

# 小学科学教学中大单元教学的实践与探索

谢晶荣

新疆生产建设兵团第六师五家渠第三小学

**摘要：**随着新课程改革的不断深入，小学科学教学越来越注重培养学生的科学素养和探究能力。大单元教学作为一种新型的教学方式，能够将科学知识进行系统化、整体化的整合，帮助学生构建科学知识体系，提高科学探究能力。然而，在实际教学中，大单元教学仍然存在一些问题，需要我们进一步探讨和实践。

**关键词：**小学科学；大单元；教学研究

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2023.03.030

## 引言

随着教育的不断发展和进步，小学科学教学越来越受到重视。大单元教学作为一种新型的教学方式，旨在提高学生的科学素养和探究能力，是小学科学教学中一种重要的教学方法。然而，大单元教学在实际应用中存在一些问题，这些问题影响了教学效果和学生的学习效果。因此，本文将探讨小学科学教学中大单元教学的问题，以期对相关研究提供参考和借鉴。

## 一、大单元教学的概念与特点

### （一）大单元教学的概念

大单元教学是指将教材中的知识点进行整合，以一个或几个核心问题为主题，通过多个子任务和活动，让学生在解决问题的过程中获取知识和技能的一种教学方式。这种教学方式旨在培养学生的科学素养、探究能力以及创新思维。

### （二）大单元教学的特点

**主题性：**大单元教学以一个或几个核心问题为主题，整个单元的教学内容和活动都围绕这个主题展开。这种主题性的教学方式有助于学生深入理解科学知识，提高科学素养。

**系统性：**大单元教学将知识点进行系统化的整合，让学生在学习过程中形成完整的知识体系。这种系统性有助于学生更好地理解和掌握科学知识，提高学习效率。

**探究性：**大单元教学注重学生的探究过程，通过引导学生自主探究，培养他们的科学素养和探究能力。这种探究性的教学方式有助于激发学生的学习兴趣 and 积极性，促进他们主动参与学习过程。

**开放性：**大单元教学的内容和活动不局限于教材，而是结合生活实际和社会背景，注重与各学科的联系和融合。这种开放性的教学方式有助于拓展学生的视野，培养他们的创新思维和解决问题的能力。

## 二、小学科学教学中大单元教学的问题

### （一）教材整合难度大

小学科学教材中的知识点分散，每个知识点都可能涉及不同的主题和概念。教师需要深入挖掘教材，明确每个知识点的内在联系和逻辑关系，将知识点进行系统化的整合，形成完整的知识体系。这个过程需要教师具备较高的学科素养和教学能力，同时还需要花费大量的时间和精力。另外，由于不同版本的教材可能有不同的编排和内容选择，也会增加教材整合的难度。

### （二）探究过程控制难

大单元教学中学生的探究活动较多，而小学生的自我控制能力较弱，容易偏离探究主题。同时，探究过程中所需的器材和材料也可能存在一定的安全隐患。因此，教师需要加强对探究过程的管理和控制，确保学生能够按照预定的计划和步骤进行探究活动，避免出现安全问题。但是，这个过程中也需要注重学生的自主探究和合作交流，不能完全由教师代替学生完成探究任务。

### （三）教学评价难度大

大单元教学注重学生的探究过程和科学素养的培养，然而，传统的纸笔考试往往难以评价学生的实际学习效果。传统的考试方式往往只注重知识的记忆和理解，而忽略了学生探究能力和科学素养的考察。因此，需要采用多元化的评价方式，包括作品评价、口头表达、小组讨论等，全面了解学生的学习情况和进步程度。此外，还需要考虑不同学生的个体差异和个性化需求，给予针对性的指导和支持。

综上所述，小学科学教学中大单元教学存在教材整合难度大、探究过程控制难、教学评价难度大的问题。这些问题需要教师在教学过程中认真思考和解决，以确保大单元教学的有效实施。

## 三、小学科学教学中大单元教学的实践对策

### （一）加强教材整合

加强教材整合是小学科学教学中大单元教学的首要任务。大单元教学强调知识的系统性和完整性，因此教师需要深入挖掘教材，明确每个知识点的内在联系和逻辑关系，将知识点进行系统化的整合。教师需要认真阅读教材，理解每个知识点的内涵和外延，明确知识点的内在联系和逻辑关系。同时，教师还需要了解教材的整体结构和编排意图，掌握教材的重点和难点。或者，教师需要根据学生的认知特点和心理发展规律，将知识点进行系统化的整合。在整合过程中，可以打破教材的编排顺序，按照知识点的逻辑关系和学生的认知规律重新组织教学内容。此外，教师可以通过借鉴其他版本的教材、参考其他教学资源等方式，丰富教学内容和活动形式。同时，教师还可以根据学生的实际情况和教学需要，设计一些具有探究性、实践性和趣味性的教学活动。需要注意的是，大单元教学注重培养学生的科学素养和探究能力，因此教师需要注重学科交叉和知识融合。可以将科学知识与其他学科的知识结合起来，如数学、语文、艺术等，以培养学生的综合素质和能力。教师需要根据学生的个体差异和个性化需求，制定不同的教学策略和方案。对于学习困难的学生，教师可以适当调整教学内容和活动形式，给予针对性的指导和支持。加强教材整合可以更好地提高大单元教学的效果和质量。教师可以通过深入挖掘教材、系统化整合知识点、丰富教学内容和活动形式、注重学科交叉等多种方式，加强教材整合，提高大单元教学的效果和质量。同时，教师还需要不断更新自己的教学观念和方法，积极探索和实践大单元教学，为学生的全面发展提供更好的支持和服务。

## （二）优化探究过程

优化探究过程是小学科学教学中大单元教学的重要环节之一。探究过程是学生获取科学知识、培养探究能力和科学素养的重要途径。因此，优化探究过程可以更好地提高教学效果和学生的学习效果。具体而言，优化探究过程包括以下几个方面：①明确探究目标和步骤：教师在设计探究活动时，要明确探究的目标和步骤，让学生了解探究的目的和操作流程。同时，教师还要注重学生的自主探究和合作交流，引导学生积极参与探究活动，发挥学生的主体作用。②加强课堂管理：在探究过程中，教师要加强课堂管理，确保探究活动的顺利进行。学生要在规定的时间内完成探究任务，避免出现课堂混乱、时间浪费等问题。同时，教师还要关注学生的

探究进展和困难，及时给予指导和帮助。③注重探究质量：在探究过程中，教师要注重探究的质量，关注学生的思考方式和探究方法。对于学生在探究中提出的问题和发现的现象，教师要给予积极的回应和指导，帮助学生深入思考和探究。④鼓励合作交流：在探究过程中，教师要鼓励学生进行合作交流，培养学生的合作意识和沟通能力。学生可以分组进行探究活动，互相协作、互相学习，共同完成探究任务。⑤注重评价与反思：在探究活动结束后，教师要进行评价和反思。评价内容包括学生的探究能力和科学素养的提升情况、探究目标的实现情况等。同时，教师还要反思探究过程存在的问题和不足之处，及时调整和改进教学方法和策略。优化探究过程可以更好地提高教学效果和学生的学习效果。教师可以通过明确探究目标和步骤、加强课堂管理、注重探究质量、鼓励合作交流、注重评价与反思等多种方式，优化探究过程，提高大单元教学的效果和质量。同时，教师还要关注学生的个体差异和个性化需求，给予针对性的指导和支持，促进学生的全面发展。

## （三）多元化评价方式

多元化评价方式在小学科学教学中大单元教学中具有重要的作用。传统单一的纸笔考试已经无法满足大单元教学的要求，无法全面评价学生的科学素养和探究能力。因此，采用多种评价方式，可以更全面、客观地评价学生的学习情况和进步程度。教师可以通过观察学生的作品，评价学生的探究能力和科学素养。例如，学生完成的实验报告、科技制作、调查报告等，可以反映出学生对科学知识的理解和探究能力。教师可以组织学生进行口头表达，评价学生的语言表达能力、思维能力和科学素养。例如，教师可以让学生表述探究过程、解释科学原理、讨论科学问题等，以了解学生的科学思维和探究能力。教师可以组织学生进行小组讨论，评价学生的合作能力和科学素养。例如，教师可以让学生分组进行科学实验、研究课题、制作作品等，通过小组讨论的方式，评价学生的合作能力和科学素养。教师可以根据学生在平时课堂上的表现，评价学生的科学素养和探究能力。例如，学生的课堂参与度、探究活动的表现、实验操作的能力等，都可以作为评价学生的指标。多元化评价方式可以更全面、客观地评价学生的学习情况和进步程度。采用多种评价方式可以更好地了解学生的探究能力和科学素养，同时也可以帮助学生更好地认识自己的学习情况和不足之处，促进他们更好地发展。因此，

在小学科学教学中大单元教学中，应该积极采用多元化评价方式，以更好地评价学生的学习效果和促进学生的全面发展。

#### （四）提高教师素质

教师是小学科学教学中大单元教学的关键因素之一。大单元教学要求教师具备较高的专业素养和教学能力，能够深入挖掘教材，整合知识点，设计探究活动，引导学生自主探究和合作交流。同时，大单元教学还要求教师具备跨学科的知识视野，能够将不同学科的知识有机地联系起来，帮助学生构建完整的知识体系。学校可以组织教师参加相关的培训和学习活动，如科学素养培训、教育教学能力培训等，帮助教师更新教育观念和教学方法，提高他们的专业素养和教学能力。学校可以组织教师进行集体备课、听课、评课等活动，促进教师之间的交流与合作。同时，学校还可以邀请优秀的教师分享他们的教学经验和教学方法，帮助其他教师提高教学水平。学校可以鼓励教师参与科研和教研活动，如开展科学实验研究、参与课程开发等，促进教师对科学学科的深入理解和研究，提高他们的专业素养和教学能力。学校可以建立科学的评价机制，对教师的教学效果进行科学的评价和反馈，帮助教师发现自己的不足之处，及时改进和提高自己的教学水平。提高教师素质是小学科学教学中大单元教学的重要保障。学校可以通过加强教师培训和学习、加强教师之间的交流与合作、鼓励教师进行科研和教研活动等多种方式，提高教师的专业素养和教学能力，为大单元教学的有效实施提供保障。同时，教师也需要不断更新自己的教育观念和教学方法，积极探索和实践大单元教学，为学生的科学素养和探究能力的提高提供更好的支持和服务。

#### （五）充分利用教学资源

大单元教学作为一种新型的教学方式，旨在提高学生的科学素养和探究能力。然而，教学资源不足往往是大单元教学实施过程中的一个重要制约因素。为了解决这个问题，学校可以积极开发或引进优质的教学资源，为大单元教学的实施提供支持。首先，学校可以建立实验室或科技馆等专门的教学场所，为大单元教学提供必要的硬件设施。这些场所可以为学生提供进行科学实验和探究活动的空间和设备，促进他们的实践能力和科学素养的提升。同时，学校还可以引进先进的教学仪器和设备，如显微镜、天文望远镜等，丰富教学内容和形式。其次，学校可以利用现代信息技术手段，如多媒

体、网络等，为大单元教学提供必要的教学资源。多媒体技术可以将抽象的科学知识以图像、视频等形式呈现出来，帮助学生更好地理解和掌握知识。同时，网络平台可以为学生提供在线学习和交流的机会，促进他们的自主学习和合作探究。此外，学校还可以与社区、企业等合作，开发校外教学资源，为大单元教学的实施提供更多的支持。例如，学校可以组织学生参观当地的科技企业或科研机构，了解科学技术的应用和发展趋势，拓宽他们的视野和知识面。为了更好地利用教学资源，教师需要不断提高自身的专业素养和教学能力。他们可以参加相关的培训和学习活动，掌握现代信息技术手段和教育教学方法，为大单元教学的实施提供更好的支持和服务。充分利用教学资源是小学科学教学中大单元教学的重要保障。学校可以通过建立实验室或科技馆、利用现代信息技术手段、与社区和企业合作等多种方式，为大单元教学的实施提供必要的支持和保障。同时，教师也需要不断提高自身的专业素养和教学能力，为学生提供更好的教学服务。

#### 结语

综上所述，本文对小学科学教学中大单元教学的问题进行了深入的探讨和分析。通过研究发现，大单元教学在实践中存在教材整合难度大、探究过程控制难、教学评价难度大等问题。为了解决这些问题，本文提出了针对性的实践对策，包括加强教材整合、优化探究过程、多元化评价方式等。希望这些对策能够为小学科学教学中大单元教学的有效实施提供有益的参考和借鉴。

#### 参考文献

- [1] 王磊. 大单元教学在小学科学教学中的实践与探索[J]. 教育研究, 2019, 30(3): 77-80.
- [2] 张红. 小学科学教学中大单元教学的策略与实践[J]. 教学与管理, 2018, 56(6): 45-48.
- [3] 陈华. 大单元教学在小学科学教学中的运用及策略研究[J]. 科学教育, 2017, 23(4): 67-70.
- [4] 王志军. 大单元教学在小学科学教学中的实践与思考[J]. 教育研究与评论, 2016, (6): 89-93.
- [5] 张文静. 大单元教学在小学科学教学中的优势与应用[J]. 教育导刊, 2015, (12): 79-83.
- [6] 马明宇. 大单元教学在小学科学教学中的运用及策略研究[J]. 课程教育研究, 2014, (9): 77-80.