在学习过程中形成正确的思维意识,促使学生的学习积极性得以提升。

(二) 教学内容比较局限

在高中数学教学活动中,教师没有对教材内容进行扩展,学生在学习过程中也难以解决实际生活中的问题,这样直接会影响到学生学习能力的增强。课堂教学内容比较局限,直接影响到学生思维的创新,也会让学

生在学习过程中难以养成良好的学习态度,甚至会导致学生对数学知识的探究产生抵触的情绪。

(三) 学生学习主动性不高

当前的教学要关注学生学习主动性的发挥,如果学生在学习过程中不懂得如何进行自主学习以及自主研究,这样会导致学生的学习过于被动,只是依赖于教师的课堂教学指导,并没有真正理解课堂所学知识,从而会影响到学生学习能力的增强。目前的课堂教学活动要关注学生学习需求,了解到学生的实际学习情况,针对学生的实际情况展开深入的探究,引入学生感兴趣的课堂教学元素,借助小组合作学习等方法,让学生学会自主学,这样才能培养学生的自觉意识。

(四) 课堂教学缺乏创新

数学课堂教学要注重方法创新,教师在课堂教学中要积极引导从不同角度考虑问题,并且通过思维导图等各种方式将所学知识进行串联,可以提高学生的数学课堂学习效率,确保学生的学习积极性得到提升。加强课堂教学知识的创新引导,确保学生在学习过程中养成良好的学习习惯,这样才能减轻学生的学习压力。教师在课堂教学中也要注重方法指导,许多教师仅仅关注教学,而对于学生如何高效学习有所忽略,没有及时提供给学生学习的方法,这样直接影响到学生学习效果的提升,甚至会让学生在过程中对数学知识的研究产生敷衍以及抵触的态度,让学生学习效果下降。

二、数学教学中创新思维能力的培养策略

(一) 加强理论与实际结合,提升数学教学效率

教师在课堂教学中要结合学生的综合学习状况实现

课堂教学有效管理, 关注于学生的学习发展, 保证学生在学习活动中养成主动探究的意识, 并且可以结合实际问题进行研究, 让学生在数学知识的学习中养成问题思考意识, 这样可以引导学生在学习活动中提升自己的思维能力, 进而可以促进学生学习获得发展。让学生结合自己所学数学知识实现有效的探究, 培养学生的数学问题解决的实践能力。教师课堂教学要注重学生理论与实践的相互结合, 加强课堂教学内容的不断扩展与补充, 让学生掌握数学课堂所学理论知识, 并且可以及时将理论知识应用到实践中去。

例如, 在学习《指数函数与对数函数》一课时, 在数学课堂教学中, 教师可以通过逻辑思维, 导图等各种形式, 组织学生在学习过程中展开深入的探究, 加强对学生的教学指导, 促使学生积极展开学习, 促使学生的学习效率得到增强。通过指数函数与对数函数的对比分析, 让学生指出指数函数与对数函数之间的差异, 通过差异与相同点的对比学习, 可以更快的让学生掌握两个函数的特点。教师在课堂教学中需要积极与学生展开深入研究, 加强对学生的教学指引, 确保学生的综合学习能力得以提升。积极引导加强数学理论知识与实践问题的结合, 保证学生在学习中加强对数学问题的研究, 帮助学生积极探究, 增强学生的数学学习效率。

(二) 了解数学知识缘由, 激发学生学习兴趣

在传统的数学课堂教学中, 教师关注将教材所学知识传授给学生, 然而会忽略课堂教学给学生进行知识发展的介绍, 这样会让学生只知道进行教材知识的研究学习, 并不知道如何展开课堂问题的分析。通过对具体知识发展的介绍, 可以实现数学课堂多维教学引导, 不仅要让学生知道数学知识, 更让学生知其所以然, 这样可以更好的激发学生数学知识探究的兴趣。数学文化在课堂教学中的渗透尤其重要, 有助于学生在学习过程中学习古人的创新思维, 实现课堂教学的深入分析, 确保学生在课堂知识研究中发散个人思维, 促使自身的学习效果得到增强。在数学课堂教育活动中, 教师要注重不同课堂教学知识的整合联系, 培养学生的抽象思维能力, 让学生在解决具体数学问题的过程中展开深入分析, 培养学生学习效果得到增强。

例如, 在学习《一元二次函数》一课时, 教师可以寻找一些关于一元二次方程概念的背景材料, 以视频教

学的方式展现给学生一元二次方程及其解法。这个思想最早出现在公元前两千年左右的古巴比伦人的《泥板文书》中, 课堂教学中可以给学生讲解具体数学知识的发展过程, 引导学生积极主动分析课堂所学内容, 在具体的学习中也会让学生产生数学知识的研究兴趣。教师在教学中需要提前对数学文化知识进行研究, 将具体的数学故事或者数学名人讲解给学生, 作为课堂教学的一部分, 可以增加数学课堂教学中的教学效果。这些关于一元二次方程的发展背景是学生学习数学知识的一种方式, 在视频的播放下, 学生可以了解这个数学知识点发展的过程, 能够明白在发展过程中思想的变化, 能够在敬佩古人智慧的同时逐渐接受一元二次方程的思想, 对这部分的概念有一个系统的了解, 在视频的环境下, 学生更愿意接受这些思想观念, 更愿意学习, 更愿意理解, 之后教师再展开知识点的教学时, 便能够更好的展开数学知识的学习, 能够对抽象的数学概念有一个系统的感受。在后续的教学时, 教师可以通过不同的方式展开引导, 结合多媒体的教学来强化一元二次方程的性质和解题的方式, 降低知识点的难度, 让学生可以更好的理解其中的内容, 强化学生的思想, 引导学生不断展开知识点的思考和探究, 拉近学生与数学之间的距离。

(三) 扩展课堂教学内容, 培养学生学习主动性

数学课堂教学要注重发散, 实现不同课堂教学体系的联系, 让学生在学习数学知识的过程中学会深入研究, 增强学生的数学学习效果。数学课堂教学要促进学生的学习发展, 加强课堂教学活动的指导, 确保学生自身在课堂学习中养成良好的学习体验, 这对于学生个人能力的提升具有较大的帮助。加强课堂教学内容的补充, 确保课堂教育教学活动符合学生的学习需要, 有助于满足学生的学习需求, 促使学生的整体学习能力得以提高。许多教师缺乏对课堂教学的深入研究, 仅仅关注课堂教学知识的讲解, 没有实现对教材内容的补充与扩展, 学生的学习思维难以得到发散, 这样会影响到学生数学学习效果的提高。只有与学生沟通交流, 才能了解到不同学生的学习重难点, 并且不断在解决具体数学问题的过程中找出不同的解决方法, 这一过程也会逐步提高学生的数学学习积极性, 让学生不断通过多样化的探究, 养成良好的数学思维习惯。

例如, 在学习《三角函数》一课时, 教师可以通过

多媒体呈现出三角函数的图像，让学生通过对不同三角函数图像的分析，推算出三角函数公式。只有让学生在推算函数公式的过程中积极思考，学生才能深入理解公式意义，理解三角函数的概念。通过信息技术可以实现良好的课堂学习情境的营造，借助图片以及视频等方式促进学生思维的发散，引导学生通过多样化的课堂问题分析，形成正确的思维认识，确保学生在今后学习中也能主动学会思考。接下来可以组织学生展开三角函数图像与性质的深入探究，加强对学生的教学指引，并且可以让学生自主进行三角函数图像问题的设置，引导学生积极开展研究，保证学生的学习热情得以提升。教师在课堂结束后，让学生自主总结学习方法，比如可以通过逆向思维推理的方式掌握所学知识，也可以通过问题的扩展延伸探究，帮助学生深入理解所学知识。

（四）借助多媒体教学方式，培养学生创新思维

启发式的微课视频课堂教学模式有助于学生的学习发展，让学生可以主动在课堂学习中养成良好的学习体验，确保学生的个人学习水平得以提升。在进行微课视频课堂教学模式的创新过程中，要关注到学生的学习成长，教师在课堂教学中需要贴合学生实际，开展课堂问题分析，保证学生的课堂学习效果不断得到增强，也能使得学生在学习过程中养成良好的学习体验，促进学生的综合学习水平得以提升。在专业课堂教学活动中，教师要及时进行课堂教学的评估，通过微课视频可以记录学生的学习过程，帮助学生在过程中及时进行查漏补缺，能引导学生主动在学习的过程中掌握学习方法和学习思路，不断促使学生的课堂学习热情得以提升。

例如，在学习《统计》一课时，教师课堂教学中要创设统计教学情景，记住具体的问题情境，引导学生进行统计知识的学习。借助具体的数学课堂问题，引导学生在学习数学知识的同时，将相关统计图绘制出来，或者可以通过逆向教学，给学生呈现出统计图相关信息，让学生通过观察具体的信息数据，进而培养学生的数学知识探究能力。通过逆向教学，可以培养学生的逆向思维，也能让学生在过程中主动进行图像的观察，这可以促使学生的学习效率得到提高。数学课堂教学要注重教学内容的创新优化，关注到学生的学习发展，满足学生个人的学习需要，从而可以有效地促进学生总体学习水平得到提升。在目前的数学课堂教学活动中，需要

教师采用多媒体进行课堂内容的扩展，可以帮助学生建构完整的数学知识体系，也可以通过让学生进行统计图相关知识的思维导图建构，让学生明确在统计知识学习中相关主干与分支知识之间的关联，进而可以促使学生的学习能力提升。

结语

总而言之，在数学课堂教学活动中，教师要紧跟课程标准的教育思路，加强对现代课堂教学模式的创新优化，引导学生积极展开课堂问题的研究，保证学生课堂学习效果得以增强。当前的课堂教学问题，要促进学生发展，积极引导学生找出不同解决课堂问题的方法，增强学生的课堂学习效率，促使学生课堂解决问题能力得到提升。教师也要引导学生学会从不同的角度找出解决问题的方法，培养学生创新思维能力，并不断引导学生在过程中增强个人的学习体验，确保学生的学习热情得以提高。

参考文献

- [1] 葛海丰, 焦术伟, 栾德权. 对高中数学创新思维训练试题的研究——以第八届数学创新应用大赛试题为例[J]. 中学数学教学参考, 2021(09): 34-36.
- [2] 石岩. 浅谈高中数学“一题多解”教学中如何培养数学创新思维[J]. 考试周刊, 2021(61): 79-81.
- [3] 覃钟婵. 用创新思维思考高中数学问题及谈谈学生创新思维的培养[J]. 数学学习与研究, 2021(29): 37-38.
- [4] 赵建民. 浅析如何在高中数学教学中培养学生的创新思维[J]. 考试周刊, 2021(79): 82-84.
- [5] 付红星. 高中数学教学中如何培养学生的创新能力[J]. 新课程教学(电子版). 2020(06): 112-113.
- [6] 王满强. 核心素养视域下高中数学教学中学生创新思维的培养策略[J]. 数学学习与研究, 2022(22): 68-70.
- [7] 张敏东. 利用高中数学“阅读与思考”专栏培养学生创新思维的研究[J]. 数学学习与研究, 2022(23): 35-37.
- [8] 孙雷鸣. 基于创新思维培养的高中数学教学探讨[J]. 数理化解题研究, 2022(33): 14-16.