

# 基于问题导向下初中数学高效课堂的构建

尹芳林

(江苏省连云港市东海县城头中学, 江苏 连云港 222300)

摘要: 随着新课程标准的颁布加快了教育改革的进程, 并对教师提出更高的要求。教师应转变自身的教育理念, 创新教学方法, 提高课堂教学成效, 让学生形成良好的数学思维品质。初中数学知识和小学相比更加抽象, 它的逻辑性较强, 这也使很多学生对数学学科的兴趣降低。因此, 教师应科学设计教学问题并以此为导向, 让学生在问题解决的过程中掌握数学知识。基于此, 本文以问题导向为核心, 探索初中数学高效课堂的构建策略, 以供同行参考和借鉴。

关键词: 问题导向; 初中数学; 高校课堂

数学学科的学习过程是发现问题、提出猜测、搜集资料、验证假设、总结结果的过程。但是在实际的数学教学中, 教师会发现很多学生难以在学习中发现并提出自己的想法, 这也导致了他们的学习自主性不强, 学习效率低下。为此, 教师应在数学实践教学工作中有效利用问题导向法, 让学生养成良好的习惯, 从而构建高效课堂。

## 一、初中数学课堂教学现状

随着新课程标准的出台和实施, 初中阶段的教学模式出现较大的变化。然而, 现阶段的教学情况看, 初中数学教学成效不佳。主要存在以下问题:

首先, 学生的自主学习意识有待提升。由于很多教师的教学理念并未更新, 仍然会采用讲授式的教学方法, 学生的自主学习机会不多, 在学习中始终处于一种被动的学习状态, 这不利于学生的学习习惯养成, 并且难以达到预期的学习效果。因此, 学生作为课堂学习的主体, 需要教师始终遵循生本理念开展育人工作。

其次, 教师的专业能力有待提升。根据当前的教学情况看, 部分教师尚未更新教育思想和理念, 并不具备学习意识, 这也导致他们的专业能力有待提升, 教学效率不高。在新课改的教育背景下, 教师应注重自我学习, 学习先进的教育思想和理念, 并将其应用于实践教学中, 进而提高教学质量。在实践教学中, 教师还应形成数字化教育理念, 积极学习先进的计算机技术, 利用计算机技术进行学科教学, 创设一个相对轻松活跃的氛围, 让学生在学习氛围中形成良好的思维品质。

最后, 学生的实践应用能力不足。数学学科是建立在实际生活基础之上的学科, 学生学习数学知识可以更好地解决问题。然而, 在具体的教学中, 很多教师并没能结合实际生活开展教学, 没能培养学生的问题解决能力, 这也导致了学生虽然掌握了基本的理论知识, 但是却难以将其应用于实践之中。

## 二、问题导向下初中数学高效课堂构建的作用和原则

### (一) 作用

#### 1. 激发学生探索欲

初中阶段的学生成长和发展的关键时期, 这一阶段的他们对事物的好奇心较强。在数学学科教学中有效利用问题导向法有助于学生提高学习积极性, 在问题中深入思考, 提出自己的猜测, 在资料搜集、推算、验证的过程中解决问题。整个学习过程中, 学生的学习积极性能够被充分调动, 这也有利于改变学生学习效果差的问题。

#### 2. 深化师生课堂互动

为了创设一个高效的课堂, 教师应组织开展师生交流互动活动。在以往的课程教学中, 师生之间的互动不多, 并且师生互动的形式也比较固定, 不利于高效课堂的构建。而利用问题导向法有助于师生之间保持一个密切的交流状态, 让学生在教师的引

导下深入思考问题, 沉浸于学习环境之中, 获得更好的学习体验。

#### 3. 提高课堂教学成效

教师在课堂教学中设置一系列问题引发学生思考, 进而激发学生的学习动力。问题导向法能够将抽象、复杂的知识概念以层次性的问题展现出来, 让学生在思考和探究的过程中解决问题, 这种学习方法能够降低学生的学习难度, 进而获得良好的学习成效。

#### 4. 培养综合能力

在新课程教育理念下, 初中数学不能只注重对学生的知识教学, 还应关注学生的数学思维、数学品质、数学能力发展, 利用问题导向法开展教学, 让学生更好地理解知识和掌握知识, 并形成创新品质。

## (二) 原则

### 1. 探究原则

问题导向下初中数学课堂教学需要教师重视问题的设置, 选择合适的问题, 让学生积极参与到问题探究的过程中。因此, 教师应始终以探究原则为导向, 科学设计问题, 提高教学成效。一方面, 教师可以结合现实情境设计冲突性问题, 让学生应用所学知识解决问题。另一方面, 教师应根据初中数学教学目标设定应用问题, 鼓励学生探究问题背后的知识, 在问题解决的过程中形成良好的思维品质。

### 2. 生本原则

学生作为课堂学习的主体, 他们应始终保持着积极乐观的态度参与到问题讨论之中。因此, 基于问题导向的初中数学高效课堂教学应始终以学生为主体, 坚持生本原则。作为教师应尊重学生的主体地位, 创设个性化的学习环境, 满足学生的基本学习需求。对于学习意识薄弱、学习兴趣不足的学生, 教师可以引入趣味性的学习活动, 让学生沉浸于活动中学习, 潜移默化地掌握知识。对于思维能力薄弱的学生, 教师可以设置启发性问题, 让学生通过问题的启发获得学习经验, 形成良好的数学思维品质。不仅如此, 教师还应根据问题创设交流活动, 让学生及时得到教师的反馈, 进而提高自身的学习成效。

## 三、基于问题导向下初中数学高效课堂的构建策略

### (一) 设计启发性问题

新课程标准下, 初中数学教学工作的核心聚焦于学生思维深度的培养。因此, 教师应在日常的教学中鼓励学生思考和发现问题, 发现问题也是后续学习的起点, 能够驱动学生深入探索并寻求数学问题的解决方法。在设计数学问题期间, 教师应梳理问题之间的逻辑结构, 进而保障这些问题紧密围绕着教学目标, 构建出一个整体性的学习框架。在此期间, 学生通过思考解决了此类问题, 也就能更好地掌握数学知识, 突破学习过程中的难点。与传统的灌输式教学作比较, 利用启发性问题开展教学能够更好地展现

出教学成效,进而激发学生的学习积极性和探索性,让学生积极参与到学习活动中,在问题解决的过程中形成逻辑思维、批判思维和创新意识。这种问题探究的方式有助于学生深入理解知识,并打下牢固的学习基础。教师在设计问题期间,应注意问题与教学活动之间的联系性,真正让学生理解问题冰冻的如何应用。

例如,在“勾股定理”学习期间,教师可以设计启发性问题,让学生受到启发并深入思考。在课前,教师应做好充分的准备,找到不同类型的图形,进而让学生在观察图形的过程中找到其中的关系,进而让学生在实践的过程中形成空间感,能够深入理解抽象图形的集合关系,进而形成形象思维。在实践教学期间,教师应根据学生的学情特点设计启发性的问题,为深入理解知识打下牢固的基础。教师利用多媒体呈现出学习情境,让学生在趣味性的情景中深入思考。问题为:小赵坐在圆柱形石凳上吃东西,但是在走后却留下食物的残渣。其中,食物的残渣在A处,而有一堆蚂蚁在B点,他们想要将位于A处的食物搬运到自己的家中。请问蚂蚁搬运物最短的路线是什么样的?教师让学生通过小组的方式解决问题,画出图形并分析食物的不同路径,分析多个路线图,确定最短的路线。在实践教学中,教师借助于现实情境创设启发性问题,让学生在问题中思考和探究。在学习的过程中,学生深入理解了勾股定理的知识概念,并提高了实践应用能力。

#### (二) 设计趣味性问题

在实践教学期间,为了充分调动学生的学习积极性,提高数学教学成效,教师可以引入趣味性的问题,让学生沉浸于问题中。趣味性的问题有助于使学生集中自己的注意力,进而思考如何才能提高问题解决的效率。在趣味性的问题中,学生结合自己的生活经验思考,不断尝试问题的解决方法。在解决问题的过程中,学生能够形成良好的思维品质,进而形成良好的学习效果。需要注意得失,教师在设计问题的过程中应抓住学生的兴趣点,真正让学生更好地体会和感受数学学科的趣味性,使学生深入思考问题,提高课堂教学成效。

例如,在《平面直角坐标系》的教学中,教师利用多媒体课件呈现出人民公园的示意图,让学生思考在游览的过程中怎样描述各个园区的位置。随后,教师引导学生复习数轴的知识点,并设计层次性的趣味问题。问题1:游览人民公园的过程中,小明从怡心湖向北走300米到达动物园该如何表示?问题2:小明从怡心湖向南走100米到达游乐园怎样表示?问题3:小明和朋友走到了数轴以外的四季园该如何描述该园的位置。教师设计一系列的趣味性问题,问题设计主线是从一维到二维,符合学生的认知规律,有助于学生在趣味性的学习情境中思考和探究,进而解决问题,形成二维思维。

#### (三) 设计开放性问题

发散性思维是学生在数学学习活动中应具备的关键思维品质,培养学生发散性思维具有重要的价值。因此,教师在设计数学问题的过程中应注重对学生发散思维的培养,科学设计开放性的问题,让学生在学习掌握知识点的同时得到深度思考,在学习活动中形成良好的思维品质。在实践教学过程中,教师应为学生留出更加充足的思考时间,引导学生探究解决问题的思路,验证问题解决方案,这样有助于使学生形成良好的观察能力,同时也能让学生增强想象能力,高效学习数学知识。

例如,在《探索三角形全等的条件》教学中,教师根据教学目标开展教学,引导学生在教学活动中学习如何进行全等三角形判定。在教学实践的过程中,教师创设学习情境,并设置开放性的问题,让学生练习自己的生活进行思考,进而提高问题解决能力。教师在对三角形教学条件的知识进行教学后,学生能够对基础概

念建立更加直观的理解。为此,教师应设置开放性问题,让学生进行深入思考。教师引入问题:某学校为了打造现代化的教学环境,订购了电视机并配置了三脚架。现在学校需要检验三脚架是否能固定电视机,我们怎样才能检验架子是否能够架起电视?教师设置开放性的问题,让学生深入思考,并通过小组合作的方式进行学习和探究,提出自己的观点和想法。在学习活动中,学生也能够形成发散思维,进而形成良好的问题解决能力。

#### 四、基于问题导向下初中数学高效课堂的构建的注意事项

##### (一) 问题形式多元化

在课堂教学中,如果教师只是通过单纯的问答方式引导学生学习,则难以取得良好的学习成效,很多学生的学习比较被动,学习积极性难以被调动。为此,教师应注重问题形式的多元化:第一,为了更好地开展教学工作,提高教学的质量和成效,教师应不断完善问题提问的方式和方法,并创设相应的问题情境,进而让学生从中思考,结合自己的实际经验解决问题。第二,教师创设合作小组,让学生以小组合作的方式进行学习,鼓励学生在小组合作中进行学习和探究,让学生在交流探究的过程中获得进步,并让学生形成合作学习能力,养成团队合作意识,更好地解决问题;第三,引入现代化的教学手段。教师利用多媒体教学方法,直观地呈现出数学知识点,进而让学生直观性地展开学习,有助于学生思考和探究问题,提高数学学习成效。教师利用现代信息技术打造智慧数学课堂,紧跟时代发展的步伐,调动学生的学习积极性,进而增强学习成效,教师也能利用信息技术进行教学,为教学工作提供便利。

##### (二) 问题评价全过程

教师在教学实践过程中,应将问题导向教学法贯穿于教学的全过程,并选择合适的契机创设问题,让学生在思考的过程中解决问题。为了提高学生的学习积极性,教师应注重评价工作,完善评价的指标,根据学生的课堂表现情况、教学目标、知识掌握情况进行评价,这样有助于让学生深入了解自己在学习过程中出现的不足,进而做好总结和反思,不断优化和改进问题。不同的教学方法的成效不同,教师应引入多元化的教学评价方法,包括教师评价、学生自评、生生互评的方式,确定评价的标准,进而确保评价更具科学性,构建初中数学高效课堂。

#### 五、结语

综上所述,问题导向法对于初中数学高效课堂的构建具有重要的意义,有助于学生更好地进行自主、合作学习,在学习过程中形成良好的思维能力和品质。在问题导向教学下,教师应科学设置问题,设置启发性问题、趣味性问题和开放性问题,形成问题意识。不仅如此,教师还需要注意在问题驱动的教学下,应注意丰富问题形式、优化问题评价。作为教师将持续深化问题导向的教学理念,不断探索多元化的教学方法和手段,进一步丰富课堂教学的内容,拓宽学生的学习视野,遵循学生的个体差异实现差异化教学,让学生在自己的节奏下享受数学学科的乐趣。

#### 参考文献:

- [1] 张生菊. 基于问题导向法下初中数学课堂教学组织策略[J]. 青海教育, 2022(22): 85-86.
- [2] 楼春春. 问题导向下初中数学课堂教学环节的改进与反思例说[J]. 理科爱好者(教育教学), 2022(02): 79-81.
- [3] 蒋存秀. 基于问题导向法下初中数学课堂教学的组织策略[J]. 青海教育, 2018(21): 62.
- [4] 朱晓勤. 问题导向下初中数学课堂反思教学探究[J]. 文理导航(中旬), 2018(09): 33.