

导学案在中职数学课堂的应用讨论

周春艳

(泊头市职业技术教育中心, 河北 沧州 062150)

摘要: 学好中职数学这门学科, 将为学生专业知识的学习以及今后终生学习奠定良好的基础, 而中职数学更具抽象性与复杂性, 因此很多学生对数学这门学科望而生畏。学案导学是近些年才应用于各类学科日常教学中的一种新型教学方法, 效果显著。如果能将教师自编自写的导学案恰当地应用于中职数学课堂教学中的话, 一方面作为引导学生自主学习的高效路线图, 能够充分发挥出学生的主观能动性, 提升学生自学的效果与质量。另一方面导学案能够为学生清晰罗列出预习重点、课前十分钟、随堂测评以及拓展提升的重点内容, 有利于学生养成良好的学习习惯, 完成高效学习。

关键词: 导学案; 中职; 数学课堂; 应用

虽然中职学校主要是为国家与企业培养复合型的应用人才, 但是在关注专业课教学质量的同时, 作为中职学生的基础课堂, 数学高效课堂的建立也同样重要。因为中职数学课程是学生其他专业课程的基础与有效延伸, 例如机械、建筑、计算机、电子类专业, 都需要学生掌握数学的基础知识。此外, 提高中职数学的课堂教学质量, 还有利于学生形成缜密的逻辑思维, 能够切实促进学生综合能力的发展与提升。而导学案为开展教学, 学生自主学习提供了有效参考, 并明确指明了前进的方向, 如此有目的性的教学和学习将显著提升双方的成果, 更有利于教学目标的顺利达成。

一、中职数学导学案的设计原则

(一) 预习重点

导学案的第一部分一般都是以预习重点或者复习引入作为开始, 直接将本节课的重难点知识通过简练的语言归纳总结了出来, 并且对教学目标也进行了明确。学生通过导学案的预习重点将有目的地开展课前预习, 预习效果事半功倍。一般教师可以用一些简单的动词来对预习重点进行概括, 例如掌握、了解、熟练应用、记住以及说出等, 将知识与技能形成完美统一。另外, 有部分教师在制作导学案的时候还将第一部分细分为能力目标、知识目标以及情感目标, 这种划分方法更符合如今国家推行的核心素养理念, 将对中职学生的知识传授、技能提升以及数学素养培养进行了有机整合。如此, 不管是在课前预习、课堂学习还是课后巩固都为学生和教师明确了方向。

例如在学习《等差数列》相关内容之前, 教师可以为中职学生设计类似的预习目标: 1. 了解等差数列的概念与公差的定义。2. 掌握判断等差数列的具体方法。3. 牢记等差数列的通项公式。4. 理解等差数列的递推公式并熟练应用。从这份导学案的预习重点来看, 前三点应该是知识目标, 第四点是能力目标, 这里还可以加上一点情感目标, 那就是通过学案导学模式增加师生与生生之间的有效互动, 提高学生的语言组织与表达能力, 培养良好数学思维的形成。

(二) 课前十分钟

这部分内容主要是对学生课前预习效果的检验, 主要考察的

是与知识相关的基本概念了解与公式直接应用, 实际上也是对本节课的重难点知识再一次巩固, 更有利于学生的深入理解与再吸收。在设计与制作这部分导学案内容的时候, 为了提高学生的学习兴趣, 教师完全可以借助多媒体将这部分内容通过图片、动画等综合形式展现在学生面前, 完全摒弃传统的文本答题模式, 让学生在轻松与愉悦的氛围中不知不觉完成知识的巩固, 更有利于效率的提高。

(三) 随堂测评

随堂测评一般是以综合应用题目的形式出现, 不仅仅是对本节知识的考察与应用, 更倾向于现有知识与已学过知识的有效统一。在设计与制作相关题目的时候, 教师需要遵循由浅入深、循序渐进的基本原则, 主要考察的是中职学生在对详细的概念与公式推导完全掌握之后, 能不能有效应用于实践, 这是教学目标得以完成的重中之重。随堂测评重点在于培养学生理论知识与实践技能形成有效统一的重要技能。但是需要特别注意一点的是, 这部分题目设置既不应该太难, 也不应该过于简单, 太难则容易制约学生自主思考的积极性, 太简单则与课前十分钟题目本质上并没有区别, 很难激发学生求知的欲望, 也对学生综合能力的提升并没有太明显的作用。

(四) 拓展提升

拓展提升, 这部分教案的设计目标主要集中于培养学生的数学思维拓展能力与自主探究问题的能力。建议在设计这部分内容的时候, 教师可以将班级内学生根据学习能力与基础情况分为不同层次的小组, 按照小组真实的水平来设计题目, 编写不同层次的作业, 如此, 既满足了学生对数学学习的个性化需求, 又能真正达到巩固与提升, 迁移与拓展的根本目的, 促使每一位同学都能在自己的最近发展区体验到成功的满足感与喜悦感, 提高对数学学习的兴趣与积极性。当然, 在设计题目的时候, 并没有固定的模板, 可以是实验操作、自主探究, 也可以是富有趣味性的题目, 真正为学生构建数学学习的轻松氛围, 不仅仅是枯燥的审题与做题。

二、导学案应用于中职数学课堂的有效策略

(一) 以学案为导向, 开展自主学习

通常, 导学案都是在课前发到学生手中, 督促学生在正式讲

解新课知识之前,自主完成课前预习。有了导学案的帮助,学生再也不会迷失课前预习的方向,反而会变得紧张有条,非常清楚应该将重点放在哪一块内容上面。在预习完成之后,紧跟着课前10分钟的小测试题目,学生可以通过做这些题目来检验自己哪块知识已经完成掌握了,哪块还需要巩固记忆,对提升学生的预习效率大有裨益。此外,在学生开始课前预习的过程中,教师需要及时跟踪关注学生的预习情况,如有问题,则需要及时帮助学生解决,如此才能让导学案发挥出最大功效,教师在随后展开的正式教学中也才更有针对性,提升实效性。学生在拿到导学案之后,会充分发挥他们的查找翻阅技能,通过教材、参考书以及网络资源的辅助,帮助学生尽快建立发现问题-分析问题-解决问题的一站式自主探究模式,真正把被动变为主动,有利于获取知识能力的显著提升。

例如在学习“两点间的距离与线段中点的坐标”相关数学知识的时候,教师可以参考以下题目来进一步引导学生完成课前的自主预习内容,提升预习效果。

1. 两点间的距离公式: 设点 $P_1(x_1, y_1)$, $P_2(x_2, y_2)$ 则 $|P_1P_2| = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

2. 中点坐标公式: 设线段的两个端点分别是 $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$, 则线段的中点 M 的坐标为 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

3. 求下面两点之间的距离并求出中点坐标:

(1) $A(5, 0)$, $B(3, 4)$; (2) $P(-1, -3)$, $Q(1, 5)$ 。

(二) 课上小组讨论, 合作解决问题

中职数学课堂引入导学案的教学模式, 最终目的就是要实现学生的主体地位, 为学生创设更自由、轻松的学习数学氛围, 且能够积极大胆地将有疑问的地方与老师和同学沟通与交流, 真正实现学生与学生、老师与学生之间的相互促进, 共同成长。因此, 教师在课堂中要加大引导力度, 努力为学生构建小组合作的模式, 针对某一具体问题或者学生的疑难点进行深入的讨论与分析, 并且要鼓励学生在小组中善于表达自己的观点与想法, 及时向数学基础好的同学虚心请教, 如此才能真正营造相互促进、相互帮助的和谐课堂氛围。当然, 老师在这过程之中也要善于发现问题, 可以是小组问题, 也可以是个人问题, 然后及时给与针对性指导与讲解, 并且在小组讨论结束之后, 要特别针对大家都存在的重点问题与相关知识再次帮助学生理解。在学案导学教学模式中, 分组讨论是极其重要的一种方法, 尤其是对于中职数学来讲, 题目的答案有时并不是唯一的, 通过学生充分发挥自己的解题优势, 开动大脑, 很可能全班同学的答案会多种多样, 如此教学, 不仅有利于学生对数学知识进行系统的归纳与总结, 更有利于学生自主探究、学习积极性与主动性得到显著提升, 能够最大限度地促进学生独立思考与团结协作能力的提升, 最终达到提高数学教学效果的目的。

(三) 教师精讲点拨, 创新教学模式

除了学生完成自主预习与重点学习之外, 老师的精讲点拨也异常重要。在新形势下, 教师必须要吸取传统教学模式的精华,

大力引进新型的教学模式, 以更灵活生动的教学方法引导学生进入到数学学习氛围中, 突出数学课堂教学的多样性, 提升学生的学习兴趣, 提高数学教学质量。通常, 教师在精讲点拨的过程中常用的则是生活化教学法。旨在通过数学知识与实际生活紧密相连, 激发学生的自主探究兴趣, 使得学生暂时放下对数学难类似的主观想法, 从实际生活角度出发探寻数学规律, 解释生活问题, 增强学习动力, 提高学生的创新能力与数学思维拓展能力。举一个很简单的例子, 在学习“等差数列”相关内容的时候, 教师可以为学生创设以下问题情境: “已知小强、小强爸爸和小强爷爷三人的年龄和为120, 爷爷的年龄比小强年龄的4倍还多5岁, 而他们祖孙三人的年龄恰好构成一个等差数列, 最后求他们三人分别的年龄是多少。”通过此类生活类问题的导入, 将抽象的知识紧密与形象的人物联系, 学生将更有探究的欲望。

(四) 学生自主体会, 总结反思改变

每学完一大节或者一单元的数学知识之后, 教师要及时引导学生做好课后总结与归纳的工作, 这部分内容可以直接在导学案中以课堂小结的形式出现。通过这项工作的有序开展, 学生能够很好地再次完成自主巩固学习, 教师引导学生以重难点知识为主线, 逐层向外拓展, 将每一小点知识有机整合并串联起来, 构成一个完整的单元知识架构。这里给教师和学生推荐一个非常好用的软件, 思维导图, 它将大大提高知识归纳与总结的效率, 并能够将知识架构清晰且直观地展现出来, 既实用又高效。同时, 在整理的过程中, 教师还要及时提醒学生将易漏易混易错的难点与重点用不同颜色的笔标注出来, 或者直接运用网络开展这项工作, 更有利于学生综合能力的提升。最后, 老师还可以在班级内选出非常优秀的学案小结在班级内给学生展示, 共同分享, 激发学生今后做这项任务有更强大的动力。

三、结语

综上所述, 在中职数学课堂的教学中, 教师完全可以以导学案为基础, 以教学目标为中心, 逐步向外拓展将新旧知识进行有效串联, 促进学生自学能力的显著提升。同时, 导学案也给了教师学生明确的方向, 只要他们朝着固定的方向不断学习, 不断创新, 那么最终我们可以看到中职数学课堂将真正成为高效课堂。

参考文献:

- [1] 谭鹏. 学案导学模式在中职数学教学中的应用探索 [J]. 广西教育 (中等教育), 2017 (11): 101-103.
- [2] 刘君. 中职数学教学中“学案导学”模式的应用研究 [J]. 软件 (教育现代化) (电子版), 2018 (9): 232.
- [3] 周玉林. 中职数学课堂“学案导学”模式的应用 [J]. 现代职业教育, 2017 (11): 14.
- [4] 方红加. 关于中职数学教学中“学案导学”模式的应用分析 [J]. 中学课程辅导 (教学研究), 2021 (12): 106.