

# 新课改下初中数学单元整体教学改革

范桂成

(广宁县文傑中学, 广东 肇庆 526344)

**摘要:** 随着新课程改革的推进, 初中数学教学也迎来了改革的新契机。在此背景下, 如何提升教学效果, 更为有效的培养学生数学核心素养和综合能力, 已经成为困扰初中数学教师的教学难题之一。单元整体教学是一种创新性教学模式, 主要按照数学逻辑关系, 将有关联的数学知识进行充分整合, 能够帮助初中学生形成一个完整、系统的知识体系, 强化他们的认知, 更为有效的培养数学核心素养和综合能力。对此, 本文就新课改下初中数学单元整体教学改革进行分析, 希望为广大读者提供一些有价值的借鉴和参考。

**关键词:** 新课改; 初中数学; 单元整体教学

单元整体教学是对传统数学教学的一种创新和优化, 能够有效地对教学内容进行重建, 非常注重数学知识内在的关联性和逻辑性, 并且按照由浅入深、由易到难的学习顺序进行教学, 能够有效激发学生的学习兴趣, 降低学习难度, 帮助学生更好的学习和掌握数学知识, 使他们形成一个系统的、逻辑严密的数学知识体系, 从而有效地促进他们数学核心素养的提升。因此, 作为初中数学教师, 在新课改背景下, 应该正视单元整体教学的意义和作用, 根据教学内容以及学情, 科学合理的开展单元整合教学, 从而有效的提升课堂教学效果, 为学生未来学习和发展奠定坚实的基础。

## 一、单元整体教学的概念以及意义分析

现今, 培养初中学生的核心素养, 强化他们的综合能力, 已经成为初中数学教学的根本任务之一。核心素养这一概念的提出, 对传统的教学方法、学科认知以及教学理念都产生了重要的影响, 要求初中数学教师在数学教学过程中, 始终将立德树人根本任务贯穿其中, 在传授他们数学知识的同时, 对他们价值观念、人生认知等方面进行塑造, 促进他们的全面成长。在实际的初中数学教学过程中, 教师可以将大单元整合教学方法运用其中, 以培养学生核心素养为主要教学目标, 对他们开展某个单元或者某个章节的教学, 在此基础上, 针对数学课程内容以及数学课程标准进行细化, 对传统的数学知识传授模式进行优化, 打破数学教材的限制, 通过采取强大的逻辑性和知识联系性, 帮助初中学生将零散的数学知识进行有效串联, 并且在这种教学模式的支持下, 帮助初中学生更为深入地了解数学学科, 一般来说, 我们可以将数学学习比作是盖房子, 那么, 那些零散的数学知识点就变成了建造房子的砖头、钢筋和水泥等。而大单元整合教学就是通过合理的教学设计, 将那些零散的数学知识点进行组合, 进而形成房屋的主体结构, 全部大单元整合模式有必要在科学核心素养培养理念下开展, 若脱离了学科核心素养理念的支撑, 该课程教学没有任何意义和价值。

## 二、初中数学教学存在的问题分析

### (一) 教学观念陈旧、落后

受到应试教育的影响, 初中教师和家长往往更加关注学生数学成绩, 以“分数”论英雄, 希望能够提升学生的数学分数, 从而促使他们能够考入重点高中, 从而为考上理想大学奠定基础。在这种观念的影响下, 部分教师为了追赶教学进度, 常常采用传

统的说教、灌输等教学方法, 将学生作为承载知识的容器, 要求他们学习和掌握数学知识和解题技巧, 然而这样做的同时, 也忽视了学生数学核心素养和综合能力的培养, 导致很多学生存在“高分低能”的现象, 对于他们未来学习和发展非常不利。

### (二) 学生数学学习能力较弱

数学学科对于学生逻辑思维能力和抽象思维能力的要求比较高。教师在初中数学教学过程中应该关注和重视对学生这方面的培养工作。然而, 经过笔者实践调查发现, 部分教师在课堂教学过程中, 只为学生讲解一些典型性的例题, 并向他们传授具体的解题技巧和方法。这种教学方法有一定的缺陷, 对学生自身数学能力的要求比较高, 需要他们具备较高的自主学习能力。但部分初中学生的逻辑思维能力和抽象思维能力比较弱, 再加上数学知识理解难度较高, 学生学习愈发吃力。长此以往, 很多学生都会对数学学习产生严重的畏难心理, 严重影响数学教学效果的提升。此外, 还有部分学生的基础相对薄弱, 无法紧跟教师的教学节奏, 严重影响学生的自信心, 进而产生自我放弃的想法。

### (三) 教学方式不科学合理

上文中提到, 初中数学对学生自身的能力要求比较高, 而经过数据调查得知, 很多初中学生的思维、能力依旧停留在初始阶段, 这导致部分初中学生学习初中数学知识时常常会感到困难。为了能够帮助学生学习和掌握数学知识, 部分教师往往采用“题海战术”, 通过布置大量的数学学习题任务, 以此帮助学生巩固和内化数学知识, 尽管这种做法能够在短时间内提升学生的考试成绩, 但从长远发展角度来看, 这种教学方法会严重消减学生学习数学的动力和兴趣, 导致他们内心产生抗拒学习数学的心理, 拒绝学习数学, 进而直接影响数学教学质量和学习质量。

## 三、新课改背景下初中数学单元整体教学创新策略

### (一) 结合学生学情, 科学规划单元结构

单元整体教学需要教师根据教学内容以及学情, 将零散的数学知识进行整合重组, 加强数学知识之间的联系, 从而形成有系统的、有紧密逻辑的数学知识体系, 帮助学生构建系统化的数学思维, 促进学生全面发展。因此, 教师在对数学知识进行重构过程中, 有必要明确教学主题, 突出知识重点, 同时, 还要将各个数学知识点之间的逻辑关系进行明确。此外, 教师还需要结合学生的实际情况, 对教学知识进行构建, 从而确保单元整体教学的科学性和合理性。例如, 在学习《几何图形初步》这部分内容时, 教师可以开展单元整体教学, 有计划地将“相交线与平行线”“全等三角形”“平行四边形”等知识有机结合在一起。上述这些知识在一定程度上都属于几何知识范畴之中, 并且通过这样的方式, 能够帮助学生层层递进的学习和掌握数学知识, 促使他们构建系统、全面的几何图形知识体系, 不仅能有效培养他们的整体性数学思维, 同时也能强化学生几何认知, 可谓一举多得。然而在此过程中, 需要教师注意的是, 要对融合内容进行合理选择, 科学设计教学内容和教学方案, 严格按照由易到难得原则, 避免学生产生畏难心理, 从而影响教学效果。

### (二) 把握教学内容, 凸显教学重点

在单元整体教学模式下, 教师完成知识融合构建后, 就需要

采取科学的教学方法,以激发学生兴趣为导向,充分调动他们的积极性和主动性,从而提升课堂教学效果。需要教师注意的是,在实际教学过程中,教师要秉持“生本原则”,根据学生学情,科学选择教学方法。此外,教师还需要积极鼓励和引导学生,使他们充分发挥自身知识迁移能力,通过回想、联系等方式,实现对旧知识的“温故”和“知新”。同时,教师将数学知识构建成一个知识体系,站在整体的角度上进行学习分析,从而帮助学生更为有效的理解和掌握数学知识。例如,在学习“相交线与平行线”这部分内容时,教师可以根据学情,有意识的引导学生复习小学阶段学习的“线段、射线、直线”等方面知识,并且引导他们将这部分知识运用到课堂教学之中,从而帮助他们更加深入的理解“相交线与平行线”这部分内容。同时,教师还可以引导学生复习“角”的知识,将其运用到课堂教学之中,从而顺利的推导出相交线的具体角度。此外,为了帮助学生更加深刻的认识相交线与平行线,教师可以将班级学生进行分组,要求他们以小组为单位对平行线和相交线这部分内容进行讨论,找出相交线和平行线的判定条件。另外,为了能够加深学生的认识,教师可以为学生创设生活情境,将生活实际与数学教学进行融合,通过这样的方式,深化学生认知,提升他们实践能力

### (三) 运用思维导图,明确单元目标

实施单元整体教学的关键在于整合教学目标。对此,教师可以运用思维导图方法,以此帮助学生更加高效地学习和掌握教学内容。然而,在单元整体教学模式下,教师不仅要采取科学有效的措施,帮助学生深化数学认知,确保他们掌握数学知识,而且还需要关注学生数学核心素养和综合能力方面的培养。因此,教师在设计教学目标过程中,要对教学内容以及学生学情进行充分分析和考量,设计科学的教学目标,从而确保学生能够游刃有余的掌握数学知识的同时,提升他们的数学思维。

例如,在学习“平行四边形”这部分内容时,教师可以运用思维导图,通过这样的方式,将单元重点内容进行展示。首先,平行四边形涉及平行,教师引导学生回想判定线段平行的条件,巩固之前所学知识;其次,平行四边形涉及角的相关知识,教师可以引导学生复习角的知识;最后,在对平行四边形进行划分和分割过程中,教师可以在其中融入三角形、全等三角形、等腰三角形方面的知识。通过这样的方式,帮助学生构建系统的知识体系,深化学生认知,从而有效的培养学生数学核心素养。此外,在单元整体教学模式下,教师也可以加强课堂互动,引导和鼓励学生参与到思维导图的完善过程中,此举不仅能够调动学生的主观能动性,提升课堂教学参与度,同时还能够有效的促进他们数学思维的发展。

### (四) 优化整合过程,提升单元教学效果

#### 1. 优化教学方法使用环节

在确保大单元教学成效与品质的过程中,教师需在实际教学活动中积极运用多元化教学手段。除常规讲授方式外,教师还可引入小组协作、多媒体教学、情境互动以及游戏化等方法,营造轻松愉悦的学习氛围,激发学生主动思考。以“全等三角形”为例,教师可利用多媒体技术辅助教学,使学生直观地了解全等三角形的特点,并鼓励学生通过小组合作探讨全等三角形特性及判定条件。随后,各小组选派代表上台分享讨论成果并予以解析,从而促使学生从不同视角进行分析论证。这不仅有助于提升学生的数学思维能力,还能激发课堂学习氛围,形成良性竞争环境,使学生在“比、赶、超”的氛围中不断探索与创新,从而有效增强创

新意识与能力。

#### 2. 优化教学作业环节

作业是课堂教学的延伸,能够有效地帮助学生内化和巩固数学知识。而在传统的数学教学过程中,教师常常采用“题海战术”,通过布置大量的数学练习题,促使学生学习和掌握数学知识。然而这种作业设计方式一定的问题,不仅容易浪费学生大量的时间和精力,同时还会消减学生学习的兴趣,使他们产生厌学情绪,对于他们未来学习和发展非常不利。对此,教师对教学作业环节进行优化,将单元整体思维渗透其中,更好地提升教学效果。例如,在布置关于“三角形”方面的知识时,教师需帮助学生巩固三角形知识,并引导学生回顾相交线、角等概念及其应用等知识。布置作业时,教师可结合实际生活设计数学作业,并尝试开放性作业,激发学生的探究和创新能力。这样的教学方式不仅能确保大单元教学的成果,还能培养学生的数学思维,为未来的数学学习奠定基础。

#### 3. 优化教学评价环节

教学评价是教学活动中的重要环节。在以往的数学教学过程中,部分教师评价方式相对单一,导致教学评价作用无法充分发挥出来,影响学生数学素养的提升。对此,为了提升初中数学课堂评价的效果,教师需要引入更多元化的评价形式。评价方式是实施课堂评价技术的关键,它关乎教学理念的实践和教学目标的实现。面对不同层次的学生,教师需灵活调整评价方式,以确保评价的高效性和质量。数学课堂教学方式有多种分类,但总体来说,改善评价方式主要是基于不同的基本点进行的。

### 四、结束语

大量实践教学证明,大单元教学理念在促进学生整体性思维发展和激发学生主动学习意识方面具有显著效果。这种教学模式注重培养学生的创新能力,因此在素质教育中占据重要地位。作为初中数学教师,要不断提升自身专业素养和教学水平,以便更好地对初中数学知识进行重组构建。通过深入理解大单元教学的目标和重点,进一步优化教学结构,确保初中数学课堂教学的有效性。

#### 参考文献:

- [1] 段得花. 基于新课标的初中数学单元整体教学设计的研究——以“全等三角形”为例[J]. 理科爱好者, 2023(06): 61-63.
- [2] 王文明. 新课改背景下初中数学大单元教学的实践探索[J]. 数理天地(初中版), 2023(21): 71-73.
- [3] 张童. 新课改背景下初中数学大单元教学分析[J]. 数理天地(初中版), 2023(17): 47-49.
- [4] 高勇. 新课标视角下初中数学单元整体教学设计的策略研究[D]. 宁夏师范学院, 2023.
- [5] 周孝辉. 新课标下初中数学单元整体教学的实践研究[J]. 数学大世界(下旬), 2023(01): 86-88.
- [6] 徐杰. 新课改背景下初中数学大单元教学的实践探索[J]. 天津教育, 2022(31): 29-30.
- [7] 毛艳丽. 浅析新课改背景下初中英语单元整体教学策略[C]// 中国国际科技促进会国际院士联合体工作委员会. 课程教育探索学术论坛论文集(五). 云南省昆明市第八中学; , 2022: 3.

本文系中国校园健康行动·教育教学研究成果项目:《基于数学整体观的初中单元教学设计研究(编号:EDU0001)》研究成果