

中职数学教学现状及教学策略的实践探索

黎俊

(宁强县职业高级中学, 陕西汉中 724400)

摘要: 数学, 作为一门基础学科, 在中职教育中占据着举足轻重的地位。随着社会的进步和科技的发展, 数学的应用已经渗透到各个领域, 从工程设计到经济分析, 从数据处理到人工智能, 数学都发挥着不可替代的作用。然而, 在中职教育体系中, 数学教学面临着诸多挑战, 这使得不少学生对数学产生了畏难情绪, 进而影响到其未来的职业生涯。因此, 对中职数学教学现状进行深入分析, 并探讨有效的教学策略, 显得尤为重要。

关键词: 中职; 数学; 教学现状; 教学策略

一、中职数学教学现状

(一) 学生基础薄弱

学生基础薄弱主要体现在以下几个方面。首先, 数学基础知识掌握不牢固, 许多学生在初中阶段未能夯实基础, 导致在中职数学学科中面临严峻的挑战。其次, 数学思维能力相对薄弱, 学生在解决实际问题时难以运用系统的数学方法, 缺乏深刻的思考和分析能力。再者, 数学学科的抽象性较强, 中职学生往往对抽象概念难以理解, 从而在应用实践中出现困难。此外, 学生在数学学科中存在对数学兴趣的匮乏, 缺乏对数学学科的主动学习动力。这一点直接影响了他们的学习态度和学科掌握程度。部分学生将数学视为难以逾越的学科障碍, 心理障碍使得他们对数学教学缺乏积极性, 致使学习效果不佳。综上所述, 中职数学教学面临学生基础薄弱的问题, 需要有针对性的教学策略和实践探索。学生基础薄弱的原因主要有两方面, 一方面是初中数学教学存在一些缺陷, 未能全面培养学生的数学学科素养。另一方面是学生学习习惯和动机等因素影响, 导致他们在数学学科中表现不尽如人意。针对这些问题, 中职数学教学应该通过创新教学手段, 提高学生对于数学学科的兴趣和主动学习的动力, 以期在数学教学中更好地应对学生基础薄弱的问题。

(二) 缺乏生活引导

中职数学教学现状中, 一个显著的问题是缺乏生活引导。首先, 教学内容过于抽象, 脱离学生实际生活, 使得学生难以建立与日常生活的联系。这导致学生对数学的学习兴趣不高, 缺乏对数学的实际认知。其次, 教材内容过于理论化, 缺乏贴近学生日常生活的案例和实例, 难以激发学生的学习兴趣。缺乏生活引导也意味着学生无法将所学数学知识应用到实际问题的解决中, 缺乏实践能力。在数学教学中, 缺乏生活引导还表现在教学方法的单一性。过度强调抽象的数学概念和公式, 忽视了将数学融入学生日常生活的重要性。这种教学方式使得学生难以理解数学与实际生活的联系, 降低了学习积极性。此外, 缺乏与生活相关的教材和案例也限制了教学的广度和深度, 使学生难以在实际问题中熟练运用所学数学知识。生活引导的不足还导致了学生在解决实际问题时的无助感。由于数学知识与实际问题脱节, 学生往往无法将所学知识灵活运用解决实际问题的过程中。这不仅影响了学生对数学的学习兴趣, 还影响了他们的实际问题解决能力。缺乏生活引导的数学教学很难培养学生的实际动手能力和实践创新精神。

(三) 忽视学生主体

在中职数学教学中, 存在一个普遍的问题, 即教师过于注重对知识内容的讲解和传授, 而忽视了学生的主体作用。这种教学方式往往导致学生被动接受知识, 缺乏主动思考和探索的机会,

从而影响了教学效果。首先, 教师过于强调自身的主体地位, 忽略了与学生之间的互动和交流。在教学过程中, 教师往往按照自己的教学计划和进度进行授课, 而忽略了学生对知识的接受能力和理解程度。这样, 一些学生可能会感到困惑和不知所措, 无法跟上教学进度, 从而导致学习成绩下降。其次, 教师过于注重知识的传授, 而忽略了对学生思维能力的培养。数学是一门需要学生具备逻辑思维和抽象思维的学科, 而教师在教学中往往只注重知识的讲解, 忽略了对学生思维能力的培养和引导。这样, 学生可能会缺乏对数学问题的思考和分析能力, 无法真正掌握数学知识的内涵和应用。最后, 教师过于注重教学任务的完成, 而忽略了对学生兴趣爱好的关注。每个学生的学习兴趣和爱好都是不同的, 而教师如果只注重完成教学任务, 而忽略了对学生兴趣爱好的关注, 就很难激发学生的学习兴趣和积极性。

(四) 教学方式老套

中职数学教学中, 教学方式老套是一个不可忽视的问题。在传统的教学模式中, 教师往往采用“灌输式”的教学方法, 将数学知识一味地灌输给学生, 而忽略了学生的学习体验和感受。这种教学方式不仅无法激发学生的学习兴趣和主动性, 还可能让学生对数学产生厌倦和反感情绪。在老套的教学方式中, 教师通常会按照教材的顺序, 逐一讲解每一个知识点, 而没有根据学生的实际情况和需要进行有针对性的教学。这种教学方式无法满足不同学生的个性化需求, 导致一些学生无法跟上教学进度, 而另一些学生则觉得教学内容过于简单, 缺乏挑战性。此外, 老套的教学方式还缺乏创新性和实践性。教师通常会将重点放在数学定理和公式的应用上, 而忽略了数学思想和方法的传授。这种教学方式会导致学生只会机械地记忆和应用数学知识, 而无法真正理解数学的本质和价值。同时, 由于缺乏实践性, 学生无法将数学知识应用到实际生活中, 无法感受到数学的实用性和趣味性。

二、中职数学教学策略探讨

(一) 做好教学衔接

中职数学教学是培养学生实际应用数学知识和解决实际问题的关键阶段。在课程设计中, 做好教学衔接是提高学生学科素养的必要步骤。以“集合的运算”为例, 通过精心设计的教学衔接, 可以使学生更好地理解 and 运用数学知识。首先, 为了有效进行教学衔接, 需要在引入新知识前对学生进行知识预热。在“集合的运算”课程中, 可以通过回顾之前学过的关于集合的基础知识, 如元素、子集等, 引导学生温故而知新。例如, 首先通过回顾“集合”一词的定义, 让学生回想集合中元素的概念, 构建起对数学基础的记忆。其次, 教学衔接要注重理论与实际的结合, 使学生能够将抽象的数学概念与实际生活相联系。以集合的实际应用为例,

可以引导学生思考生活中的各种集合, 比如一个班级的学生可以构成一个集合, 而每个学生的身高、体重等属性又可以构成不同的子集。通过这样的引导, 学生能够更好地理解集合理论, 并在实际问题中灵活运用。最后, 在引入新概念之前, 可以设置一个引导性问题, 激发学生的思考和好奇心。例如, 可以提出一个问题: “在一个班级中, 喜欢数学的学生构成一个集合 A, 喜欢语文的学生构成一个集合 B, 那么喜欢数学且喜欢语文的学生构成什么集合?” 通过这个问题, 引导学生逐步理解集合的交集概念, 为新知识的引入打下基础。

通过以上的教学衔接, 学生在开始学习集合的概念时, 已经对相关知识有了一定的了解和认识, 能够更好地理解新知识的引入和运用。这种衔接方式不仅提高了学生的学习兴趣, 还培养了他们对数学的实际运用能力。

(二) 营造生活情境

在中职数学教学中, 营造生活情境是一种重要的教学策略, 能够激发学生的学习兴趣, 使抽象的数学概念更具实际意义。例如在进行《随机抽样》这一章节学习的过程中, 很多同学可能会不太理解简单随机抽样、系统抽样与分层抽样之间的区别, 我们可以通过创造具体而生动的情境, 可以帮助学生更深刻地理解简单随机抽样、系统抽样与分层抽样之间的区别, 并将其运用于实际问题的解决。基于此, 为了营造生活情境, 教师可以从学生熟悉的日常生活中抽取例子, 为学生设置问题, 让学生参与解决, 例如“班级内竞选班长, 分别有两位候选人, 教师为了了解同学们的意见, 给一批人分发了调查表, 而实际的竞选结果却与调查结果相反, 那么这一调查中, 采用的是哪种抽样方法, 为什么预测会出现错误”, 还可以列举实习企业案例, “某个企业有员工 500 个人, 其中 40 岁以下的有 153 人, 而 40—50 岁的有 280 人, 50 岁以上的则有 67 人, 为了调查这些员工的身体健康情况, 需要从其中抽取 100 个样本, 应该采取怎样的抽样方法, 各个年龄段需要如何抽取”等等, 由此让学生参与其中, 与同学讨论交流, 并在课堂中分享自己觉得合理的方法, 从而使其在解决问题的过程中, 潜移默化地区分各种抽样方法。通过这个问题, 学生需要运用所学的随机抽样, 理解并解决问题。同时, 可以引导学生提出类似的问题, 让他们在实际情境中应用所学知识, 提高解决问题的能力。通过以上的教学实践, 学生在“随机抽样”这一课程中不仅仅是被动地接受知识, 更是在生动的情境中主动参与, 深入理解和应用所学的数学概念。这样的教学方式不仅提高了学生的学科素养, 还培养了他们运用数学工具解决实际问题的能力。

(三) 设置小组合作

在中职数学教学中, 设置小组合作是一种促进学生互动、共同探讨的有效策略。以“弧度制”为例, 在这堂数学课上, 通过小组合作, 可以使学生更深刻地理解弧度制定义和弧度制与角度制转换公式运用, 并培养他们解决问题的能力。首先, 教师把全班学生分成了几个小组, 每个小组有 4—5 名学生, 在小组内, 可以设置一个小组长, 负责组织成员思考和讨论, 教师将一些弧度制的题目分发给每个小组, 并要求他们一起讨论解决方法, 并且写出解题过程和答案。在小组合作学习的过程中, 学生们充分发挥了团队合作的优势。其次, 他们共同阅读了题目, 然后讨论问题的关键点, 并提出解决问题的思路。在合作过程中, 教师可以起到引导和监督的作用, 及时解答学生的疑问, 确保每个小组都在正确的方向上进行合作。同时, 鼓励学生提出不同的解决方法, 促使他们思考不等式的性质在不同问题中的灵活运用。最后, 每

个小组展示他们的解答和解决问题的过程。这一步可以通过小组报告、展示黑板上的解答等方式进行。这不仅能够让学生展示他们的成果, 还能够促进全班学生之间的交流和学习氛围的形成。同时, 教师可以对不同小组的答案进行点评, 引导学生发现问题和改进方法。通过以上的小组合作, 我们可以看到这种教学方法在数学课上的重要性和有效性, 学生在“弧度制”这一课程中不仅仅是被动地接受知识, 更是在积极的合作氛围中主动参与, 深入理解和应用所学的数学概念。这样的教学方式不仅提高了学生的学科素养, 还培养了他们解决问题的能力 and 团队协作的精神。

(四) 设计项目实践

在中职数学教学中, 设计项目实践是一种能够提高学生实际运用数学知识的有效方法。以“函数的概念”为例, 通过设计项目实践, 学生不仅能够理解函数的概念, 还能够将其运用于实际项目中, 培养他们解决问题的能力。首先, 为了成功设计项目实践, 可以从学生日常生活中找到与函数相关的实际问题。以购物为例, 学生可以设计一个“消费函数”项目, 通过调查不同商品的价格和数量, 构建一个描述消费与商品价格、数量之间关系的函数。这个项目涉及到实际生活中的数学问题, 如经济学中的边际效用和边际成本, 引导学生理解函数的概念。其次, 学生被分成小组, 每个小组负责一个特定的商品或服务的消费函数设计。例如, 一个小组负责设计“食品消费函数”, 通过分析不同食品的价格和食用量, 建立与之相关的函数。另一个小组可以设计“娱乐消费函数”, 关注不同娱乐活动的费用和参与人数之间的关系。通过这样的分工合作, 学生不仅能够深入研究一个特定领域, 还能够在小组内共同协作, 互相学习。在项目实践中, 教师可以充当指导者的角色, 引导学生选择合适的函数模型、采集数据、进行数据分析, 并最终呈现他们的研究成果。教师可以提供相关的数学知识支持, 例如介绍不同类型的函数模型、数据的收集与整理方法等。同时, 鼓励学生在小组内进行讨论, 分享不同的见解和解决问题的方法。最后, 每个小组呈现他们的项目实践成果。这可以通过口头报告、展示或是设计成一个小展览等方式进行。在这个过程中, 学生需要清晰地解释他们选择的函数模型, 如何采集和处理数据, 以及他们得出的结论。这不仅能够锻炼学生的表达能力, 还能够促进他们之间的交流和学习氛围的形成。通过以上的项目实践, 学生在“函数的概念”这一课程中不仅仅是被动地接受理论知识, 更是在实际的项目中主动参与, 深入理解和应用所学的数学概念。这样的教学方式不仅提高了学生的学科素养, 还培养了他们解决实际问题的能力和团队协作的精神。

三、结语

中职数学教学现状的改善需要多方面的努力和探索。从教师的角度来看, 需要不断地更新教学理念, 创新教学方式, 引导学生主动参与到数学学习中。从学生的角度来看, 需要提高自己的学习积极性, 主动思考, 将数学知识应用到实际生活中。同时, 学校和社会也需要提供更多的支持和资源, 为中职数学教学创造更好的条件。通过实践探索, 我们有理由相信, 中职数学教学将会取得更大的进步和发展。

参考文献:

- [1] 吴丹. 中职数学教学现状及教学策略的实践探索 [J]. 华东纸业, 2022, 52 (01): 118-120.
- [2] 吴丹. 中职数学教学现状及教学策略的实践探索 [J]. 现代职业教育, 2021 (51): 80-81.