

# 初中数学大单元教学的开展和实践研究

李嘉红

江西省吉安市峡江县第二中学

**摘要:**现阶段,在初中数学教学中,为了提高初中数学的教学质量,提高初中学生的学习效率,数学教师在进行教学的过程中,要结合数学大单元的教学目标,明确教学任务,加强教学设计,将零散的数学知识有机地整合在一起,构成一个完善的学习系统。同时加强对学生的引导,把握主题教学的线索,总结单元教学的规律,积极开展探索式的教学课堂,培养学生的数学学习思维。本文将对这些教学方法和策略进行探讨,旨在帮助教师更好地实施教学,培养学生的数学思维和解决问题的能力。

**关键词:**初中数学;大单元教学;开展;实践

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2024.11.074

## 引言

聚焦新课标,在初中数学教学体系中构建大单元教学模式,能有效实现学生数学能力的提升。针对初中文本而言,其各单元中的知识体系具有显著的独立性,因此教师应巧用多元化的教学手段,将单元中的各知识点进行串联,力求将各知识点聚集到一处,并倡导结构化教学理念,不仅能辅助学生对整个单元知识点形成深刻的认知,还能进一步解决教学中存在的不同难题,从而有利于优化教学过程,彰显大单元教学的实效性。

### 一、初中数学大单元教学的开展和实践的重要作用

#### (一) 培养创新能力

社会在不断发展,对当代青少年的要求越来越高,就数学学科而言,学生不仅要掌握基本知识与技能,更要在传统的知识上予以创新。发挥自己的想象能力,站在不同视角思考问题,寻找新的解题思路。为了保证这一目标的达成,也为了真正体现数学学科的教育价值,在深度学习视角下,教师所创设的大单元教学活动要以培养学生的创新思维和创新能力的根本目标,加强逻辑推理,强调学生在掌握基本概念和方法的基础上,运用逻辑推理去探索新的数学规律,使学生可以灵活运用知识,推导新的结论,为创新能力的养成与发展奠定基础。教师要建立数学课程与现实社会的紧密联系,鼓励学生站在数学的视角思考社会现象,解决实际问题,这个过程对初中生创新能力的养成是非常重要的。学生可以真正感知数学知识的应用场景和应用情况,尝试主动解决问题,在感知问题、理解问题的基础上实现自身的全面发展。

#### (二) 强化问题解决

初中生学习数学知识不仅要理解数学知识的内涵,还要感知知识的具体应用,逐渐强化解决问题的能力。在深度学习视角下开展大单元教学,可以帮助学生实现问题的有效解决。大单元教学更强调对问题的深度理解,通过整合单元内的知识点,引导学生对问题进行多角度

分析,使其能够从复杂的情境中识别关键信息,为解决问题奠定基础。大单元课堂学生面对的不是一个单一的知识点,而是将细小的知识点罗列在一起变成一个整体,这样的教学过程有助于培养学生的综合数学能力。学生能够将实际问题转化为数学模型,运用所学知识进行求解,并在大量实践的支持下掌握解决同类型问题的有效办法。这对学生而言不仅能够获得积极的情感感受,更能强化其数学核心素养。大单元教学鼓励学生跳出传统的思维模式,探索新的解题方式,在深度学习课堂上,要带领学生进行自主探究,鼓励其尝试不同的思路和策略,强化创新思维能力。在解决问题的过程中,学生能够发挥想象力,创造性地提出解决方案,并实现不同解决方案的对比,这样可以培养学生的探究能力和类比思维。

### 二、初中数学大单元教学的现状

一方面,大单元教学的设计目标主要是将单元下的小知识模块进行整合、归类,进而形成结构化的知识体系,便于学生在汲取单元重点及难点时,能对整个单元的知识点形成深刻的了解。然而,在实践中部分教师只是简单地将单元下的知识点进行叠加,并未将其中的精华进行浓缩、提取、分析,使其单元教学框架缺乏层次感及深度,在主观上不利于大单元教学体系的长远发展。另一方面,初中阶段的学生应具备一定的独立思考能力,也就意味着教师应不断培养学生的自主探索能力。但部分教师在进行课堂教学时,并未将学习主动权交给学生,而是在课堂上采用“投喂”式教学,看似学生能构建单元知识框架,但部分学生的深入掌握能力并未形成。最后,作为教学促进者,在开展整个教学活动过程中,教师应与学生在课堂上不断互动、交流,通过应用提问的方式来提高学生的各项思维能力。然而,部分教师未能遵循“教学相依”原则,忽略了互动教学的重要性,过于注重单项知识点的输出,从而造成“教”与“学”的脱节。

### 三、初中数学大单元教学的开展和实践措施分析

#### (一) 明确初中数学大单元教学目标

在新的课程标准下,初中数学大单元教学需要更加明确和聚焦的教学目标,这些目标不仅应关注学生的知识掌握情况,更要注重培养学生的综合学习能力。这意味着在整个教学活动中,教师需要将学生的生活经验与学科核心素养紧密衔接,使学生在整个学习过程中能够更好地理解和应用数学知识。为了实现这一目标,教师要深入了解学生的认知发展规律。这意味着教师需要对学生的现有技能和经验给予高度重视,并以此为基础,制定符合学生发展规律的教学目标,这样的目标更具有针对性,更能有效地帮助学生掌握知识、提高能力。同时,教师需要将教学目标的整体性与规律性有效地结合起来。这意味着教学目标不仅要关注学生当前的学习情况,还要考虑学生的长远发展。这样的方式确保学生在学习过程中不仅能够获得知识,还能培养可持续发展的能力,这对学生未来的学习和生活产生了积极影响。

#### (二) 优化初中数学大单元教学方法

在新课标视域下,初中数学大单元教学不再仅仅关注知识的灌输,而是更加注重培养学生的数学核心素养,如数感、符号意识等。这些核心素养的培养对学生的数学学习具有深远影响,因此,教师在课前预习阶段应该提出更高的要求。为了帮助学生更好地形成这些核心素养,教师可以提前发布导学案,引导学生进行有效的预习。导学案可以包含本单元的核心概念、重要公式、定理等,以及一些简单的练习题,帮助学生初步了解所学内容。在课堂教学环节,教师需要将各个部分的学习内容进行结构化、分类化和综合化处理,这有助于学生更好地掌握知识,同时有助于培养学生的逻辑思维能力和问题解决能力。教师可以采用多种教学方法,如讲解、讨论、小组合作等,引导学生积极参与探索和实践。通过实际操作和亲身体验,学生能够更深入地理解数学概念和原理,同时培养动手能力和团队合作精神。在课后评价环节,评价方法应贯穿整个教学活动,不应局限于初中生的知识掌握情况,而是应更加关注学生的整体学习过程。因此,教师应采用多元评价方法,综合考虑学生的知识、技能、态度和价值观等方面,为学生提供全面、客观的评价反馈。评价方式可以包括考试、作业、课堂表现、小组合作等,通过多样化的评价方式更全面地了解学生的学习状况和发展情况。同时,教师应注重评价的及时性和有效性,及时给予学生反馈和建议,帮助他们更好地调整学习策略、提高学习效果。

#### (三) 强化课堂互动效果

在“双减”背景下初中数学大单元教学模式下实施函数教学,教师应指导学生梳理知识脉络,建立完整的函数知识架构,使其牢固掌握这部分内容,让他们学会

采用所学知识处理实际问题,切实体会函数的实用性和作用。同时,初中数学教师需起到引导者的作用,与学生学习过程保持同步,全力构建互动式课堂,重视他们的真实学习需要。在初中数学互动式课堂教学中,教师应当根据学生的具体表现进行点拨和指导,使其能够自主处理问题,深化对函数知识的认知,让他们逐步建立完善的函数知识体系。例如当教师结合课本知识制定函数大单元教学方案以后,可引入小组合作学习模式,将班内学生划分为多个小组,以小组为基本单位完成学习任务,学生在这一过程中将会积极交流,教师根据他们的学习状态及时发现存在的问题,给予相应的指导与帮助,使其学习兴趣变得更为浓厚,学习态度更加积极主动,从而高效率地完成学习任务。所以学生就无需利用课后时间和精力学习函数,同“双减”政策相契合。

#### (四) 完善教学评价机制

针对“双减”背景下初中数学大单元函数教学而言,教师应当及时、科学地调整教学计划,确保预期教学目标的实现,且让教学评价充分展现应用功效,帮助学生找到各自的薄弱点与优点,使其积极转变学习行为与习惯,掌握适合自己的学习方式,让他们在课内时间快速完成学习任务,真正达到减负的效果。教师可结合具体教学需求制定科学的评价机制,让学生和家长同样参与评价,丰富评价主体,真正了解大单元教学模式产生的效果,收集各自的建议,据此灵活调整教学规划和形式。之后,教师将会采用更加符合学生具体学习需要的教学手段和方式,促使他们高效学习函数这部分内容,使其在后续学习中不再产生抵触心理,高效率完成学习任务,从而增强数学学习能力,培育数学核心素养。

#### (五) 奏响“评价之歌”,提高大单元教学质量

评价是促进学生深度学习,提高大单元教学质量的重要保障。教师作为教学评价的核心人物,可以从评价指标、评价主体、评价方法等多个维度着手,构建评价体系。首先,评价指标多元化。评价指标应围绕大单元教学的目标进行设计,关注学生在学习过程中的认知、技能和情感等方面的发展。教师可以设置概念理解、问题解决、探究能力、合作精神、创新思维等评价指标。其次,评价主体多元化。评价主体应包括教师、学生等。教师应让学生参与评价过程,开展学生自评、学生互评。在学生完成评价后,教师需要对学生的学习情况进行综合评价。最后,评价方法多元化。教师应采用具有多样性和灵活性的评价方法,将形成性评价、总结性评价和表现性评价相结合,从而更全面地了解学生的学习情况,提高教学效果。在这一章的大单元教学中,教师可以从评价指标、评价主体、评价方法等维度着手,构建大单元教学评价新体系。

### （六）鼓励自主预习

对于初中阶段的学生，教学不应只关注学科知识的传授，更应注重培养其自主学习能力。其中，自主预习就是一项十分重要的学习能力。在开展大单元课堂教学前，教师可以布置预习任务，让学生借助数字化设备进行自主预习。通过观看微课视频预习。微课视频的时间短，一般在5-15分钟之间，学生可以利用课余时间观看并完成预习。微课视频的内容精致，针对性强，可以帮助学生快速掌握和理解知识点，提高学习效果。此外，微课视频形式多样，富有趣味性，可以在短时间内抓住学生的注意力，激发其求知欲，增强其学习动力。为了让微课视频充分发挥作用，教师可以设计两个层次的视频。一种是基础性内容的视频，风格轻松活泼，适合学困生和中等生观看。这种视频主要是对课本知识的讲解和解析，通过生动有趣的方式，帮助学生理解和掌握基础知识。另一种是挑战性内容的视频，包含自测题，适合学优生观看。这种视频主要是对课本知识的深入探讨和拓展，通过解决实际问题，提高学生的思维能力和解决问题的能力。教师可以根据学生的学习情况和需求，推荐合适的微课视频。如此一来，各个层次的学生都能通过观看微课视频进行自主预习，基本了解将要学习的内容。

### （七）创造大单元学习情境

在大单元教学中，学习情境的创设是很重要的。比如在刚才的例子中，教师通过“学校用电量”这个核心问题，就可以把学校作为学生数据收集整理的情境，串联起大单元教学的整个过程。学生可以依靠情境，方便快捷地完成认知的构建，提升学习的效率和效果，为“双减”政策的落实打好基础。因此，教师应是大单元学习情境的创造者，必要时可以应用现代教学手段，如信息技术。以“概率初步”为例，教师可以制作互动视频，以视频形式展示学习情境。通过对情境中某些关键信息的调整，事件发生的概率会出现巨大的变化，视频中的故事会有不同的走向。学生能够产生强烈的兴趣，随后的单元教学过程就以这一事件为情境，探究“可能性”等具体的数学问题。完成单元知识的学习后，再回到最初的事件，请学生思考在当前的限制条件下，可以怎样让某一结果出现的概率最大化，增强学生解决问题的能力。

### （八）强化学生合作学习能力

传统的教学评价方式是以教师为主，以学生为辅，通常以学生成绩、成绩的高低作为评判标准。而新课改要求转变这种评价方式，应以学生为主，对学生进行综合评价。教师在教学过程中，应注重加强对学生合作学习能力的培养，并给予适当的评价，以促进学生自主学习和自我发展。通过合作学习，学生可以更好地理解和

掌握数学知识，同时培养团队精神和沟通能力。教师应当积极引导学生进行合作学习，并给予及时评价和反馈，帮助学生更好地认识自己的学习状况和不足之处，从而更好地提高学习效果。首先，教师在教学过程中，应当关注每个小组成员的表现，并及时给予肯定和鼓励。通过这种方式，可以有效地调动学生的学习积极性，让他们感受到自己的努力被重视、被关心、被尊重。这样不仅可以使学生学习数学的兴趣和积极性得到提高，还能锻炼他们合作学习能力。通过这种方式，教师可以激发每个学生的学习热情，促使他们更加主动地参与数学学习，还可以通过组织小组竞赛、奖励机制等方式，进一步调动学生的学习积极性，提高教学效果。其次，教师在教学过程中可以设置小组间的竞争环节。在激烈竞争、激烈讨论的过程中，学生不仅掌握了知识和技能，同时也锻炼了合作学习能力。教师应当根据学生的学习情况和教学目标，精心制定多样化的竞赛规则和评分标准。通过这种方式，每个小组都有机会在竞争中获得成功，从而激发学生的学习热情和积极性。在小组间竞争环节中，教师应设置不同难度的题目，让每个小组根据自己的能力和水平选择适合自己的题目进行解答。在解答过程中，学生需要积极思考、互相讨论、协作解决问题，从而提高自己的数学能力和合作学习能力。小组间竞争是培养学生合作学习能力和竞争意识的有效途径，可以提高学生的数学能力和综合素质，让他们更好地适应未来的社会发展。

### 结语

总而言之，初中数学隶属应试体系范畴，要求学生应具备良好的思维发散能力，便于学生能应对未来的中考挑战。在初中数学教学中渗透大单元教学思想，是实现知识整合与拓展的关键。因此，立足教学实践，教师应辅助学生掌握知识的整体结构，引导学生将不同知识点进行有机结合，并巧用多重教学模式，灵活运用多媒体展示教学资源，不仅能满足学生的实际之需，还有利于提升学生的数学能力及数学素养。

### 参考文献

- [1] 黄海燕. 指向核心素养: 初中数学大单元教学策略实践探究[J]. 考试周刊, 2023(43): 110.
- [2] 李超. 浅论大单元教学如何落实数学核心素养[J]. 数理天地(初中版), 2023(19): 84.
- [3] 阮萍扬. 核心素养视域下的初中数学大单元教学[J]. 学周刊, 2023(29): 61.
- [4] 李晓辉. 新课标背景下初中数学大单元教学[J]. 天津教育, 2023(27): 89.
- [5] 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.