

# 小学数学单元整体教学设计研究

任磊

(宁阳县八仙桥中心小学 山东 泰安 271400)

**[摘要]**单元整体化教学能够通过科学的教学理念,提高教学整体质量,在小学数学课堂教学中最关键的教学目标是增强学生的数学逻辑思维,让每一位小学生都能够合理地应用数学知识去解决生活中的常见问题。目前在小学数学课堂教学中往往按照课时教案教学,对知识点的掌握情况过度关注,忽略了学生知识模块知识体系的构建,导致教学效果不理想。所以教师必须要高度重视对学生整体思维的培养,促进学生对于数学知识的领悟与把握。

**[关键词]**小学数学;单元整体教学;设计

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.07.804

## 引言

小学阶段学生的逻辑思维处于成长发育期,因此教师要针对学生的个性化特点制定不同的教学模式。单元整体化教学基于学生视角、课程视角、整体视角,将相同的知识类型进行有效整合,增强学生对数学的理解能力和应用能力,提高学生的课堂参与感。在课堂教学中教师最重要的就是基于整体化教学的特点,对学生进行系统的知识引领,形成全局意识,使各知识点之间的内在联系更加紧密,避免学生新旧知识产生明显割裂。

## 一、小学数学单元整体化教学的概念

### (一) 凸显“类意识”

通过正确理解与把握单元结构的相关内涵,能够帮助教师和学生正确处理数学知识的关联,在小学数学教材设计中单元体现为教材单元,这也是一种显性的知识单元,但大部分的情况下各种数学知识点却处于分散的状态,呈现为隐性单元。在整体单元教学设计中要求学生将所有的数学知识进行紧密联系,形成关系网络和关系体系。比如在讲解《分数的意义》这一课时,教师需要将三年级学过的《分数的初步认识》以及今后学习的《分数的加减法和分数的乘除法》等相关知识点进行有效渗透,让学生正确把握分数、小数和整数之间的内在联系。通过纵横融通来增强分数概念教学质量,使学生明确分数意义的学习重要性。

### (二) 强化“结构意识”

任何数学知识点都有独特的内在结构,通过对内容结构、方法结构和过程结构进行分析,让学生能够对数学知识的内在结构产生正确认知。比如在讲解《圆柱体》之后,教师也可以引导学生总结相关的公式,同样对长方体、正方体等体积计算进行优化,能够利用结构知识去直接解决三棱柱、四棱柱等相关体积的计算,活学活用可以提高学生对数学知识的应用能力,增强学生的学习兴趣。

### (三) 树立“高观点”

在单元整体教学设计中最重要的就是以“高观点”加强对小学生数学知识结构体系的创设,教师自身要始终明确大思想、大概念、大结构的设计特点,正确运用不同知识点去解决

不同的问题。在讲解《用数对确定位置》这一课时,尽管方向和数对并没有紧密联系,但是能够通过数对来设计直角坐标系,从而帮助学生掌握方向和距离,这也能够为未来的数学学习打下坚实基础。

## 二、小学数学单元整体教学实施步骤

### (一) 教学前的准备

在小学数学单元整体化教学开展中,首先教师要明确教学的内容和重点。从而帮助学生正确认识学习的总体发展方向以及学习内容,数学单元具有较强的概括能力,因此必须要提前做好数学教学的准备工作,对教学内容进行目标分散化设计,从而适应不同学生的个性需求。由于成年人的思维方式与小学生的思维方式很大不同,教师在课堂教学设计中不能够根据成年人的思维来设计问题,而是应该将知识转化为学生能够理解的语言,这样才能够使知识简单化,增强学生主动学习的兴趣。比如在设计“100以内的加减法”这一课时,很多教师会认为非常的简单,在讲解中也过于随意,但殊不知大多数小学生依然停留在“掰手指头数数”阶段,所以如果没有正确地进行讲解,那么学生就会陷入学习的困境,导致学生的学习落后。教师在教学中应该利用童话故事教学道具等方法,将抽象的计算变得更加直观,从而方便学生理解。教学方法的设计需要花费大量的时间,根据不同的知识点设定不同的教学方案,真正适合学生的思维方式,而优秀的数学教师一定能够对不同的知识点进行个性化解读,从而提高教学设计的整体水平。例如,在小学表内乘法表这一课教学是由于学生对新知识暂时无法全面理解,所以教师应该用心设计每一节课学习是一个相互认识了解的过程,只有教师认真教导学生,才能够更加努力。

### (二) 单元设计内容开发

在开始单元教学之前,需要为学生明确学习的范围和目标,根据课堂教学以及课后巩固对单元教学的具体内容进行详细的介绍,使学生可以基本完成教学目标的相关内容。在实际单元课堂教学的同时,教师也可以为学生设立分层次的教学目标,根据不同水平学生制定不同的教学方案,引导学生积极鼓励进行分析与思考,最终完成课堂教学,在新课标的教学要求

下教育主题。由过去的知识认知转变为知识的应用,因此教师需要结合学生的实际特点,改变课堂教学的方式,让学生成为课堂教学的主体,增强学生的学习质量。通过转变学生的学习思维,让学生真正在课堂学习中有所收获,这是每一位数学教师都必须明确的教学理念。在开展具体教学时需要针对学习目标进行初步设定,然后根据教学内容进行分析,使教学目标与教学方法相结合,最终实现有效教学。在课堂教学中,教学流程主要包括课前预习,课中学习以及课后复习等多个环节,但是不同教师的教学方法却存在比较大的差别。

### (三) 创设问题情境,帮助学生预习

在单元整体教学模式下最关键的环节在于问题的引入,由于小学生的年龄普遍较低、思维逻辑不够成熟,在课堂教学中经常出现注意力不集中的情况,导致课堂教学效率低下。教师要积极创设问题情境,集中学生的注意力,加强对学生的正向引导。为了能够更好加强对学生的吸引力,教师就可以联系生活常识创设生活情境。通过问题情境的创设,能够将数学知识与生活实际紧密相连,让学生充分了解到数学知识在日常生活中的重要性,提高学生数学学习的积极性与主动性,也能够加强对学生的正向引导,鼓励学生参与到课堂教学讨论环节。在问题创设的指引下也能够活跃学生的思维开拓学生的视野使课堂教学的界限被打破,增强对学生吸引力和创新力。例如,教师在开展“确定位置”教学时,教师可以有效利用信息化技术,教师就可以将自己家作为例子,呈现一个学校到自己家的平面图,教师为学生展示自己家与学校之间的位置关系。之后教师还可以询问学生的家与学校之间的位置关系,在平面图上标注出来,让学生对于位置关系具有更为清晰的认识。结合生活实际为学生创设相应的情境,能够极大程度上激发起学生的认同感,从而让学生快速地理解各个位置和方向,实现数学知识的良好学习和消化。

### (四) 问题贯穿全过程,引导学生主动思考问题

单元整体教学模式需要以问题为核心,在课堂教学中要以问题为切入点,通过正确的提问增强教师与学生之间的互动交流沟通,帮助教师全面了解学生的学习状态、接受能力。在提问时教师要尽量消除无效提问,让每一个问题都能够加强对学生的引导。在传统的课堂教学模式下,教师处于主体地位,对学生的提问大多数是命令式。在单元整体教学模式下,教师和学生之间的提问更多的是探讨式,能够增强学生的学习主动性和积极性,确保教学水平全面提高,使得教师和学生之间有良好的互动。在提问的过程中教师可以循序渐进围绕着某一问题,通过不同的角度进行全方位提问,加强学生对问题的全面把握,让学生在提问的过程中养成良好的思维习惯和思维方式,增强对学生的学习指引,提高学生的学习兴趣。例如,教

师在开展“小数乘法和除法”教学时,学生之前学习了整数的乘除法,能够很好的掌握运算方式,难点体现在小数本身,当出现小数学生会有意识的将其变成整数进行运算,但是挪小数点时会出现很多的问题,在做题时错误也很多。针对这一点,教师有效运用信息化技术进行网络授课,在授课的过程中,教师对小数乘除法运算作出详细的讲解,完成知识讲解之后,教师可以询问学生有没有不理解的地方。课程教学之后,教师还可以根据镜头中每个学生在课上所呈现出来的状态,与学生进行相应的沟通,了解他们的想法和困难,有针对性地解决,确保关注到每一个学生。教师要明确给学生,无论什么时候学生都可以在网上联系教师,将自己的疑惑表达出来,由此,课上和课下教师与学生之间通过信息化技术建立良好的联系,实现了有效的互动,切实提升了数学教学效果。例如,在讲解分数的初步认识这节课时,教师就可以向学生讲猴子妈妈分月饼的故事。在中秋节,猴子妈妈带着两个小猴子从口袋中掏出了一块月饼,那么如何分配才能保证两个小猴子吃到同样的月饼呢。很多学生会说教师继续引导如何用数字来表示半块呢,用之前学过的数字能表示吗?学生回答不能。然后教师引导学生正确认识分数的概念,将月饼分成两份,而每一份就是月饼的 $\frac{1}{2}$ 。通过将数学常识与幽默的童话故事相结合,为学生营造了良好的数学情境,使学生在听故事的掌握正确的数学知识,也能够鼓励学生将课堂上所学的知识在课后加以应用,提高学生的知识掌握情况。

### 结语

当前小学数学线上教学活动组织开展中存有较多问题,但是线上教学存有的优势也较多。在小学数学教学中要注重做好教学设计,展开单元整体互动,做好生活实践调查。这样能有效改正此类问题,强化学生思维能力、探究精神,促使学生数学能力全面提升。

### 参考文献

- [1] 王宗梅. 小学数学课堂学生深度学习的实效性探究[J]. 华夏教师. 2018, (32). 63-64.
- [2] 潘俊红. 小学数学《认识几分之一》教学的实践与思考[J]. 中国新通信. 2020, (2). 234.
- [3] 杨淑云. 深度学习在小学数学课堂中的实施策略[J]. 学周刊. 2021, (14). 155~156.
- [4] 祁丽娜. 小学数学深度学习的原则与方法[J]. 速读(上旬). 2018, (10). 93.
- [5] 蒋惠琴, 杨恒生. 从实际出发, 研究“正教学”内容的核心[J]. 小学教学研究(教研版). 2018, (12). 17-19.
- [6] 顾颖. 初中数学深度学习的基本特征探究[J]. 数学教学通讯, 2020, (14): 52-53.