

问题驱动的探究式教学法在小学数学中的应用研究

邵秀琴

(山西省大同市平城区二十三小学校 山西 大同 037006)

【摘要】 数学学科的发展是由问题来推动的, 数学课堂教学也可以说是由问题贯穿始终的。问题驱动是数学教学的一种重要策略。以关键问题为抓手引导学生开展数学活动, 发展数学思维是提升数学教学品质的一条有效路径。本文立足于小学数学概念教学目标和教学内容, 探讨如何利用问题驱动教学法提高学生学习的积极性, 提出问题提出、解决和拓展的有效策略, 从而提高问题驱动的作用, 优化小学数学概念教学质量和效果。

【关键词】 小学数学; 问题驱动; 探究式教学

在小学数学概念教学中应用问题驱动教学法, 要保证问题符合学生学习意识, 问题的内容与小学数学概念密切相关, 通过让学生讨论和分析并解决问题展示概念的价值和应用, 拓展学生思维进而加深学生对知识点的理解, 为小学数学概念教学注入更多的驱动力和创新力。

1 问题驱动的探究式教学法特点

1.1 教师角色转变: 从知识的传授者转向未知知识的引领者

传统观念总是把教师的角色定位为传道、授业、解惑, 把教师当作知识的承载者和储备者。在课堂上, 教师如同“搬运工”, 将自己存储的知识搬运到学生的脑海中去。教师往往被认为是知识的权威而不容置疑, 这些知识以显性的大家认可的方式完全灌输给学生, 学生的认知意识、思辨意识、学习精神完全居于不重要的领域。

探究式教学反对说教式的授课方式, 提倡学生的个性化自由发展, 强调教育要适应学生的自然本性, 反对教师强加给学生各种各样的观念和知识, 提倡学生自己主动去探索世界。在此, 教师的角色发生了转变, 从知识的传授者变成知识的引导者, 教师有意识地引导学生去探究未知的知识领域, 让学生自我发现、启动思维、自我总结新的知识从而达到知识的迁移。

1.2 学生角色转变: 从知识的接受者转向知识的主动探究者

任何现有知识的形成, 都经历一个认知、思维、结论、质疑、批判、反思和再发展的过程。探索式教学方式下, 教师如同特定知识点的导演者, 他的教学目标如同是一部电影的结局, 但是, 走向结局的剧情演绎过程中学生却是主角, 导演可以引导, 学生来探索, 最终走向了结局。它将学生从枯燥乏味的背诵、记忆中解脱出来, 在教师的启发、引导、鼓励之下, 学生完成了知识的主动性探索, 使学生的主体性充分体现, 他们的才能、成熟感和自我激励得以充分发挥, 通过这种方式猎取的知识印象深刻, 更加难以忘却, 从而掌握得更加牢固。

探索式教学有利于培养学生的创新意识和能力。“学生创新意识与能力的培养是以学生能否产生或提出新的、与别人不同的、历史上没有的知识问题, 也即创新性的知识问题为先导的”。对于小学数学教育来说, 理论已成熟且系统化, 所以, 创新的知识不大可能产生, 但是, 通过探索式教学培养一群具有批判和质疑精神的学生群体, 打破旧的知识观, 不仅在课堂上, 还在社会生活各方面奠定了学生自我成长的基础。

2 问题驱动法应用于小学数学概念教学的创新策略

问题驱动教学法的应用, 首先要确定教学主线以及教学目的, 驱动儿童思维发展。小学生思维正处于成长状态, 需要教师进行持续性的引导, 教师在引导中应顺从学生认知发展规律, 核心问题的提出不能涵盖了数学知识的主线, 还需通过对问题的讨论和分析吸引学生注意力, 解决学生在学习中存在的问题。教师要将问题作为启发学生思考和拓展思维的载体, 促使学生自主探究、解决和理解问题, 在问

题中讲解概念, 梳理数学知识点, 加强对学生的思维锻炼, 使其树立正确的数学概念、学习观念, 让学生走出概念认知误区。问题驱动不能独立应用, 发挥其价值, 教师要保证数学课堂保持互动和创新, 在师生优良互动中提出问题并分析问题, 积极采用画图法和列举法等多种教学方法将思维 and 实际问题相联合, 让每一个学生都能参与到思考中, 针对概念教学的要点运用启发式的问题, 通过对比和探究深化对概念的认识, 而核心问题是思维的引子, 例如在“倒数”的概念教学中, 概念的文字定义过于深奥, 学生难以从字面意思理解倒数的含义, 教师则可以通过实际的公式例子, 给出数学题目让学生实际感受“两个数相乘的积为1”的意思, 再分别从分子和分母的角度给出倒数的定义, 突出“两个数”“积为1”的关键信息, 借助实际数学问题驱动学生思维成长, 相比从文字进行数学概念理解更加便捷。

其次, 需要将数学问题和实际生活联系起来, 问题驱动强调创建自然真实的学习情景, 小学生思维能力正处于不断发展的过程中, 要进一步激发学生学习的兴趣, 需要将数学问题与实际生活相联系, 从而实现知识的有效迁移, 在迁移中让学生进一步理解数学概念, 促进学生主动探索概念的内在联系, 提高数学概念的教学效果, 进而拓展学生的思维能力。例如在“乘法分配律”概念教学中, 学生都是通过死记硬背将分配律、交换律等内容记下来, 却忽略了乘法分配律的算式背景特征, 如果乘法分配律技法运用中不能依据实际情况灵活应变, 则会出现认知误区而影响学习, 机械性地套用定律机械, 不利于运算能力的培养。因此, 教师可以从生活中的经验, 提出生活化的问题——小明每天做12道数学题目, 小雨则是每天做15道数学题目, 请问在15天后两个人一共做了多少道题目? 这种简单的应用问题列式, 能让学生从实际情况出发, 自己进行公式预算, 寻找更加简单的运算方式, 灵活地对 $15 \times 15 + 12 \times 15$ 与 $(15+12) \times 15$ 的计算过程进行比较, 一方面激发学生的学习兴趣, 另一方面在新掌握的知识 and 能力培养中深化学生对规律的理解和运用, 自主选择合适自己的方法进行问题研究和规律总结, 明白公式、方法等使用背景。

3 结论

与传统教学相比, 问题驱动式教学努力把自主的权利还给学生, 把合作的本领教给学生, 把课堂的时空留给学生, 把探究的情趣带给学生。问题驱动教学法在小学数学教学中, 必须积极优化学生的学习积极性, 以问题为载体展开整个课堂教学, 教学实施中要优化教学方法和调整教学过程, 积极提升学生对概念的认识 and 应用, 保证教学质量和教学效果。

参考文献

- [1] 魏学峰等. 基于认知过程分析的小学数学探究问题设计与应用研究[J]. 课程与教学, 2018(8): 101-107.
- [2] 楚江亭. 探究式教学的理论基础[J]. 江西教育, 2018(8): 23-24.

师生互动教学模式在初中数学课堂教学中的应用

古艳花

(广东省梅州市五华县万龙中学 广东 梅州 514437)

【摘要】 基于学教方式转变的新课堂变革, “师生互动”教学模式得到了师生的广泛认可。人们对“师生互动”有了更加完善的认识, 其不仅要实现对学生或教师的单向影响, 更重要的是通过教师与学生之间的相互影响和动态交流过程实现师生之间的有效互动, 从而使学生更快、更好地掌握本课时知识点, 提升课堂教学质量, 培养学生学习数学的兴趣和学科素养, 并最终达到发展学生智慧的目的。

【关键词】 初中数学; 互动教学; 教学模式

对于初中数学教师而言, 树立正确的互动教学观念是进行有效的课堂师生互动的前提。在传统数学课堂教学过程中, 教师更多地注重知识的传授, 这种“灌输式”教学虽然能够在一定程度上增加学生的知识储备, 但是对于学生学习能力的培养和学习习惯的养成并不能起到良好的作用。

一、树立良好的互动教学观念

从实践教学的角度来看, 只有经过知识探究这一过程, 才能够更好地促进学生综合能力的发展, 在不断深入思考和探究的过程中, 使学生主动学习的意识和自主探究能力得以提升, 从而实现知识内容的具化和细化。为此, 教师就需要树立正确的学生发展观念, 合理运用双向型、多向型、网状型等互动形式, 将当前的实质性教学目标进行分化, 进而能够在知识、能力及技巧三方面的培养基础上实现多元化教学目标的设立。

二、营造良好的师生互动条件

1. 构建融洽的师生关系

和谐的气氛, 是教育教学中学生生动活泼, 积极主动发展的基础, 也是学生愉快学习, 提高课堂教学效率的重要条件。在教学活动中, 良好的学习气氛是靠我们

教师来培养的, 教师对每个学生的态度, 双方情感的协调建立愉快的信任关系, 是我们教师自身积极情感的建立为基础的, 以此来感染和唤起学生的学习情感。融洽的师生关系是师生互动的必要条件。教师与学生之间需建立一种民主、平等的新型关系。教师应改变以往高高在上的形象, 走到学生中去, 与学生交朋友。这种亦师亦友的关系, 一方面, 能有效缓解课堂紧张的学习气氛, 另一方面, 培养了学生语言表达能力和逻辑思维能力, 由此形成一种良性的循环, 当学生有能力回答一些问题时, 教师就可以加深问题的难度, 引发学生思考与讨论, 将学生一步步引入到所学数学知识中去。在课堂上教师积极创建宽松、民主、和谐的课堂氛围, 不仅有利于教师与学生积极进行交流, 同时也有利于学生之间的交流, 自然而然, 学生就把交流当成一种习惯, 教育教学中的一些难题就会迎刃而解。

2. 营造积极的师生互动课堂氛围

愉悦、轻松的课堂教学环境是实现师生有效互动的必要前提。从学生的心理特点来看, 初中生自尊心强, 有较强的求知欲, 容易受周围环境因素的影响, 情绪波动也较大。当课堂上大部分同学都参与到课堂中时, 他也想参与进来; 而当面对教师的提问, 回答不上来时, 则会表现出害羞、惊慌失措等; 有的学生甚至害怕与教