

探析探究式教学法在高中数学教学中的实际应用

仇 夏

(广西壮族自治区钦州市第四中学, 广西 钦州 535000)

摘要: 现行数学教学中存在着许多问题影响着学生的学习效率, 比如受传统观念影响, 教师过于主导课堂, 为学生制定密集的学习计划, 而不注重对其思维的引导, 致使各种教法收效甚微, 影响学生实际能力发展。在这种长期压抑环境下, 诸多教育者竭尽全力, 研究出一种立足创新理念的手段——探究教学法。这种方法契合新课程指标, 能深化学生主体意识, 同时还可纠正教师教育思想, 使之在制定教学方案时更关注学生的能动性激发, 还可以学生为中心制定系列教学手段于活动锻炼其能力。由此, 本文将从高中数学角度出发, 分析探究式教法的实际应用方式及策略。

关键词: 高中数学; 探究式教学法; 能力培养; 合作互动

在高中数学教学中实施探究式教法, 教师要保证学生主体地位的突出, 能使之主动汲取知识, 并设置相关情境或活动, 使学生将知识加以实践运用。以此在强化其问题解决能力的同时, 也提升其实践探究技能, 有助于学生数学综合实力的进展。与此同时, 探究式教法应渗透于课程开展各环节, 力求全力优化课堂结构, 带给学生全新的课程体验, 并强化其学习成效。

一、课程导入阶段中启迪学生思维, 深化其探究意识与兴趣

在探究式教学法施行中, 教师要明确自身角色, 理应作为学生学学习历程中的引路者, 为其指明正确方向, 并加以专业引导与点拨, 而不是像传统形态一样过度主导学生学习, 从而影响其学习兴致, 消磨其热情。针对于此, 教师须在课程导入与具体讲解两项关键环节中都将赋予学生更多自主权, 驱动其思维, 并为之能力发展提供机遇。首先在导入阶段, 为转移学生注意力并使之获知探究重点, 加快其后期探究效率, 教师需以实效手段与方法启迪学生思维, 并增强其探究意识与兴趣。

以高中数学《等比数列的前 N 项和》模块为例。对于本节课程的教学指导, 需有一项循序渐进的过程, 旨在逐步拓展学生思路, 让其摸清探究侧重点, 并能根据已有知识强化认知与掌握。对此, 探究式教法下教师要注重新旧知识的连接, 设立问题情境激活学生探究思维, 使之在思考中增强领悟。比如本课学习前, 学生已基本掌握等差数列的前 n 项和及其性质, 那么在此课导入中便可向其发问, 使之结合已有认知, 通过掌握的等差数列研究方法继续探究等比数列。此外, 还要求学生初步探究后能将两者间异同点举例说明。经由对比思考, 学生能在自主探究和反思中强化对等比数列性质的认知, 而这时教师可引入简单习题做以拓展, 让学生将所认知概念加以验证, 在检验探究成果的同时, 也可强化知识掌握。

二、课堂教学阶段中增设探究活动, 发展学生各项数学技能

探究式教法下, 除了在导入阶段中启迪学生思维, 深化其探究意识与基础探究能力外, 教师还需在具体讲解中增设相关探究活动, 培养学生数学意识与良好习惯, 并使其能自由施展发展各项技能。探究活动形式多种多样, 为满足教学所需, 并提升课堂趣味, 高中教师可引入情境探究、小组合力探究与生活探究等多

元项目活动。这些活动都需班级学生组成不同单位群体, 展开合力探究, 这样才能发挥集体智慧, 强化个人探究效率。

以高中数学《排列与组合》模块为例。本单元知识能力目标在于让学生掌握加法与乘法原理, 并能实践运用解决基础问题, 同时养成问题分析与思维技能。对于这些要求, 教师可在讲解初步完成后增设探究活动, 为强化学生知识掌握, 并使之将知识应用于实践提供平台。以小组合力探究活动为例, 教师可提供一些实用材料, 比如两只口袋与若干个不同颜色的小球。学生在活动中可对这些材料加以使用, 而教师提出的问题也应立足于这些材料。例如可让学生在两个口袋内分别放置若干小球, 就以总数 10 为例 (十个小球颜色各不相同), 随意按照比例 3: 7、4: 6 与 8: 2 放置。放置完成后, 设置探究问题“从两个口袋内各取出一个小球, 这种方法有多少种? ”。学生在此项活动中, 不仅能发散思维, 结合前一环节所学知识、概念加以解决, 还可通过实际操作得以验证。这种过程既能锻炼学生探究技能, 又能深化其问题的分析与解决能力。

三、寻求信息技术优化课堂结构, 充实学生探究体验与收获

探究式教法在高中数学课堂中的应用有多种形式。除了上述手段外, 教师为充实学生探究体验与收获, 还能让其对复杂数学问题有更为清晰的认知与体会。因而还可寻求信息技术手段为支撑, 全力优化课堂结构, 发挥信息技术和媒体设备的优势特性, 为学生探究意识的深化及能力的发展提供良好平台。此外, 也可整合一些课本教材中所不具备的资源, 加固学生认知, 提升其探究效率。

以高中数学《离散型随机变量的分布列》模块为例。课时目标在于让学生认知某些简单的离散型随机变量概率分布特征, 但从宏观角度来讲, 本课教学知识过于抽象与复杂, 学生仅仅依靠课本教材中单一的图示展现, 与对课后习题的枯燥解析无法加深掌握。因此, 在实际教学中, 教师可引入多媒体设备, 为学生播放前期所整合的课程资源课件。在课件中可分别展现离散型随机变量与连续性随机变量的构造区别, 乃至动态图示。并引入同一概率事件深刻剖析, 而后分别展现此项概率事件的两种概率分布图示, 让学生能区别认知与了解。这种方法能对一些抽象且复杂的知识内容加以有效区分, 在启迪学生探究性思维的同时, 使之加固印象, 经由对比分析了解特定属性, 从而强化掌握。

四、结语

综合来说, 若想在高中数学教学中实际应用探究式教学法, 教师需创新手段与策略为学生提供良好施展平台, 使之能将知识高效迁移, 在实践应用中提升探究能力与各项数学技能。

参考文献:

- [1] 石记红. 高中数学课堂教学中探究式教学策略的运用 [J]. 数学学习与研究, 2019.
- [2] 刘永宏. 高中数学课堂开展自主合作探究教学的实践研究 [J]. 中国校外教育, 2019.