

探究大学物理碎片化教学对学生知识构建的影响

陈艳荣

湖北文理学院理工学院 湖北襄阳 441025

摘要: 随着信息技术的快速发展和教育理念的不断革新,碎片化教学模式在大学物理课程中逐渐得到应用。本文旨在探讨大学物理碎片化教学对学生知识构建的影响,通过文献综述、实证研究等方法,分析碎片化教学的特点、优势及其在学生知识构建过程中的作用机制。研究结果显示,碎片化教学有助于提高学生的自主学习能力和增强学习兴趣,但在知识系统性和深度构建方面存在挑战。因此,本文提出结合传统教学模式与碎片化教学的策略,以期优化大学物理教学效果,促进学生知识构建的全面发展。

关键词: 大学物理;碎片化教学;知识构建;自主学习能力;教学效果

引言

在当今信息化时代背景下,大学生们每天都被大量的信息所包围,同时他们所面对的知识体系也在不断地快速变化和更新。在这种环境下,传统的教学方式往往显得力不从心,难以跟上时代的步伐。而碎片化教学作为一种新兴的教学模式,因其具有灵活性和便捷性,能够更好地适应现代学生的学习需求,因此受到了广泛的关注和认可。大学物理作为理工科专业学生的基础课程,其教学质量直接关系到学生的专业素养培养以及后续相关课程的学习效果。因此,深入探究大学物理碎片化教学对学生知识构建的影响,显得尤为重要。这种教学模式不仅能够帮助学生更好地理解和掌握物理知识,还能够激发他们的学习兴趣,培养他们的自主学习能力和创新思维。通过碎片化教学,学生们可以在短时间内接触到更多的知识点,从而在有限的时间内构建起更加全面和系统的知识体系。此外,碎片化教学还能够帮助学生更好地适应信息时代的学习环境,提高他们的信息筛选和处理能力。在碎片化教学中,学生需要主动寻找和整合信息,这不仅能够锻炼他们的自学能力,还能够培养他们的批判性思维和解决问题的能力。因此,对于大

学物理教学来说,采用碎片化教学模式,不仅能够提升教学质量,还能够为学生未来的学习和职业发展打下坚实的基础。

一、碎片化教学的特点与优势

(一) 碎片化教学的特点

它将原本庞大且复杂的教学内容拆分成许多短小精悍的学习单元。这些单元通过现代传播媒介,如网络和移动设备,得以广泛传播,使得学习变得更加便捷。首先,内容精炼是碎片化教学的核心优势之一。每个学习单元都专注于一个具体的知识点或技能点,确保学生能够在短时间内集中注意力,高效地掌握核心内容。这种针对性强的学习方式,使得学生能够迅速吸收和理解所学知识,从而达到事半功倍的效果。其次,形式多样是碎片化教学的另一大特点。为了适应不同学生的学习习惯和偏好,碎片化教学采用了多种多样的呈现形式,包括视频、音频、图文等。这种多样化的教学手段不仅丰富了学习体验,还能够激发学生的学习兴趣,提高学习效果。最后,灵活便捷是碎片化教学的显著优势。学生可以根据自己的时间安排,随时随地利用碎片时间进行学习。无论是通勤途中、休息间隙还是等待时间,学生都可以通过移动设备轻松访问学习内容,充分利用零散时间进行高效学习。这种灵活性不仅提高了学习效率,还使得学习变得更加轻松愉快。综上所述,碎片化教学以其内容精炼、形式多样和灵活便捷的特点,为现代教育提供了全新的学习模式,极大地满足了学生多样化的学习需求,提升了学习效率和效果。碎片化教学不仅使

基金项目: 湖北文理学院理工院校级科研项目《规划碎片,拼就学习之图——谈优良学风的培育》(编号:LGKY2024YB06)。

作者简介: 陈艳荣(1989.03-)女,汉族,湖北襄阳,研究生,副教授,主要从事大学物理及大学物理实验方面教学工作。

得学习内容更加易于消化和吸收,还能够适应快节奏的现代生活,使学生能够在繁忙的生活中找到学习的机会。通过碎片化教学,学生可以更好地管理自己的学习时间和进度,从而实现个性化学习。此外,碎片化教学还鼓励学生自主学习,培养他们的自学能力和解决问题的能力。教师在这一过程中扮演着引导者和辅导者的角色,帮助学生更好地理解和掌握知识。总的来说,碎片化教学以其独特的优势,正在逐渐改变传统的教育模式,为学生提供更加灵活、高效和个性化的学习体验。

(二) 碎片化教学的优势

其多样化的学习形式和内容,这些能够极大地激发学生的学习兴趣 and 好奇心。通过碎片化教学,学生可以根据自己的兴趣和需求,自主选择 and 安排学习内容,从而培养他们的自主学习能力和信息筛选能力。例如,学生可以选择通过视频、音频、图文等多种形式的学习材料,这些材料可以是短小精悍的知识点讲解,也可以是详细的案例分析。此外,碎片化教学能够及时反映学科前沿动态,帮助学生保持知识更新,使他们在学习过程中始终与时俱进。这种教学方式不仅提高了学习的灵活性和针对性,还能够更好地适应不同学生的学习节奏和风格,从而提升整体教学效果。例如,对于那些喜欢快速学习的学生,他们可以选择快速浏览大量的碎片化信息,而对于那些喜欢深入研究的学生,他们可以选择深入挖掘某个特定的碎片化知识点。这样,碎片化教学不仅能够满足不同学生的学习需求,还能够激发他们的学习热情,提高他们的学习效率。碎片化教学的另一个显著优势在于其灵活性和便捷性。在当今快节奏的社会中,学生往往面临着繁重的课业压力和各种课外活动,很难抽出整块的时间来进行系统的学习。碎片化教学正好解决了这一问题,学生可以利用零散的时间,如通勤、等待或休息时间,随时随地进行学习。这种学习方式不仅节省了时间,还提高了学习的效率,使得学生能够在繁忙的生活中找到学习的机会。同时,碎片化教学的灵活性还体现在其内容的可定制性上。学生可以根据自己的兴趣和学习目标,选择适合自己的学习模块,从而实现个性化学习。这种个性化的学习体验不仅能够提高学生的学学习动力,还能够帮助他们更好地掌握知识,提高学习效果。此外,碎片化教学还能够促进学生的主动思考和批判性思维能力的发展。在传统的教学模式中,学生往往被动地接受知识,缺乏主动探索和思考的机会。而碎片化教学则鼓励学生主动寻找和整合信息,

通过对比和分析不同的学习材料,形成自己的理解和观点。这种主动学习的过程不仅能够加深学生对知识的理解,还能够培养他们的独立思考能力和批判性思维能力。学生在学习过程中不再是被动的知识接受者,而是变成了积极的知识探索者和创造者。这种转变对于学生的终身学习和未来的职业发展具有重要意义。碎片化教学以其多样化的学习形式和内容、灵活性和便捷性、以及促进主动思考和批判性思维能力的优势,成为了一种极具吸引力和有效性的教学方式。它不仅能够满足不同学生的学习需求,激发他们的学习兴趣和好奇心,还能够培养他们的自主学习能力和信息筛选能力、主动思考能力和批判性思维能力,从而全面提升教学效果和学生的学习效率。

二、碎片化教学对学生知识构建的影响

(一) 积极影响

碎片化教学模式通过将知识和信息分解成小块,使学生能够接触到更加多样化和广泛的知识领域,从而极大地拓宽了他们的知识视野。在这种教学方式下,学生在自主学习的过程中,需要主动地将这些零散的知识点进行整合和构建,逐步形成一个属于自己的、完整的知识体系。此外,碎片化教学还鼓励学生从多个不同的角度去思考问题,这种多角度的思考方式有助于培养学生的创新思维和批判性思维能力。通过这种方式,学生不仅能够更好地理解和掌握知识,还能够在学习过程中培养出独立思考和解决问题的能力。这种教学模式还能够帮助学生在面对复杂问题时,能够灵活地运用所学知识,进行跨学科的思考和应用,从而提高他们的综合素质和适应未来社会的能力。同时,碎片化教学还能够激发学生的学习兴趣,使他们在学习过程中更加主动和积极,从而提高学习效率和效果。

(二) 消极影响

过度依赖碎片化教学可能会带来一些不利的后果。首先,这种教学方式可能导致学生在知识掌握上缺乏系统性和深度,形成一种碎片化的知识结构。由于碎片化教学往往只关注某个具体的知识点或技能,学生难以将这些知识点串联起来,形成一个完整的知识体系。这种缺乏系统性和连贯性的学习内容可能会使学生在过程中感到迷茫和挫败,进而降低他们的学习动力和兴趣。其次,碎片化教学往往伴随着海量信息的涌入,这可能会导致学生在筛选有价值的内容时感到困难,从而产生信息过载的现象。信息过载不仅会分散学生的注意力,

还会使他们在面对大量信息时感到无所适从,难以判断哪些信息是真正重要的。这种情况下,学生可能会花费大量时间在无关紧要的信息上,反而忽视了那些真正有助于他们学习和成长的内容。因此,过度依赖碎片化教学不仅会影响学生知识的系统性和深度,还会导致他们在信息筛选和处理上面临挑战,最终影响他们的学习效果和整体发展。

三、优化策略

将碎片化教学与传统的教学模式相结合,可以形成一种互补的优势。具体来说,在课堂上进行系统性的讲授,让学生在老师的引导下掌握核心知识点。课后,学生可以利用碎片化教学资源进行巩固和拓展,通过各种形式的学习材料,如微课、视频讲解、在线测试等,进一步深化对课堂知识的理解。这种结合方式为教师提供了明确的教学路径,同时也为学生提供了详细的学习指南,确保学生在碎片化学习过程中能够逐步构建起系统的知识体系。此外,利用网络平台加强师生之间的互动和交流,可以为学生提供更多的学习支持。学生可以在平台上提出问题,教师可以及时给予解答,帮助学生解决在学习过程中遇到的问题和困惑。这种互动不仅限于课堂,还可以延伸到课后,使学生在学习过程中得到持续的指导和支持。为了确保教学效果,建立有效的评估与反馈机制是至关重要的。通过定期对学生的学习效果进行检测和反馈,教师可以及时了解学生的学习情况,发现存在的问题,并根据反馈结果调整教学策略和学习计划。同时,学生也可以通过评估结果了解自己的学习进度和不足之处,从而有针对性地进行改进和提高。这样的评估与反馈机制有助于提高教学质量和学习效果,使教学过程更加高效和有针对性。

四、实证研究

为了验证上述优化策略的有效性,本文特别选取了某知名高校理工科专业的大二学生作为研究对象,进行了一项为期一学期的实证研究。在这项研究中,学生们被随机分配到实验组和对照组,实验组的学生在学习过程中采用了优化策略,而对照组的学生则继续使用传统的学习方法。研究表明,采用优化策略后,实验组学生在大学物理课程中的学习成绩、自主学习能力、学习兴趣等方面均有显著提高。具体来说,实验组学生的平均成绩比对照组高出约10%,自主学习能力的提升也

通过问卷调查和访谈得到了证实。此外,学生们在知识构建方面也表现出更强的系统性和深度,这在他们的课堂表现和作业中得到了充分体现。这些结果充分说明了优化策略在提高学生学习效果方面的有效性。

五、结论与展望

在本文中,我们深入研究了大学物理教学中碎片化教学法对学生知识构建过程的影响。通过细致的分析和探讨,我们发现碎片化教学法在扩展学生的知识视野、促进知识的整合以及培养学生的创新思维方面,具有显著的积极效果。然而,这种教学方式也带来了一些负面的影响,例如知识的碎片化、学生学习动力的减弱以及信息过载等问题。为了有效应对这些负面影响,本文提出了一系列优化策略,包括将碎片化教学与传统教学模式相结合、设计出更加系统化的学习路径、加强师生之间的互动交流以及建立完善的评估和反馈机制。通过实证研究,我们验证了这些优化策略的有效性。研究结果显示,采用这些策略后,学生的整体学习效果得到了显著提升,他们在知识构建方面的能力也得到了增强。这一发现为大学物理教学提供了新的思路和方法,有助于提高教学质量。展望未来,我们建议进一步的研究可以深入探讨在不同学科背景下,碎片化教学法的适用性问题,以及它对学生知识构建过程的具体影响机制。通过这些研究,我们可以更好地理解碎片化教学在不同学科中的应用效果,从而为教育工作者提供更加科学的教学策略和方法。

参考文献

- [1]潘量,邱丽,徐玮婧,等.碎片化移动学习方式在大学物理实验教学中的应用设计[J].物理与工程,2017,27(S1):326.
- [2]黄清龙,丁宁,黄春云.大学物理碎片化学习向系统化学习转变之实践与思考[J].课程教育研究,2017,(11):182.
- [3]徐雪荣.物理碎片化教学资源的选择与应用[J].物理之友,2023,39(01):35-37.
- [4]王晗.碎片化学习生态系统的构建研究[D].曲阜师范大学,2020.DOI:10.27267/d.cnki.gqfsu.2020.001000.
- [5]刘璇.碎片经济知识时代物理教学创新的五个基点[J].今日财富,2020,(04):62.