

浅谈如何在初中数学教学中有效提升学生探究能力

梁全宝

(崇左市江州区民族中学 广西 崇左 532200)

[摘要] 数学在我国教育体制中发挥着重要作用,尤其是初中数学难度相较于小学有了较大的提升,如果想让学生在初中阶段数学获得良好成绩,老师就要注重对学生自主探究能力的培养。本文以此展开对初中数学教学中学生探究力提升的分析,从认知、模式构建到具体对策一一展开陈述。

[关键词] 初中数学教学;有效提升;探究能力

1 学生探究意识的建立

自主探究能力是我国现在学生普遍缺乏的能力。这和我国教育机制有很大关联,在我国教育模式中,学生扮演着被动接收者的角色,并不需要做出自主探究。在这方面的能力培养始终缺失,因此学生也不具备这方面意识。探究能力的培养首先要从探究意识的建立开始,具备了探究意识,学生才能在数学学习当中有所疑惑,才有解决数学问题的欲望和好奇。日常教学中,老师要注重培养学生这方面意识的培养,鼓励学生对数学问题提出疑问。数学是一门强调逻辑思维的学科,这种思维不是老师可以教授的,需要学生自主摸索,因此建立探究意识,引导其展开探究行动,极为关键。

2 初中数学探究性学习模式的创建策略

2.1 思维模式

初中数学教学中,老师要加强对逻辑思维能力的培养,只有学生具备基础的逻辑思维能力,方能展开探究式学习。初中数学教学当中,很多数学知识都要展开推理论证,这一过程中,老师可以引导学生利用逻辑思维力来加以论证。而探究性学习的最终目的也是为了使学生在自我探究学习中获得学习数学的技巧与方法,对数学问题或者定理展开思维论证,这两点是不谋而合、相互促进的。

2.2 讨论模式

讨论模式现在被广泛采用于初中数学教学中,讨论是数学课堂中非常关键的内容。为了将探究性学习和初中数学相结合,老师要对讨论模式加以更新优化。讨论的过程即是对问题展开探析和摸索的过程,老师要有意识地突出学生的主体性,令学生富有激情地参与到讨论当中,积极展开对问题的论证思考以及解决。

2.3 协作模式

初中数学教学中,老师可以借助合作学习来把探究性学习模式应用到教学当中。比如老师先对学生进行分组,然后联系教材内容分别为小组设立学习任务,让每一小组成员同心协力共同解决和完成任务。小组协作时,老师要时刻关注小组进度状况,适时给予引导与辅助,最后再展开对小组学习成果的评测。

3 初中数学教学中提高学生探究力的对策

3.1 强化对学生的思维引导

初中数学老师要转变自我思想,以开放式理念展开教学,摒弃传统教育方式给学生带来的抵触心理,改变教学策略,在课堂上对学生思维进行引导,使学生学习重心和注意力从单一的知识学习转移至对实践问题的分析解决上,启发学生运用发散思维处理问题。比如在讲解三角形的边长问题时,定理是组成三角形的条件是两边之和要大于第三边。我为学生划分小组,每一组派发一些木棒,让学生动手实验,来讨论和分析三角形三条边长间的关系,既加深了学生印象,又让学生切实掌握了数学知识。

3.2 带领学生展开数学假设

布鲁纳提倡的学习模式中,有一项步骤是这样的:假设-验证,即学习人员对现有资料展开研究,继而提出假设,经过反复的思考论证,对假设展开校验和修订,直到获得正确结果,最后对探究论证过程加以总结和复盘分析。数学教学中,老师也可以采用这种方式进行教学,比如学习全等三角形时,老师可设立问题情境,边边边、边角边、角边角中,边边角,哪些条件能判定

三角形是全等三角形呢?让学生从已学习掌握的知识出发,提出假设,并帮助引导学生展开反复论证,最后获得正确答案,这一过程可以有效的锻炼学生自主探究能力。

3.3 营造创新的学习环境

传统数学教学,老师会掌控课堂节奏,学生只要跟随老师脚步接受信息即可,但即使如此,学生有时也难以跟上老师的步伐。在新课改要求下,老师要变主动为被动,做好自我定位,将课堂更多的留给学生。注重课堂氛围和环境的创设,以平等尊重的态度加强与学生的教学。建立一个创新化的、利于数学学习的环境,可以更有效地启发学生思考,比如在讲解《几何图形初步》一课时,我会放权给学生,让他们从生活中找寻有关的几何图形事物,并相互交流,对这些事物加以创新,改变其外观,这种氛围极大地调动了学生的兴趣,他们积极参与,乐在其中。

3.4 运用学生好胜心,鼓励个性开发

初中生因为年龄阶段问题,富有极强的好胜心,如果学习中获得肯定,他们会变得越来越热爱学习,反之则会厌恶学习。老师要抓住这一心理特点,展开高效化教学。比如一元二次方程组的教授上,我会先讲解基础理论知识,而后把学生分组,每个组提出相同的数学问题,让小组竞赛解答,速度最快、准确度最高的小组将获得奖励,这样激发了学生的好胜欲,使其更愿意投入到数学学习中。

同时在教学当中,老师要注意对学生个性的尊重以及鼓励,每个学生都是独立、独特的个体,他们有着不同的思维、创新能力,当学生对数学问题或知识提出见解和疑问时,老师要给予最大程度地理解、包容与引导,不能过度打压,磋磨学生积极性。

3.5 开展课后反思

自主探究学习下,对探讨过程的复盘分析、概括总结是非常关键的,到底学生本堂课的学习成效如何,课后反馈可以很好的反应出来。所以老师要带领学生展开课后反思活动,令学生会总结整理复盘归纳,对探究的优化其实就等于是一次探究的进步。比如学习完《立体图形体积求解》一课,老师可以带领学生对本堂知识点进行整理汇总,同时对学生的疑问、想法进行概括,建立学生体系化学习习惯,养成举一反三的良好学习能力,比如从圆柱体体积计算方法中,分析得出圆锥体体积求算方法。

4 结语

初中是学生学习数学的关键时期,这一阶段老师要运用全部教学资源来为学生创建自主探究课堂的环境,激发和培养探究能力,使其养成对问题的思考、论证习惯,促进学生逻辑思维、创造性思维的发展。

参考文献

- [1] 严丹丹. 新课标下初中数学课后作业设计初探[J]. 新校园(中旬刊). 2017(05)
- [2] 潘巨兰. 初中数学课后复习性作业的设计与思考[J]. 河北理科教学研究. 2018(4)
- [3] 王海英. 求解小学数学教学中探究性学习的应然流程[J]. 新课程研究. 2018(33)
- [4] 柳菊萍. 数学课堂教学中中学生自主学习能力的培养[J]. 科学大众(科学教育). 2018(8)