

试论探究性教学模式在初中数学教学中应用的思考

田坤山

(保定市唐县第五中学 河北 保定 071000)

[摘要]在探索性教学过程中,学生位于课堂的主体地位,具有较高的思维及实践地位,能够提升其个性化水平。本文主要阐述了探索性教学模式对初中数学教学的重大意义及有效实现策略。

[关键词]探究性教学模式;初中数学教学;有效应用策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.2669

为了提高探索性教学的质量,需要创建出优良的问题情境,组织学生积极参与到问题解决过程中,使其获得更多的应用知识,提高自身的思维能力与实际锻炼能力,打破传统教师位于主体地位的格局。

一、探索性教学模式在初中数学教学中的重要意义分析

初中生具有一定的思维能力与较大的学习潜能,需要充分重视该阶段数学的学习。为了提高课堂教学效率,需要创设出生动的课堂氛围,提高学生的认知能力与思维能力。在此背景下,需要积极推出探索性教学方法,顺应时代发展的需求与趋势,调动起学生的学习积极性。

同时,采用探索式教学模式能够改变以往的教学模式,将学生处于课堂教学的主体地位,合理安排教学内容及教学进度。在传统教学过程中,教师会花费大量的时间输出知识内容,学生的接收效率较差,可能产生较为严重的厌学心理,学习动机明显不足,探索性较差。

除此之外,在传统的教学模式中,教师十分重视学生的学习成绩,并未注重其逻辑性思维的培养过程,教学过程出现了较大的偏差,难以引发学生的学习兴趣,导致青少年的思维活跃性较差,可以采用问题引导的方法使其积极参与到课堂互动过程中,提升其发现问题及解决问题的能力,改变传统沉闷的氛围,提高学生的学习兴趣和效率,培养其发散性思维能力,充分挖掘其学习潜能,提升其个性化水平。

二、探究性教学模式在初中数学教学中的有效应用策略分析

(一)应用探索性的问题拓展学生思维

在应用探索性教学方式时,需要从学生学习的实际情况出发,提升其学习积极性,根据其性格特点设计探索性问题,横向拓展学生思维,扩充其知识层面。教师可以利用多媒体设备展现出数学知识,用以点带面的形式拓展学生思维与见解,丰富教学体系内容,获得完整的知识版面。例如,在学习多项式时,教师需要让学生明确项数、次数的概念,使其能从概念定义角度出发解题,熟练掌握运算法则。可以用三个逐步递进的问题提高题目的探索性,使得学生更加了解数学概念,掌握核心知识内容,深入理解细节信息,有效拓展数学思维。可以提出以下几个问题:第一,请说明多项式的项数及最高项的系数;第二,请描述五次四项式的特点;第三,已知多项式为四次三项式,请说明式中的参数大小。采用层层递进式的提问,能够提高学生掌握知识的全面性,为日后的数学学习奠定了坚实基础,使其在接触新知识时更具有整体意识,获得更高的自主学习能力和探索能力,提高学习效率。

(二)创造出问题情境激发学生学习的积极性

良好的问题情境能够提高学生学习的积极性。在创设问题情景式,需要采用类比的方式,使得学生明确新旧知识之间的联系与区别。例如,在学习三角形全等与相似内容时,可以运用类比方法引入,掌握全等与现实判定条件与性质的区别,提高数学课的逻辑性及兴趣。同时,还需要结合生活背景开展实际教学活动,提高学生学习的自主性,激发其学习兴趣。例如,在学习三角形全等的知识时,教师可以给出多个判定条件,让学生从中任选几个,证明三角形的全等性。学生可以通过画图的方式分析两个三角形的性质,了解更多几何知识,提高自身的逻辑思维,获得多样化的解题技巧。教师需要用科学

合理的方式探究问题,提高学生的探索学习能力,不断提升其学习积极性水平。

第一,在创建情境时,需要与实际生活紧密结合起来,使学生感受到数学学习的重要性,发现事物的发展规律。第二,需要创造出故事性较强的情境,激发学生的兴趣及学习积极性,使其能够以更加饱满的热情投入到学习活动中。第三,需要创造出操作性较强的情境,将学生的手脑结合在一起,不断提升其思维能力,用具体的物件完成教学活动,营造出轻松愉悦的教学氛围,将枯燥乏味的知识具体化。

(三)加强教师的引导作用

在数学教学中,应该注重探索学习的过程,引导学生提升自身的探索意识,掌握有效的探索方法,提高自身的探究能力。例如,在解“工厂生产某类零件时,每天最高生产100件。若生产 y 件产品需要耗费的资金为 R 元,销售收入为 P 元,现已知 P 、 R 、 x 之间的关系,问利润为1000元时的产量。”时,教师需要引导学生联想到二元一次方程的相关内容,使其能够自主寻找问题的突破口,提高解同类问题的速度与质量,加快问题探究活动的推进速度。

探究学习能力并非只从多角度解题,更与创新能力与自主学习能力相关,需要不断扩展学生的思维,从更加全面的角度考虑问题,提高问题思考过程的严密性与逻辑性,在解题过程中注重细节,养成良好的学习习惯。

(四)采用数学实验的方式完成探究性教学任务

在做数学实验时,需要运用计算机工具,在其软件的作用下将实践与理论结合起来,创建出相关的数学模型,让学生拥有更多的时间与空间投入到实验过程中,使其积累经验教训,达到探索的目标。在数学课堂中,学生具有主体性地位,教师需要鼓励学生自己动手,运用主要的探索工具完成探索任务,提高自身发现问题及解决问题的能力,针对特定的数学问题选择合适的计算机软件及求解方法,提高探索性学习的效率与质量,体会解题过程中遇到的困难与艰辛,坚定数学学习的信心,提高自主学习意识。

结语

综上所述,探索性教学方法在数学学习中发挥着重大作用,符合新课改的趋势与潮流,满足素质教育的基本需求。需要充分发挥出学生的主体性地位,促使学生能够在探索过程中增强对自身的认识,提高独立思考的能力,获得更高的创新水平,扩展学习空间,及时发现教学过程中存在的问题,提高教学效率及学生自主学习的观念及意识。探索式教学方式能够拓展学生的横向思维,挖掘其潜在的潜能,推动其实现个性化发展。

参考文献

- [1]杜晓君,杨勃,齐朝顺,肖晨浩.外来者劣势的克服机制:组织身份变革——基于联想和中远的探索性案例研究[J].中国工业经济,2015(12):130-145.
- [2]彭正龙,何培旭.企业战略导向的权变选择及差别绩效效应:探索性/利用性学习的中介作用和产业类型的调节作用[J].管理评论,2015,27(05):121-134+187.
- [3]肖振鑫,高山行.技术驱动、政府推动与企业探索性创新——基于产业竞争范式和制度理论的双重视角[J].科学与科学技术管理,2015,36(03):46-55.