

# 纤维复合材料在建筑工程中的应用研究

赵雪君 张 嵩 李 浩

(昆明冶金高等专科学校 云南 昆明 650000)

**【摘要】**目前来说,伴随着我化工技术的快速发展,越来越多的新兴材料得到了研究和开发,并且在我们的生产生活当中得到了更加广泛的应用,纤维复合材料相较于传统的建筑工程当中使用的材料来说具有更多的一些优势,在建筑工程当中的使用也越来越多。就目前来说,我国建筑行业的发展前景伴随着我经济的快速发展越来越光明,在这个过程中,建筑企业也必须要不断的完善自身的建筑工程,以更加高质量的工作来推动自身朝着更远的方向发展。

**【关键词】**纤维复合材料; 建筑工程; 应用研究

## 引言

在过去的建筑工程当中,建筑师一般使用比较传统的建筑材料,如:钢筋、水泥、木材、石头等,但是伴随着现代建筑技术的发展,对于建筑工程的耐久性、可设计性以及低维护等方面也提出了更高的要求,而在这个过程中,仅仅利用传统的建筑材料已经难以满足现代建筑的要求,将纤维复合材料应用到建筑工程当中就受到了更多的关注,本文笔者就将针对纤维复合材料在建筑工程当中的应用作出相关的论述探讨。

### 一、纤维复合材料的优越性

#### (一)、过载安全性能高

相对于以往建筑工程施工当中所使用的传统建筑材料来说,纤维复合材料的过载安全性能相对较高,在纤维复合材料当中,材料内部拥有大量的独立的纤维,在这种材料结构之下,即使在材料内部有少量的纤维断裂,也拥有其他的独立的纤维进行承重,在抛除一些断裂的纤维之后,荷载会迅速分配到其他没有被损坏的纤维上,在情况之下,虽然是材料会有一些的断裂,但是也不会造成建筑构件在瞬间丧失承重能力而产生断裂,因此具有更高的安全性能。除此之外,相对于传统的钢筋混凝土等建筑材料来说,这些采用高强纤维增强的复合材料具有比传统的建筑材料更高的比刚度和比强度,坚韧性也更高,即使是在建筑物压力承载较大的情况之下也能够较好的保持建筑物的形状和功能,以免使建筑物受到损坏。

#### (二)、耐化学性能高

一般来说,在我们之前的建筑工程开展过程当中使用传统的建筑材料经过十几年甚至几年之后,在一些酸碱不平衡的地方很容易出现建筑材料被腐蚀的情况,这样一来不仅会影响建筑物的美观,也会对居住人的安全造成一定的威胁,而大部分的纤维复合材料都具有较优良的耐腐蚀性,即使是在酸碱等化学介质下,也拥有较高的抗腐蚀能力,因此一些环境比较严峻的地方,纤维复合材料在建筑工程当中的使用就更为广泛。

#### (三)、具有较好的抗震性

抗震性能的好坏是评判建筑物质量好坏的一个重要标准,相对于钢筋水泥等传统的建筑材料,纤维复合材料的自振频率相对更高,也不容易出现共振的情况,因此在特殊情况发生的时候,纤维复合材料在加载速度和频率条件下不容易出现共振而断裂的现象,它的振动阻尼性较强,一旦产生震动也会很快的衰减下来。

### 二、纤维复合材料在建筑工程当中的应用

#### (一)、纤维增强混凝土在建筑工程中的使用

纤维增强混凝土是对传统混凝土材料的一种创新,在传统的混凝土材料当中增加玻璃纤维、碳纤维,碳纤维等作为增强材料以加强混凝土的性能,在这个过程中

中纤维本身的性能还有在材料当中的空间结构、体积含量等都对混凝土的性能具有着决定作用。一般来说,在目前的建筑工程当中,我们使用的纤维增强混凝土主要分为长纤维增强混凝土以及短纤维增强混凝土两种类型,一般来说,长纤维增强混凝土,大多都采用连续的碳纤维和玻璃纤维等制成一定形状的织物,并且用树脂等制成纤维材料来增强塑料骨架,用来替代钢筋用作墙板或是建筑物的主体。短纤维增强混凝土一般都纤维切成几毫米或者是几十毫米的长度,然后再加入砂浆等器材当中,用来替代一些钢筋材料,相对于传统的建筑材料来说,它的拉伸强度以及抗弯强度都更加优秀,因此,纤维增强混凝土在建筑工程当中的使用也越来越广泛。

#### (二)、纤维复合材料涂层织物在建筑过程当中的应用

纤维复合材料涂层织物在目前我国建筑工程开展的过程当中已经有所使用,所谓的行为复合材料涂层织物,就是指在织物上面覆盖了一层高分子的涂层剂或者是其他材料从而获得的一种复合材料,纤维织物在其中作为底布起到骨架的支撑作用,同时也承担着复合材料的抗撕裂能力以及稳定性等的功能,而涂层则承担着保护建筑物底部组织以及防腐蚀防水等功能,相较于传统的建筑材料,纤维复合材料涂层织物在建筑工程开展的过程当中拥有着更为显著的优势,一般来说,这种纤维复合材料涂层织物都在建筑当中用作软性屋顶篷盖布以及其他的膜结构建筑材料。

#### 总结

在现代建筑工程开展的过程当中,一些性能较差的传统材料已经被逐渐的替代淘汰,而以纤维复合材料为代表的新兴的建筑材料正在被广泛的应用在建筑领域,这些新的材料的引入,带来了建筑行业的革新,促使着我国建筑行业不断的朝着更加进化、高质量化的方向发展,而这一发展过程中也伴随着纤维复合材料以及其的新兴建筑材料在建筑工程当中更加广泛的应用。

#### 参考文献

- [1]刘薇.纤维复合材料在建筑工程中的应用研究[J].粘接,2019,40(12):73-76.
- [2]杨挺.新型复合材料模板在建筑工程中的应用[J].福建建设科技,2019(06):94-98+108.
- [3]马运花.新型材料在建筑设计中的运用[J].居舍,2018(31):28.
- [4]黄鸿智.纤维复合材料在建筑领域中的应用[J].中国高新区,2017(24):162.

#### 作者简介:

赵雪君,女,1979.04,云南昆明人,硕士,讲师,研究方向:材料物理与化学,技术创新方法。

# 探究初中英语角色扮演教学的思路

刘海燕

(江西省赣州市龙南县思源实验学校 江西 赣州 341700)

**【摘要】**随着我国时代的不断发展,教学方法的创新是促使每一门学科成功走向教学改革的关键。基于此,角色扮演的教学方法开始出现在大众面前,并得到了众多初中英语教师的广泛关注。本文就初中英语角色扮演教学的思路进而展开深刻探讨,并为此提出一系列有效的策略,为当前初中英语教师提供新的教学思路。

**【关键词】**初中英语; 角色扮演; 教学思路

## 引言

新时期,作为一种以促使学生向全面发展为原则的学习方法,角色扮演的教学方法是新时代创新教学的重要体现,也是增强学生综合能力的有效渠道。在这一教学方式的引导下,学生可以逐渐形成正确的学习态度、科学的世界观和价值观以及自主探究能力和团队合作能力。因此,当前初中英语教师必须意识到这一点,将这一方法有效融入到具体教学环节中,点亮英语课堂,为英语课堂带来无限生机与活力。

### 一、角色扮演概述

在教育活动中,角色扮演是指学习者在某一情境中按某一角色身份进行活动以达到学习目标的一种教学方法。教师需要根据教学要求设计一个逼真的工作情境,如工商企业、政府、社会组织某部门的情境;也可以是生活情境,如图书馆借书、入住酒店、询问路线等等。而学生就需要根据情境来扮演情境中相应的角色,按设定岗位的职能及人际关系,尝试处理各种事例。从作用来看,角色扮演的教学方法首先可以促使教师花更多的心思来设计教学活动,从而丰富课堂教学,为学生营造出一种宽松、自由、有趣的课堂氛围,使他们在这种氛围下放松紧张的情绪,积极参与到各种情境中,获得不一样的学习体验<sup>[1]</sup>。其次,角色扮演可以让学生在扮演的过程中增强对某一情境的理解和认识,进一步提升了他们对不同环境的适应能力。最后,角色扮演通常都考验学生的合作交流能力,因此学生可以通过角色扮

演加强彼此之间的交流,久而久之就会形成一种浓厚的同学情谊。综上所述,若教师能够将角色扮演这一方法充分应用到课堂中,就可以让课堂变得光彩夺目、熠熠生辉。

### 二、初中英语教学实施角色扮演教学的策略

#### (一)增强学生之间的合作学习

一般而言,合适的水平差距可以促进学生间相互学习。初中英语教师应为学生创设合作学习的情境,鼓励优秀学生主动和学习有困难的同学合作,也要鼓励学习有困难的同学勇敢地加入到优秀同学中,互帮互助。在合作中,学生应是平等的。每个学生都有不同的优点和缺点,应互补共进。在角色扮演中,教师应提倡无歧视的学生间的合作和学习。比如在教授《This is my sister》一课时,教师可以为学生展示一段《家有儿女》的视频,然后分别展示《家有儿女》中爸爸夏东海、妈妈刘梅、姐姐夏雪、哥哥刘星、弟弟夏雨等人的图片,以此来引出家庭成员中的单词:father、mother、sister、brother、grandmother、grandfather、uncle、aunt等等,让学生从单词开始来迎接这节课的学习。然后教师组织学生拿出课前准备好的家庭照,各小组选出一张最适合的照片,并让拿着该照片的学生向其他成员介绍照片中的人,然后各成员选择人物来进行扮演,以此组成一个小的情景剧。每个小组有十分钟的准备时间,在准备过程中各小组需要设计一个生活中的小情景,各小组成员准备好自己要说的话,同学之间共同交流,相互帮助,从而为大家

呈现一个完整的表演。每个小组表演完毕后，其他同学可以尝试猜出每个人所扮演的角色，猜对的学生可以获得一份小礼物以示鼓励。最后全班同学选出表演最佳的小组，该小组成员每人都可以获得一份小礼物。这样一来，整堂课都会变得生机勃勃，所学的知识内容也更加形象化和生动化，学生在调动多种感官参与的同时增强了对知识点的掌握<sup>[2]</sup>。每一位学生都会在欢声笑语中学习英语知识，也会在合作中获得友谊。

#### (二) 教师应仔细认真地设计角色扮演活动

“兴趣是最好的老师”，学生的兴趣是教师设计角色扮演首先应考虑的问题。在内容的设定上，应足够新颖，以吸引学生，促使学生发挥自己的想象力，并用认真学习的态度来融入课堂学习中。在话题的选择上，要优先考虑那些学生关注的、感兴趣的和乐于分享的。这样可以保证这一类学生有机会发挥自己的长处，展示自己的才能，进而增强他们参与活动的自觉性和主动性。其次，内容应紧密联系学生的英语水平，不要太过，更不易不同的角色扮演还可以交替使用。如果教师布置的内容超出了学生的知识范畴和接受能力，就会打击学生的自信心，使得他们用敷衍、应付的态度来完成任务。如果教师布置的内容过于简单，学生就会认为角色扮演的练习也没有作用，从而出现自负心理，不利于他们学习效率的提升。再次，内容还应关注学生自己的生活和与之相关的社会。在生活中，学生总会有说不完的话，如果将其引入到课堂学习中，就会打开他们能力的大门，促使他们根据自己的生活经验来参与到角色扮演中，从而演活每一个角色。只有这样，学生才会有更大的信心来面对每一次角色扮演，才会从兴趣出发完成学习任务。

#### (三) 教师应明确自己在课堂教学中的角色

交际课堂教学强调老师不再是课堂的独裁控制者，而是一个监督指导者。在角色扮演中，教师不要过多干涉学生的活动，维持纪律、给出指令、观察指导、反馈建议是教师的主要任务。作为一个课堂的监督者，教师应组织好角色扮演活动并保持课堂纪律。作为一个观察者，教师应小心地观察活动中学生的表现，对学生的优缺点有大致地了解。作为一个指导者，教师应给予学生合理的建议，关注学生说的内容和说的方式，而不仅仅是语法。因此，教师在增强学生课堂主体性的同时，也要把握好自己在课堂教学中的位置，充分发挥自己的指导作用，让学生在在自己的一步一步指导下准确掌握每一个知识点，克服每一个困难，在英语学习中获取信息，在角色扮演中快乐成长<sup>[3]</sup>。

#### 结语

总而言之，作为综合性教学的重要内容，角色扮演可以培养学生多方面的能力，让他们发现自身所具备的无限潜能，促使自己向全面发展。同时，作为交际教学的活动之一，角色扮演可以在很大程度上帮助学生形成较强的口语交际能力，进而真正实现了英语这门学科在“说”方面的目标。

#### 参考文献

- [1] 梁树萍. 初中英语课堂教学情境创设的有效策略[J]. 科学大众(科学教育), 2019(07): 31.
- [2] 倪海杰. 浅谈初中英语对话练习中角色扮演方式的应用[J]. 学周刊, 2019(14): 106.
- [3] 潘庆华. 初中英语课堂中角色扮演的运用[J]. 中国校外教育, 2019(06): 101.

## 基于快乐教育理念的小学语文课堂教学探究

毛晓燕

(江西省宜春市铜鼓县永宁镇丰田小学 江西 宜春 336200)

**【摘要】**小学阶段的教学可以有效地帮助学生树立正确的学习思想理念，教师在小学阶段要重在培养学生的学习兴趣，使学生树立正确的学习心态。为了缓解学生的学习压力，快乐教育打破了传统的教学模式，它的诞生不仅作为一种新型的教育理念模式，更是强调了课堂的主动权应该由学生把握，把学生变成了课堂的主体地位，教师要充分尊重学生的思想和人格，在教学过程中，师生之间增加互相交流探讨的机会，从而提升学生学习的乐趣。基于此，本篇文章对快乐教育理念下的小学语文课堂教学进行了相关的探究和分析。

**【关键词】**快乐教育；小学教育；语文教育

小学阶段是培养学生养成良好学习习惯的关键性阶段，教师要对小学教学引起高度的重视，小学阶段的学习不仅能为学生在今后学习路上打下坚实的基础，更是转变学生思维模式变换的关键性阶段。在应试教育的影响下，许多的教师过度的在乎学生的成绩，而忽略了培养学生形成正确的学习理念。传统的教学方式会使学生产生厌学的心理，教师要懂得积极的转换教学思想理念，不断创新自己的教学课堂，做到快乐教育。使学生在感兴趣的前提下去知识的海洋中探索，有助于提升学生的综合素养。

### 一、快乐教育理念在小学阶段语文教学中的重要意义

由于小学阶段的学生思想还不是非常成熟，教师在他们身心成长的过程中担任着重要的角色，要引导学生以积极向上的乐观态度面对学习和生活。快乐教育主要是针对学生的学习体验而言，学生在学习的过程中应该保持积极、乐观、向上的心态，并且对将要学习的知识具有一定的探索欲和求知欲，这样的学习状态是正确的。快乐教育理念正是培养学生具有明确的思想理念，使学生在学习的过程中始终保持愉悦的情绪。相关科学研究表明，人在身心娱乐的状态下，能够机智的面对生活中的各种难题，并且都能够突破难关使问题迎刃而解。

可见保持愉悦的身心状态是多么的重要，所以无论是在工作中还是在生活中，我们都应该保持一中积极乐观的心态，保持愉悦的身心去攻破当前的难关。针对小学阶段的学生而言，他们本身就具有强烈的好奇心和求知欲，对外界的新鲜事物给出的反应较为敏感。教师要抓住学生的身心特点，及时的发现学生的兴趣爱好，从这两点出发去巧妙构思自己的教学内容，打造课堂的活跃氛围，提高学生在课堂的活跃率，不仅可以有效的提高学习效率，在一定程度上强化了教学质量。愉快的学习氛围可以有效地促进学生身心的健康发展，同时受气氛的影响，学生的注意力也会高度集中，积极的配合教师完成教学任务。学生主观能动性提高，愿意主动的参与到课堂的教学内容中，不仅有助于提升学生的学习成绩，还增加了师生之间的情感，交流沟通的机会逐渐增多，教师也更方便了解学生的学习能力和心理状态，同时也改变了学生厌学的心理。潜移默化中，学生养成了良好的学习习惯，这对于学生和教师而言都是有益而无害的。由此可见，在小学阶段实施快乐教育的教学方式刻不容缓，它使学生能够自发的去学习，去探索未知的知识内容，并保持愉悦的身心状态，可见它对小学阶段的语文教学具有一定的促进作用<sup>[1]</sup>。

### 二、快乐教育理念在小学语文课堂中的运用策略

#### (一) 小组合作学习，实施快乐教学

通过小组合作学习的教学方式，可以增加学生之间互相沟通交流的机会，使学生能够认真的听取他人的想法和建议，小学生们的想法非常新颖和奇特，学生们在一起互相探讨问题，不可以营造快乐的学习氛围，还提高了学生的口语表达交流能力。小组合作学习模式区别于传统的教育方式，它主要讲将课堂的主体地位转让给了学生，通过小组合作的学习方式，可以调动学生的学习热情和积极性，在此基础上，教师也能够多了解学生的观点和看法，改善自己教学方式当中的不足。教师和

学生之间进行频繁的互动，不仅能够增进师生之间的情感，这对双方来说是一个互促进的过程，在整体上提高了教学质量，打造了高效的课堂教学。

学生通过小组合作的学习方式，可以明白自己的责任感，懂得团队合作的重要性，在合作的过程中收获了友情，还强化了自身的学习能力。例如，在学习人教版三年级语文上册第三单元《风筝》这篇课文时，在课前教师可以让学习自由的组成几个小组，然后明确的给各小组分派学习任务，如：“1.《风筝》一课为什么开头写冬天，第二段却写春天？2.《风筝》一课第二段末尾为什么说春天“久已逝去”而不说春天在空气中荡漾呢？”教师抛出问题后，小组之间自由讨论，最后，教师要针对学生最后的讨论结果，给出公平公正的总结。合作学习的教学方式增加了课堂教学的趣味性，也提高了学生的学习热情，学生真正的在学习当中获得了乐趣，促进学生的全面发展<sup>[2]</sup>。

#### (二) 多媒体教学，实施快乐教学

随着科技的不断进步，互联网技术的诞生更是推动了信息的快速发展，随之而来的，多媒体信息技术也走进了课堂教学中。作为教师不仅要全面提升自身的专业能力，还要熟练的掌握相应的软件操作技能，将多媒体教学方式与教材内容相结合，为学生打造创新型的有趣课堂。教师可以利用多媒体教学软件积极开展教学活动，鼓励每一位学生都参与其中。由于多媒体可以播放视频动画、图片文字、音乐等等，这些都刺激着学生的感官，在一定程度上吸引了学生的注意力，学生的主观能动性明显提高，在活动中敢于积极地表现自己。例如：在学习人教版三年级语文上册第五单元《盘古开天地》这篇课文时，教师可以利用多媒体教学设备下载相关的动态视频，在视频中还还原课文的内容，使学生欣赏神话故事所带来的魅力，并获取自己的观后感。这样不仅实现了快乐教学，还增加了语文课堂的色彩，使学生热爱上了对语文学科的学习，同时也拓展了学生的视野，提高了学生的创新思维能力<sup>[3]</sup>。

#### 结论

综上所述，在小学语文课堂的教学过程中，教师要积极地转换教学理念，打破传统的教学方式，对学生进行快乐教育，使学生在身心愉悦的状态下投身于学习中，这样不仅学习效率会翻倍，还在短时间内完成了教学目标，同时，也促进了学生身心的健康发展。

#### 参考文献

- [1] 王梅. 探究小学语文课堂教学中如何贯彻快乐教育理念[J]. 科学咨询(教育科研), 2018, 05: 66.
- [2] 薛懿彦. 快乐教育理念下的小学语文课堂教学研究[J]. 西部素质教育, 2018, 417: 250.
- [3] 张迎雪. 快乐教学法在语文教学中的应用探析[J]. 成才之路, 2018, 06: 77.