

高中数学课堂教学策略与结构化教学相结合的实践探索

程红侠

江苏省丰县中学 江苏省徐州市 221700

摘要: 结构化教学是一种比较先进的教学模式, 在高中数学课堂中应用结构化教学模式, 能够让学生更加积极主动地参与到课堂学习活动中, 促使学生在课堂中学习到更多的数学知识。从当前的实际情况来看, 很多高中数学教师对结构化教学模式的应用还不够重视, 导致一些学生对数学学习缺乏兴趣。教师应该意识到结构化教学模式的重要性, 结合具体的教学内容合理地设计结构化教学模式, 才能够让高中数学课堂更加高效。

关键词: 高中数学; 结构化教学; 教学策略

引言

数学是高中阶段重要的一门学科, 不仅能够帮助学生提高逻辑思维能力, 还能够培养学生的数学思维能力。在高中阶段, 数学知识具有较强的系统性和逻辑性。结构化教学是一种新型的教学模式, 能够帮助学生更加清晰地认识到知识之间的内在联系, 进而对知识有一个全面的认识。将结构化教学应用到高中数学课堂中, 能够让学生在学的过程中更加高效地掌握数学知识。因此教师应该认识到结构化教学模式在高中数学课堂中应用的重要性, 并采取合理的方式设计结构化教学模式。

1. 高中数学课堂教学策略分析

1.1 高中数学课堂教学特点

高中数学作为一门重要的基础学科, 对学生综合素质的培养和发展有着重要的影响。数学是一门抽象性和逻辑性都非常强的学科, 高中数学课堂教学过程中, 需要教师重视学生的基础知识学习, 帮助学生形成良好的数学思维, 提高学生对数学学科的学习兴趣。高中数学教学内容具有一定的难度和深度, 因此在进行数学课堂教学过程中, 需要教师加强对思维能力培养。高中数学教学过程中, 教师需要重视学生的基础知识学习和实践操作能力培养, 使学生能够在课堂上积极思考, 认真做好课堂笔记。通过老师和同学之间的交流互动, 为学生形成良好的知识体系打下坚实基础。

1.2 常见的教学策略

在高中数学教学过程中, 常见的教学策略有很多种, 主要包括: 任务驱动教学策略: 教师在进行高中数学课堂

教学过程中, 可以设计一些具有一定难度的任务, 让学生在完成任务的过程中更好地掌握数学知识。例如教师可以在进行高中数学课堂教学之前, 将本节课需要掌握的知识点和重点难点内容整理成表格, 然后让学生利用课余时间自己总结。通过学生的自主学习和思考, 能够让学生更好地掌握知识。小组合作学习策略: 在高中数学课堂教学过程中, 教师可以将一些学习任务分配给学生小组进行合作学习。通过小组之间的合作交流, 能够让学生在小组合作中更好地掌握知识。

1.3 教学策略的优缺点分析

在高中数学教学过程中, 使用任务驱动教学策略和小组合作学习策略的教师, 都能够有效地提高学生的数学学习兴趣和自主学习能力。但是在具体实施任务驱动教学策略和小组合作学习策略的时候, 也存在一些问题, 比如任务驱动教学策略主要是以学生为中心, 在教师设计的任务基础上让学生自主进行学习; 而小组合作学习策略则是以小组为单位进行学习, 但是学生的学习能力存在差异性。因此在高中数学课堂教学过程中使用任务驱动教学策略和小组合作学习策略的时候, 需要教师根据学生的实际情况来进行合理地选择, 才能够让高中数学课堂更加高效。

2. 结构化教学在高中数学课堂中的应用

2.1 结构化教学的具体方法和步骤

结构化教学方法主要包括: 对学生的学习目标进行设置, 并明确教学要求, 并且在教学过程中, 教师要引导学生进行自主学习。结构化教学的步骤可以分为三个阶段: 首先是导入阶段, 教师可以在教学过程中设置一定的问题

或者设置一定的情境来吸引学生的注意力。其次是探究阶段,学生通过自主学习和探究来掌握一定的数学知识和技能。最后是总结阶段,教师对学生学习成果进行总结并提出相应的问题让学生进行解决。在这个过程中,教师要重视学生对知识的理解程度和应用能力,要根据具体情况给予一定的提示和指导,并且还要指导学生进行适当的自我反思。

结构化教学方法的具体应用主要包括:教师可以通过设置一定的情境来吸引学生的注意力,并且在教学过程中通过情境来帮助学生理解知识点;教师可以让学生进行自主学习,并且要给予一定的提示和指导,要根据实际情况来提高学生的自主学习能力;在对数学知识点进行讲解时,教师可以让学生通过自主探究来掌握一定的数学知识,并且要对学生的探究结果进行及时反馈;教师可以让学生进行自我反思,并且要指导学生进行适当的反思,教师还要对教学目标进行调整。通过上述方式能够让学生掌握一定的数学知识和技能,并且还能够提升学生对数学知识的应用能力。

2.2 结构化教学在高中数学课堂中的效果分析

结构化教学法能够帮助学生对知识进行系统化地掌握,通过引导学生进行自主学习,可以让学生更好地掌握数学知识。结构化教学能够将数学知识中的一些重要部分进行重点讲解,在对知识进行讲解的过程中,学生能够对知识有一个更深层次的了解,对于学生的理解能力和应用能力都有一定的提高。同时结构化教学还能够帮助教师对教学内容进行把握,让教师在教学过程中能够根据具体情况适当的调整,让教学活动更加符合学生的实际情况。同时结构化教学还能够让学生在学的过程中形成良好的思维习惯和学习习惯,对学生的学习成绩有很大帮助。

高中数学作为一门理论性较强的学科,很多学生在学学习过程中会存在一些困难,如果教师在教学过程中采用传统的灌输式教学,学生可能会无法理解教师所讲解的知识点,无法将其应用到实际问题中。结构化教学能够将一些复杂的知识点进行分解和简化,让学生更加容易理解,从而达到更好的教学效果。结构化教学还能够让学生形成一种良好的思维习惯,对问题进行分析和思考。教师在对学学生进行讲解时要注意引导学生,让学生能够更好地进行自主学习。结构化教学能够将知识和生活实际相联系起来,

让学生更加容易理解和接受所学的知识。

3. 高中数学课堂教学策略与结构化教学相结合的实践探索

3.1 教学策略与结构化教学的融合机制

教学策略与结构化教学的融合机制,是指在高中数学课堂中,教师根据学生的具体情况,采用结构化教学策略来进行教学,从而在提高学生学习兴趣的同时,使学生养成良好的数学学习习惯和方法。例如在高中数学中《不等式》这一节内容中,教师就可以采取结构化教学策略,将《不等式》的教学内容进行重新整合和编排,并在此基础上将知识点和方法进行有机融合,使学生可以在教师的指导下掌握《不等式》这一节的内容。通过这种方式不仅可以提高学生学习数学的兴趣,同时还能够帮助学生养成良好的数学学习习惯和方法,提高学生的数学综合素养。

3.2 实施过程和方法

首先教师应该在备课的过程中,将高中数学教材中的内容进行整合和编排,将教学策略与结构化教学相结合,让学生在学的过程中能够更好地理解教材。其次在对教材进行整合和编排的过程中,教师应该尊重学生的实际情况和具体需求,尽可能地采用结构化教学模式。最后在课堂上进行教学时,教师应该将结构化教学模式应用到课堂中,并且在具体的教学过程中引导学生积极参与到课堂学习活动中。例在高中数学《二次函数》这一节内容中,教师就可以采取结构化教学模式来进行教学。在这个过程中教师可以引导学生进行自主学习、合作学习和探究学习。

例如,在学习《二次函数》这一节内容的时候,教师可以让学生自己绘制二次函数的图像,让学生自己探索二次函数的图像与其他的函数之间的关系。这个过程中,学生可以利用自己所绘制出的二次函数图像来分析其他函数与它之间的关系,并且对于其他函数在图像上出现的特点进行总结。通过这样结构化教学模式的应用,可以让学生自主发现问题、分析问题和解决问题,并且在这个过程中也会使学生学习数学知识的积极性得到有效提升。所以教师在运用结构化教学模式进行高中数学教学时,应该认真对待,并且要结合学生实际情况来选择适合自己学生的教学策略。

3.3 实践效果评估

实践效果评估是指在高中数学教学过程中,教师要对

结构化教学模式的实践效果进行评估,主要包括两个方面的内容:一方面,教师可以根据学生的实际学习情况和学习效果来对教学策略和结构化教学相结合的教学模式进行评估,从而能够及时发现教学过程中存在的问题,并对教学策略和结构化教学相结合的方法进行改进。另一方面,教师还可以根据学生在课堂上学习的情况来对结构化教学模式的实践效果进行评估,从而能够及时发现学生在学习过程中存在的问题,并在此基础上采取相应的措施来解决学生存在的问题,从而让学生能够更加高效地掌握数学知识。

4. 结论

将结构化教学模式应用到高中数学课堂中,能够帮助学生更加高效地掌握数学知识,提高学生的数学学习能力和数学思维能力。因此,教师应该积极转变传统的教学理念,利用结构化教学模式对高中数学课堂进行合理设计,才能让结构化教学模式更加符合学生的学习特点。高中数学教师应该积极创新自己的教学方式,设计适合学生的课堂活动,为学生营造良好的学习氛围,促使学生能够主动地参与到课堂学习中。在高中数学的殿堂里,将结构化教学模式融入课堂教学,是对传统教学方法的一次深刻变革。这种模式的核心在于通过明确、有序的步骤和结构来组织教学内容,使得学生能更加系统、连贯地理解和掌握知识点,从而达到事半功倍的教学效果。它不仅有助于学生梳理复杂的数学概念,还能激发他们探索数学世界的热情,进而提升他们解决问题的能力和逻辑思维能力。

要实现这一转变,教师首先需要摒弃传统的“填鸭式”或“满堂灌”的教学方式,转而采用更具启发性和互动性的结构化教学策略。教师应根据学生的实际水平和学习需求,精心设计教学活动。例如可以引入项目式学习、案例分析等方式,让学生在实践中学数学,这样既能培养学

生的自主学习能力,也能提高他们对数学知识的应用能力与创新思维。

为了创造一个积极的学习环境,高中数学教师还应该致力于营造一个充满挑战和激励的课堂氛围。他们应当鼓励学生提出疑问,并引导他们通过小组合作或个人探究来寻找答案。同时,教师应该提供及时而恰当的反馈,以帮助学生巩固知识,发现错误并加以改正。通过这样的方式,学生能够感受到自己的进步和成就,从而更加主动地投入课堂之中,享受数学学习的乐趣。总之,结构化教学模式为高中数学课堂带来了新的活力和可能性。教师的角色从知识的传递者变为学习过程的引导者和促进者,学生则成为主动探索和深入思考的主体。

参考文献:

- [1] 结构化视域下高中数学问题解决与创新能力培养[J]. 王震. 数学通报, 2023(05)
- [2] 变式教学在高中数学结构化组织中的实践探索——以“函数”的高三复习课设计为例[J]. 李健. 数学通报, 2023(05)
- [3] 高中数学核心素养中“创新意识与创新思维”的培养路径研究[J]. 中学数学教学参考, 2020 (06)
- [4] 高中数学新课标下的结构化教学实践探索[J]. 现代教育技术, 2017 (01)
- [5] 结构化教学的设计与实施——以《不等式》为例[J]. 中学数学教学, 2018 (08)
- [6] 结构化教学模式在高中数学中的应用[J]. 中学数学, 2019 (04)

作者简介

程红侠(1979.10-),女,汉族,籍贯:江苏省丰县,学历:本科,职称:副高级,研究方向:高中数学。