

# 基于核心素养的小学数学单元教学的整合

韩 荣

(山东省淄博市张店区傅家镇中心小学 山东淄博 255000)

**摘要:** 培养学科核心素养已经成为新世纪基础教育教育课程、改革发展的热点问题之一。小学数学教材主要是以单元为基本单位的,所以小学数学单元教学整合主要是从设计、实施计划、教学实践等层面出发,落实学科核心素养培养要求,做好单元整合工作,满足学生发展需求,提升数学课堂教学效率,锻炼学生学习能力,促进学生未来发展。

**关键词:** 核心素养 小学数学 单元教学 整合

**中图分类号:** G623.5 **文献标识码:** A

**DOI:** 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.05.031

小学数学单元教学有着多样性、关联性等特点,所以在教学中需要整合教材内容,结合小学生学习特点,做好单元教学工作,强化学生数学情感。因此,在数学教学中,教师需要做好单元重点提炼工作,转变传统教育模式,在尊重课程设置的同时做好内容处理工作,将学生带入到数学学习活动中,让学生在参与数学活动中不断提升数学核心素养。

## 一、核心素养下小学数学单元教学整合意义

### 1. 促进学生参与活动

在数学课程标准中明确指出,应当提升学生参与度,让学生在数学活动中掌握数学知识点,实现培养数学核心素养目标。因此,在数学课堂教学中,需要营造良好的教学情景,提出数学问题,锻炼学生自主探究能力,激发学生认知冲突,在自主探究、合作学习中掌握知识点,提升数学问题解决能力,完善数学知识结构。教师借助情景提出问题,能够加深学生对数学问题的理解。为了更好地培养学生数学核心素养,就需要做好各环节设计工作,找准核心素养要点,展现单元教学效果<sup>[1]</sup>。

### 2. 完善数学知识结构

在教学中,教师需要帮助学生掌握学科基本结构,在理解概念、原理、知识内在联系等基础上端正学习态度,养成良好学习习惯。传统教育模式中,教师在备课后会对新知识点进行细致化的讲解,但是在实际中很容易出现知识点混乱、结构不合理等问题,影响到了学生对数学知识的理解与认识。因此,教师在教学设计中应关注知识的连续性与整体性,在实施阶段不仅要使学生掌握知识点,同时也要加强知识点之间联系,在提升学生运用能力,确保知识结构的完整性,让学生真正理解数学知识点。

### 3. 实现减负增效目标

根据相关规定,小学数学教学应当确保每周课时的充足

性,并占据小学总课时数量的15%左右。而对于小学数学教师来讲,怎样使用有限时间提升数学教学效果就需要做好研究工作,通过引入举一反三教育理念,在适当提升教学进度的同时,确保学生能够掌握数学知识点,进而提升数学学习效果,加深对知识点的理解,锻炼数学知识运用能力。单元教学是建立在明确单元目标与教材基础上的,将内容、方法相似的知识点整合在一起,做好知识点处理工作,节约教学时间,给学生提供充足的思考时间,确保学生能够真正理解与掌握数学知识点,进而提高学习效果。所以,在开展单元教学活动时需要做好知识点处理工作,从整体层面出发,避免出现教学过度等问题,做好安排工作,帮助学生完善知识结构,进而提升学习效果。

## 二、小学数学单元教学中存在的问题

### 1. 自主学习时间不充分

想要提升小学数学单元教学效果,就需要学生在课前预习教师需要讲述的内容,明确即将要学习的知识点。但是由于小学生有着年龄小、自主性不足等特点,如果没有对相关学习内容产生深刻的理解,加之一些教师为了追赶教学进度,在课堂中大量向学生讲述数学知识,使得学生只能被动接受教师所讲述的内容。在这一教育模式影响下,使得数学单元教学难以有效落实到数学课堂中,甚至还会对学生后续学习产生不利影响。目前,小学生在自主学习时间方面存在不充分问题已经成为影响小学数学单元教学效果的重要问题之一<sup>[2]</sup>。

### 2. 难以提炼重点、难点知识

小学时期是学生巩固知识、提升能力、养成良好习惯的重要阶段,虽然小学阶段中数学知识点相对简单,但是由于数学本身有着逻辑性、抽象性较强等特点,使得小学生在学习方面存在一定的难度。所以在开展单元教学活动时,就需

要做好重点、难点把控工作，确保学生能够深入理解数学知识点，在循序渐进中掌握知识，提升数学学习能力。但是在研究中发现一些教师在面对基础不同的学生时，并没有做好知识点区分工作，使得学生学习效果并不理想。小学阶段学生因知识与能力等方面有着明显的差异性，如果教学层次不合理，势必会造成部分学生认为学习数学知识难度过大，而部分学生认为数学知识比较简单等。当学生长期处于这一学习状态以后，很容易对数学产生错误认识，甚至还会出现学习兴趣逐渐丧失等问题。

### 3. 学生难以及时了解数学知识

在教育改革背景下，大部分教师在教学中开始注重素质教育，但是因长期受到传统教育理念的影响，在教学方面的压力依然存在。而正是受到这一因素的影响，部分教师在教学中为了完成教学任务，在知识点方面进行了难易程度划分，但是因进度过快，使得学生不能及时掌握相关知识点，即便在课堂中理解了教师所讲述的内容，也难以产生深刻的印象，在知识运用方面存在不足。

## 三、基于核心素养的小学数学单元教学措施

### 1. 创建问题情境

基于数学核心素养的单元教学就需要从提升学生数学能力入手，做好各环节设计工作，让学生感受到数学知识形成过程，养成数学思维，提高学习效果。在开展单元教学活动时，需要从导入环节出发，将学生带入到预先设定好的情景中，激发学生学习兴趣。在导入阶段中还需要做好目标设计，为单元教育活动开展提供支持。随后，教师需要利用单元任务来帮助学生获取学习信息，满足学生学习需求。当学生对所要学习的内容产生出浓厚兴趣以后，就能够保持高度集中，更高效地解决数学问题。情景创设质量高低直接影响着单元教学效果，良好情景能够帮助学生完善知识体系，保持学习动力，加深对数学知识的记忆力，明确学习目标，实现知识迁移。因小学生抽象逻辑思维尚未养成，在思考问题时主要以具体形象思维为主，所以在教学中为了帮助学生掌握知识点，需要从锻炼学生解决实际问题能力入手，做好理论与实践结合，帮助学生掌握知识点。在营造情景时，需要以学生熟悉的生活化情景为主，提升数学教学趣味性，降低学习难度，激发学生共鸣。在准备阶段中，需要找出数学知识与生活内容之间的联系点，选择学生感兴趣的内容，将学生顺势带入到问题中。在教学中，还需要提升情景的灵活性，观察学生反映，提升指导针对性。例如，在讲述圆时就可以设计单元教学，将学生带入到学习活动中，确

保学生能够实现知识迁移。首先，设计圆的初步认知，随后利用思维导图针对圆的特征、周长、面积等知识点进行整理，并组织学生之间进行互动<sup>[3]</sup>。其次，设计探究活动，在营造情景的同时鼓励学生在情景中动手实验，针对圆的相关知识进行探究。再次，要求学生参与圆的练习活动，掌握圆的知识点。最后，设计推展训练，鼓励学生找出日常生活中与圆相关的知识点，在提出问题的基础上提升解题能力。

### 2. 明确重点与难点知识

在小学数学教学中，应当坚持从落实核心素养层面出发，在顺应学生发展需求的同时提升学习效果，锻炼学生学习认知能力。由于数学教材中涉及了较多的教学内容，而不同教学内容中所承担的核心素养培养目标也是各不相同的，在侧重点方面也是截然不同的。所以，在教学中，就需要结合小学生特点，针对重点与难点知识进行分析，确保学生能够在整体把握的同时解决问题。例如，在数与代数教学中注重培养学生数感能力、运算能力等，在图形与几何教学中注重培养学生几何直观与空间观念等；还需要提炼教学重点，将核心素养培养要点引入到各个领域，结合培养目标，找出知识点之间的联系，实现相互促进目标，促进学生全面发展<sup>[4]</sup>。

### 3. 做好单元备课工作

由于单元教学有着整体性、连贯性等特点，所以在数学教学中教师需要从准备阶段出发，做好教学内容处理工作，在理清各章节知识点的基础上针对内容进行整合，明确整体教学目标，做好教学任务划分，找准数学核心素养培养要点，在合理安排与细化中提升教学效果。在备课阶段，还需要清楚认识到学生才是课堂中的主体，结合数学课程标准要求，突出学生主体地位，做好教学设计工作，让学生在教师的引导下能够进行自主探索与学习。第一，针对单元知识点进行合理筹划。在开展单元整合工作时需要及时转变传统教育模式，做好课时合理划分工作，适当向着重点与难点知识倾斜，在找出单元之间联系的基础上缩短课时，为后续评价、练习等工作开展提供支持。第二，做好教育内容处理工作。由于数学教材中涉及许多特征、数量相同的内容，因此要做好集中处理工作，在教学中突出知识点之间的联系，确保教育的顺利开展。如在讲述比例、正比例和反比例时，就需要做好整合工作，通过集中备课与教学，在整合教育内容的基础上做好目标设计，如设计了解比例、正比例、反比例概念等目标。通过对数学知识点进行有效处理，在适当增加练习内容的基础上满足学生学习需求，提升学生学习能力。

#### 4. 坚持因材施教原则

在教育改革背景下,传统小学数学教学模式已经难以满足学生学习需求。因此,在教学中教师需要做好教学内容处理工作,结合备课阶段中所设计的教学目标,找准知识传授要点与重点,提升教学效果。因学生个性特点、能力水平等方面存在明显差异性,所以在面对数学知识时所产生的感知程度也是截然不同的。因此,教师需要掌握学生这一特点,做好教学目标设计工作,及时开展教学活动,让学生能够在适合自己的层次中得到充分锻炼。所以,在小学数学单元教学中需要整合教学模式,做好分层教学设计工作,结合学生具体情况,实现对学生的合理化分层,确保学生能够更好地参与到学习活动中。单元整体教学有着一定的特殊性,教师也要及时更新自身教育观念,清楚认识到学生才是课堂中的主体,在掌握学生对数学知识的掌握程度、认知能力的基础上进行教育创新,提升教学设计的针对性,发挥教学目标指引作用,让学生能够在课堂中学习好数学知识,提升自身认知能力,避免因知识点整合而出现难以理解数学知识点等问题。例如,在讲述比例知识点时,就需要从比例、正比例和反比例章节知识出发,在设计教学任务时针对能力一般的学生设计出基础性的任务,如理解比例概念知识、加深对定义的理解等,让学生在完成学习任务中逐渐树立起学习好数学知识的自信心。对于能力较强的学生则可以从培养数学发散性思维出发,不断延伸学生知识层次,如可以组织学生调查在日常生活中哪些方面会使用比例知识点等,让学生在原有层次基础上参与到拓展训练中,提升学习有效性<sup>[5]</sup>。

#### 5. 做好数学评价工作

在核心素养背景下,做好小学数学单元教学整合工作对提升学生学习效果有着积极影响,因小学单元教学模式与传统小学数学教学模式有着明显的差异性,所以在教学中教师需要掌握学生特点,明确学生对数学知识的接受与理解能力,在满足学生认知特点与发展需求的基础上进行教育创新,坚持由简及深原则,确保学生能够真正理解数学知识。但是也应当要明确的是,针对学生实际学习效果进行评价也

是提升学生学习效果的重要方法之一,通过从学生的课堂表现入手,在做好整体分析的基础上掌握学生对知识点的掌握程度,了解学生实际学习情况,确保所提出的数学评价能够促进学生进一步发展。所以在单元教学中需要做好各项要素整合工作,完善数学评价体系,把握学生特点,实现对学生的准确评价。由于单元知识点整合以后其系统性、联系性明显提升,加之学习量相对较大,所以教师需要及时引导学生,组织学生针对学习内容整合与处理,并及时针对学生具体情况做好评价工作,不断提升学生学习能力,帮助学生掌握知识点。但是在评价中还需要利用适合的语言,确保学生能够主动参与学习活动,在保护学生学习自信心的同时保持学习动力。例如,可以将自评、互动、教师评价等引入到课堂中,确保评价的多元化,进一步丰富评价内容,提升评价结果合理性与精准性,促进单元整体教学工作高效开展。

综上所述,在小学数学教学中应当坚持从落实学科核心素养要求出发,确保渗透的全面性与合理性,在明确数学教学目标的基础上做好单元整合工作,将学生带入到学习活动中,确保学生能够在教师的引导下逐渐掌握知识点,完善数学知识结构,为自身终身学习习惯意识与习惯养成奠定基础。

#### 参考文献

- [1]张超优.基于核心素养的小学数学单元教学的整合策略[J].读与写:下旬,2021,(07):21-21.
- [2]郑焯婷.基于核心素养的小学数学单元教学的整合策略[J].科学咨询,2020,(40):12-12.
- [3]向海.基于核心素养的小学数学单元整体教学策略[J].山海经:教育前沿,2021,(14):67-67.
- [4]刘军平.基于核心素养的小学数学单元整体教学策略[J].学周刊,2021,(04):62-62.
- [5]樊祎.基于核心素养的小学数学单元整体教学策略[J].读天下:综合,2021,(11):70-70.