

# 核心素养下微课融入初中数学大单元整体教学的策略

魏子玲

江西省赣州市第四中学

**摘要：**核心素养背景下，初中数学教师要运用大单元整体教学的方法来纠正原本课堂教学当中的一些问题。随着核心素养理念的出现，教学目标与教学方式也出现了较大的变化，大单元整体教学开始变成了教师们所欢迎的方法。大单元整体教学可以帮助教师强化实施课程教学的能力，还可以帮助学生优化知识体系，真正落实教学相长的目的。此外，在大单元整体教学中融入微课的方法，也可以提高学生的学习兴趣，提高学生的学习效率。因此，文章从初中数学大单元整体教学的意义入手，分析了初中数学大单元整体教学存在的问题，探讨了核心素养下微课融入初中数学大单元整体教学的策略，希望可以助力学生获得全面进步和发展。

**关键词：**核心素养；微课；初中数学；大单元整体教学；策略

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2024.08.088

## 引言

新课改提出初中数学教师在课堂教学过程中要关注培养学生的学科核心素养。基于此，教师在课堂教学实践过程中，要坚持核心素养的指导方向，为学生们安排更加有效的教学活动，明确课堂教学目标，尊重学生的主体地位。在大单元整体教学中融入微课来培养学生的核心素养，打造高效课堂。

### 一、初中数学大单元整体教学的意义

#### （一）降低学生的学习难度

初中数学教学中运用大单元整体教学，可以让学生的数学学习难度有所下降。从一方面来分析，教师开展大单元整体教学，可以加强数学内容间的逻辑性，保障教学过程贴合学生认知规律，学生更容易掌握所学知识，提高学生学习效率。从另外一方面来分析，初中数学教师在大单元整体教学中，为了增强教学效果，会安排单元整理环节，促使学生及时掌握好数学知识点间的关系，为学生打造更具立体性的知识体系，让学生展开高效复习，推动学生深度学习数学知识。从学生角度分析，学生学习难度下降还可以帮助学生强化学习自信心，调动起学生参与课堂教学的热情。

#### （二）提升教师的专业素养

核心素养背景下教师在数学教学中实施大单元整体教学，经过总体掌握教材内容，经过日常与学生主动沟通，从学生兴趣、认知、心理等方面优化调整教学目标、内容以及教学过程，充分满足学生的实际学习需求。从而，在核心素养背景下初中数学大单元整体教学的开展需要教师深入梳理教学内容，了解到数学知识的本质特点，提高自身的专业素养。

#### （三）提升学生数学思维水平

思维是数学学科的核心，还是学生数学学习过程中

所不可或缺的一项能力。大单元整体教学经过内容整合，助力学生准确掌握数学联系，提高学生数学思维。在整个过程中，教师灵活地联系不同知识，带着学生深入思考数学问题，研究解题思路，让学生保持良好的思维水平。

### 二、初中数学大单元整体教学存在的问题

#### （一）大单元整体教学意识不强

现如今的初中数学大单元整体教学中，教师本身存在在大单元整体教学意识薄弱的问题，这一问题的出现是因为大多数教师并没有充分了解到大单元整体教学的重要意义，并未关注对大单元整体教学实施创新，始终参考传统的教学模式进行教学，大单元整体教学只是处在表面层次上，并没有真正贯彻落实到实践过程中。初中数学课堂教学过程中，教师作为重要的设计教学方案的主体，如果教师本身的大单元整体教学意识比较薄弱，那么会让大单元整体教学在课堂中出现缺失问题。

#### （二）大单元整体教学能力较弱

有的教师虽然已经看到了大单元整体教学的重要价值，主动研究大单元整体教学策略，可是由于自身并不具备较强的教学能力，所以大单元整体教学质量比较低，大单元整体教学效果并不理想。这一问题产生的原因包含下面两个：第一，有部分学校并没有安排大单元整体教学主题培训，无法帮助教师提高大单元整体教学能力；第二，有些教师本身自学能力不高，也不能够借助网络资源实施自我学习，教学理念和方法始终比较落后。

#### （三）忽视对学生学情分析

初中时期的数学知识更丰富，教师对大单元整体教学过程中，要仔细分析学生的实际学习情况，给他们安排更加科学的教学计划，充分满足学生的实际学习需求。可在教学实践过程中，由于学习目标不明确，教师设计出的大单元整体教学活动不符合学生实际情况，

难以表现出大单元整体教学重难点，教学活动效果并不理想。

### 三、核心素养下微课融入初中数学大单元整体教学的策略

#### （一）明确大单元整体教学目标

核心素养背景下，初中数学教师实施大单元整体教学需要精准明确大单元整体教学目标。经过核心素养的正确指导，明确不同小节的教学目标，通过对这些目标实施整合来明确大单元整体教学目标，结合这一目标来巧妙设计教学计划，让教学活动更高效。

第一步，教师在教学目标当中融入学科核心素养。如教学几何单元内容时，目标是以树立起学生的空间观念为主；教学函数单元知识时，目标以树立学生模型理念为主。第二步，教师参考学生实际情况确定大单元整体教学目标。结合班级学生的成绩情况来掌握学生的数学学习情况，找到学生数学学习中的问题，将排除学生学习问题纳入目标中；如果学生之间存在较大的差异，那么教师要为学生安排分层教学方法，给学生们设计出个性化的教学目标，达到学生的实际学习需求，强化学生的学习自信心。第三步，教师以微课的方式为学生呈现大单元整体教学重点知识与学习目标，指引学生自行监控学习情况，了解自身实现学习目标的实际情况，及时查找自己的问题，弥补自己的不足。如教师在教学“平行四边形”这部分内容时，教师为学生播放与之有关的单元微课视频资料，引导学生对这单元中的内容进行复习，然后让学生完成微课所安排的任务，促使学生意识到自己的实际学习情况。

#### （二）创设大单元整体教学情境

初中数学学科教师要从实际生活情况入手，配合自己的专业化学科教学能力，坚持核心素养为指导方向，开始在初中数学大单元整体教学中引入微课教学方法，促使学生以生动形象的形式理解原本抽象难懂的数学知识，增进学生对数学知识的学习意识，提高学生的认知水平。初中数学教师在大单元整体教学中，还要把教学内容与学生生活联系起来，为学生创设教学情境，促使学生在良好的氛围中保持高涨的学习兴趣，增进学生对数学知识的理解程度，提高大单元整体教学有效性。

比如初中数学教师给学生们讲解“一元二次方程”的单元知识点的过程中，严格参考这一单元的教学重点内容“怎样解出一元二次方程？怎样巧用此种方程来解决实际问题？”教师要将教学内容与学生生活内容相联系，也可以利用微课教学方法来给学生创设理

想的情境，集中学生的注意力，让学生体会到一元二次方程的重要价值，帮助学生深入思考实际生活中有关这部分知识点的数学问题，加强学生之间合作探究，让学生灵活使用所学知识点解决实际生活中的问题，树立起学生的良好数学观念，为教师优化教学效果带来较大的支持。

#### （三）信息技术呈现单元细节

初中数学教师在大单元整体教学过程中利用信息技术将单元主题提炼出来之后，为了加深学生对单元知识点的深刻认识，教师可以采用信息技术的方式来为学生进行细节呈现。如教师引入各种各样的信息技术教学手段，比如幻灯片、微课等，给学生仔细讲解单元当中的重难点知识，让学生可以找到准确的思考方向。教师也可以利用一些信息化教学工具，引导学生参与到数学实验当中，提高学生的思考水平，让学生可以亲自经历知识点形成的过程。

例如教师为学生们讲解关于“图形的平移与旋转”这一单元的知识点过程中。其中平移和旋转的知识点中蕴藏着丰富的美，为发展学生数学学科素养很有帮助。另外教师给学生们讲解“图形平移、旋转、对称”的内容时，教师要采用微课的形式来给学生介绍教材内容，利用动态演示的方式来呈现出有关知识的形成过程，促使学生真正意识到这部分知识点当中的数学美。还比如教师要求学生完成“设计简单图案”的任务时，教师可以为学生提供几何白板的学习工具，帮助学生依靠这一学习工具来完成学习任务，设计出不同的具有一定数学美的图案。教师还可以推送优秀学生的作品到学校的公众号、班级的微信群中，让学生以评论的方式对不同的图案进行点评，还可以促使学生们学习其他人的设计方法。

#### （四）微课辅助教学整合

网络信息化时代的到来，涌现出各种各样的信息化教学方式，其中微课就属于其中之一，受到教师学生的广泛关注。微课本身短小精悍，具有非常多的优点，可以帮助教师展开大单元整体教学，还可以减轻教师教学难度，让学生顺利完成数学知识学习目标。

比如教师讲解《相似》这一单元内容时，可以整合《全等三角形》的知识点，这两个单元中的内容有着较为紧密的联系，属于中考过程中的重难点知识，且数学知识点内容多而复杂。为了可以更顺利地将这两个单元的内容整合起来，教师就可以充分发挥出微课的作用，将这两个单元的知识点做好衔接。如学习“逆命题”的概念之前，教师为学生设计出回顾知识的微课视频，之后需

要学生课前预习观看,提高学生对所学知识的理解程度。学生们学习“全等变换”的内容时,给学生播放相关的动画演绎微课视频资料,微课视频内容以“两个全等三角形平移、旋转”的过程为主。学生们大致认识有关“全等三角形”的知识点之后,教师就能够借助微课的方式,为学生们呈现出有关这部分内容的思维导图,利用这一形式让学生将不同知识点进行联系。在教学“全等三角形”到“相似三角形”的过程中,教师就可以以微课视频的方式为学生们生动呈现出这两种类型的三角形的相同点和不同点。教师讲解这两个章节的内容后,可以将所需要讲解的典型例题进行整合,制作为一个微课视频,促使学生课下自主学习。如此,学生在微课的帮助下可以找到自己的学习不足之处,及时弥补不足,从总体上提高对单元知识的学习有效性。

而且,教师也可以运用微课的方法实施另外一种类型的大单元整体教学。由于《全等三角形》这一单元的内容复杂性较高,数学教师在大单元整体教学中要将其当作核心内容。在带着学生学完这一单元内容后,教师要直接运用翻转课堂教学模式,促使学生在上课之前利用单元的想法学习《相似》的知识点。在这节课教学之前,教师为学生们预先制定出有关《相似》知识的预习微课视频,预习任务与《全等三角形》的模式类似,让学生利用微课的引导确定之后的学习方式,结合所获取的学习经验实施学习。这样一来,学生就可以在学习中保持更系统化的思维,在微课的帮助下提高自学水平。

#### (五) 合理评价完善学生认知

核心素养背景下,微课融入初中数学大单元整体教学过程中,教师需要采用科学合理的教学评价方法,完善学生的认知体系。因此,教师要利用多元评价方式来辅助课堂教学过程。多元评价方式不但需要注重学生完整的学习过程,而且要针对性为教师教学提供指导。详细地讲,教师运用多元主体、过程评价的手段来实施评价,展示出学生在学习中的主体作用,让学生意识到自己的角色,强化学生的自我反思能力,保障评价更有个性化,全面发展每一个学生的实际学习能力。

比如教师为学生们讲解关于“不等式与不等式组”这一单元的知识后,为了增强学生对这单元内容的了解,教师在大单元整体教学中要采用合理的教学评价。第一,教师采用练习题的方式作为导入方法,促使学生按照题目条件列出不等式,展开深入思考与分析,引入不等式的概念,为之后学生深入分析解题方法带来支持。这一过程教师要考查学生参与积极性、应用知识的情况,对

学生实施初步评价。第二,学生大致了解基础概念知识后,教师要引导学生以微课的方式来回忆解决一元一次方程的方法,设计一定的习题来让学生来列出方程,求出问题答案。第三,利用变式教学方法,把问题直接转化为求解不等式,帮助学生以类比的思想方法来学习。学生通过仔细思考分析认识到只有明确不等式的性质才可以灵活掌握解题方法。第四,教师要从学生的学习差异性入手,设计出难度不一的问题,让学生在问题解决中及时巩固所学知识点。与此同时,参考学生实际解题情况,判断学生掌握知识的水平。在这一教学模式之下,教师逐步带着学生深入探究,并且综合学生的实际表现情况来给他们实施评价,帮助学生认识到自己的不足,及时完善自我,弥补不足。

#### 结语

总而言之,在核心素养背景下,初中数学教师在大单元整体教学过程中需要精心安排教学任务、设计教学活动、及时给予指导、启发学生深入思考、促使学生积极探究,鼓励学生提出不同的想法,帮助学生养成良好的核心素养。通过将微课融入初中数学大单元整体教学,可以明确大单元整体教学目标、创设大单元整体教学情境、呈现教学细节、整合教学内容、实施合理评价,希望可以为学生打造系统化的知识体系,夯实学生学习数学知识的基础。

#### 参考文献

- [1] 朱洁. 核心素养视角下的初中数学大单元教学策略研究[J]. 数学学习与研究, 2024(06): 62-64.
  - [2] 骆刚. 指向核心素养的初中数学大单元教学策略[J]. 亚太教育, 2024(04): 53-56.
  - [3] 张火生. 核心素养视域下的初中数学大单元教学研究[J]. 教育界, 2024(03): 125-127.
  - [4] 陈峰杰. 立足学科核心素养的初中数学单元教学路径探析[J]. 数理化解题研究, 2023(35): 14-16.
  - [5] 张建敏. 初中数学核心素养下的大单元教学实践研究——以“二元一次方程组”为例[J]. 考试周刊, 2023(50): 69-72.
  - [6] 朱宏. 以核心素养为导向的初中数学大单元教学探究[J]. 教学管理与教育研究, 2023, 8(22): 88-90.
  - [7] 张琪琪. 核心素养视域下的初中数学大单元教学策略研究[J]. 家长, 2023(30): 10-12.
- 基金项目: 本文系江西省教育信息技术研究“十四五”规划2023年度课题《核心素养视野下运用微课助力初中数学大单元教学的实践与研究》(课题编号: 2023-C-1-1002)的研究成果。