

教学策略

# 浅析六盘水“三线”文化融入学校3D拓展教学的问题及应对策略

戴金杏 陈富华

在全球多极化、经济全球化、文化多样化及信息化背景下,各国关注21世纪学生核心素养。中国强调培育“全面发展的人”,涵盖人文底蕴、科学精神、学习能力、健康生活、责任担当及实践创新。其中,某核心素养对学生个人发展及适应社会需求至关重要。六盘水市秉承“三线”精神,作为信息科技教师,有责任在课堂上传承此文化。我们需学习“三线”建设资料,依托3D社团,探索3D One教学策略,将“三线”文化融入课程,设计相关三维模型案例,降低设计神秘感,加深文化理解,丰富课堂并激发兴趣,最终培养学生创新素养,实现核心素养培养目标,并为创客教育提供新方向。

## 一、存在的问题

1.理论支撑力度不够  
研究中,老师们虽学了相关理论,但发现理论指导不足,体系不完善,难以支撑课题。例如,在社团拓展课程中渗透“三线”文化时,对“三线”文化理解浅显,历史掌握不全,常导致课堂空谈。同时,理论对教学的作用未完全贯彻,常出现为课题而学或需要什么学什么、不求甚解。  
2教与学的方式过于单一  
社团指导老师正学习并教学3D One三维建模软件,但操作不熟练,授课形式单一,备课难以兼顾所有学生。学生写的读书笔记和心得体会多流于形式,未深入学习

和实践“三线”文化,不利于成长。  
3知识体系较庞大,单科教师难以胜任  
3D One建模教学多由计算机老师承担,但课程需整合数学、物理等多学科知识。渗透“三线”文化更需加强学生的社会实践,要求教师构建多学科知识体系并不断探索学习。

4教学设备受限,难以大面积推广

目前学校在开展3D建模教学中,大部分学生家庭难以购买打印机等设备。因此,学校开展活动都是自行采购。但3D打印机教学设备价格昂贵,产品更新快,经费过高,不能大面积推广。

5.倾向于功利性教学,忽视学生体验与收获

目前,大部分中小学采购3D打印机等设备都是以比赛为导向。在3D建模教学中,老师进行比赛项目的教学大部分是以比赛为导向,进行枯燥单一的重复训练。忽视了学生的创造性,为了完成教学任务,强调学生以“三线”主题的建模,应该减少功利性教学,多注重学习和收获。鼓励同学们在愉悦的氛围和身心自在的状态下,主动构建那些深刻难忘、能够灵活运用知识体系。通过这一过程,他们能够运用自己亲手搭建的知识框架,去解决生活中遇到的各种实际问题,实现知识的真正价值。

## 二、针对以上问题,在今后的教学实践中,将采用以下方法开展教学工作

1.创设情境、自主学习、合作探究、任务驱动等多种方法并推进教学  
3D One三维建模课程操作性强,需学生主动构建知识和审美。初期命令学习枯燥,且“三线建设”案例教学效果有限。因此,教学应融入动画角色、故事情节,结合学生常识、经历和知识框架。构建趣味探索性教学场景,激发学习热情。学生按任务项目,组成协作

小组,通过小组合作和自主探索设计与创作。实践加深技术掌握,锻炼团队合作与沟通能力。

2.多学科知识整合进行教学

3D建模课程作为创客教育的一种开展形式,其学科性质除与信息科技有极大关系外,还与科学、美术、劳动技术、数学、物理等学科是有共通性的,而在我们的社团教学却出现闭门造车的现象。针对建模过程需渗透我市“三线”文化,还需加强与综合实践学科的整合,需加强学生的社会实践经历。如带学生参观“三线”博物馆,去“三线”文化长廊采风,去采访“老三线”人等。让学生深入感受“三线”文化,真正做到让文化走进学生内心。另外,还需加强学生美术学科的教学,增强学生的审美鉴赏能力,让设计出的作品更有美感。

3.突出学生主体地位,陪伴式教学

3D建模操作性强,实体设计方法和命令多样。应以学生为主体,引导其主动探索、灵活运用。教学需更新观念,鼓励自主探索、分享经验,教师陪伴式教学,共同探讨解决问题。

4.借助网络平台,加强学生练习,分享学生作品

在3D课程前期,学生对于课程内容处于新鲜期时学习的积极性最强,但随着学习的深入,学生对于指令的学习热情度会逐渐降低,想要实现想法长时间未能被实现,导致学生丧失学习信心。老师也觉得讲解一个实例简单,但对于一节45分钟的社团课程来说,学生的练习时间却相对过少,设计出的作品比较单一。因此,老师应引导学生利用丰富的互联网平台进行学习(如青少年三维创意社区),通过学生观摩优秀案例,尝试从模仿操作,再到自己设计创造,逐级找到学习的乐趣和方法。另外,老师也应借助该平台,以基础建模、作品展示、优秀作品申报等形式开展教学活动。

## 四、具体实施思路

### (一)系统设计——结构

1.单元结构化

以单元为主线进行整体统筹设计,实施单元结构化作业设计,减少重复作业和机械作业。单元本身是按照统一的中心来展开的,被设计成一个有逻辑条理、结构化的学习单元。单元结构化以设计单元作业以教学大单元为基础素材,依据单元教学目标进行整合、重组,有条理地摄入,使之成为一个具有结构性、战线性、关联性、队列性的作业战线。单元结构化作业整体设计,需要围绕单元目的,根据一定的顺序和内部之间潜在联系,组合出一个单元的整体作业,并且对单元内的各时段作业施行统筹调整,深入探索作业类型之间的合理搭配,在确保学生切实掌握基础知识技能的基础上,落实基础知识到素养发展的进一步进阶。

设置有阶梯的学习任务,便可促进学生语文素养的逐步上升,课程标准提出来的任务群是以语文单元来整体设计,对应的单元课程目标直接与语文的核心素养相照应,其中系列任务和课程目标之间有亲密的联系,相关学习活动更具情境性,拓展性及建构性,更加深入呈现出语文学科性。

2.设计单位总任务表。

《设计单元任务作业单》主要涵盖以下内容:人文主题、单元语文元素、单元目标和作业目标(包括四个方面:词语和句子的阅读、口头表达和书面表达)。本单元内容包括两种形式的作业(分为近程作业和远程作业),共五大板块。

(二)思维迁移——进阶

1.设计驱动任务

高度关注复合性思维作业,削减单一模式作业,以驱动任务逐一输入,以高阶带动低阶的进程,从掌握知能、理解意义到实现迁移。任务以系统构建为基础,呈现螺旋式上升的形态,并在学科之间实现

5.减少功利性教学,重视学生的体验和收获

目前,六盘水市各中小学开展3D拓展课程,均以各种比赛为目的,学校开展此类活动均是自行采购耗材及设备,价格相对昂贵,在许多学校并不受重视,不能大面积推广。面对这样的现状,在社团教学生活中,我们能做的,就是引导同学们以学习方法的收获为主,重视学习过程的体验,注重对学生学习过程评价,引导学生用心去感受“三线”文化,认识到学习3D One的目的并不是完成为了几个生产生活物件的建模,让创客意识真正走进学生们的心里。

6.教师应加强学习,提高专业知识,提升业务能力

除正常开展3D社团活动外,老师们应继续加强相关的理论学习,努力把握这些理论的精髓,并用这些理论知识来指导本题研究实践。再用经过实践检验的教法方法来完善这些理论,使理论更加具体,更具有可操作性,及时发现、探讨、解决问题。另外,还需虚心向经验丰富的社团老师学习,多观摩,勤借鉴,广泛汲取他们的意见和建议,不断反思、总结、改进实验方案,提高教学效果。

## 三、结语

经过近两年的实践,虽然3D One拓展课程取得了一些成效,但如何让学生去适应信息科技大爆炸的未来而提前作好准备,如何去培养“全面发展的人”依旧是我们一线教育工作者需要继续探讨的重要话题。本研究旨在为未来课程构建与学术探索提供有益的参考框架,期望能推动教育领域培养出更多富有想象力、精湛设计能力和卓越创造力的人才,为教育的持续发展注入新的活力与可能。

(作者戴金杏系六盘水市十七中学一级教师;陈富华系六盘水市钟山区第七小学高级教师)

能力提升

## 学科竞赛驱动“学-教-研”能力提升 培养更多服务“四新”拔尖人才

胡尧 黄显斌

2021年4月,习近平总书记 在清华大学考察时强调要用好学科交叉融合的“催化剂”,加强基础学科培养能力,打破学科专业壁垒,对现有学科专业体系进行调整升级,瞄准科技前沿和关键领域,推进“新工科、新医科、新农科、新文科建设”,加快培养紧缺人才。总书记的指示,充分体现了学科交叉融合的重要性。通过学科竞赛鼓励创新,培养学生务实进取、开阔视野,促进兼收并蓄的发展格局,有利于扎实推进高等教育改革创新。另一方面,通过交叉融合推动多学科协同发展,拓展跨学科教学改革,将数理等基础理论应用于“四新”领域,又能更好地满足高等教育对学生实践创新能力的更高要求。

培养更多创新型服务“四新”拔尖人才是高等教育使命所驱,更是高等教育工作者最高职责所在。如何培养解决综合实践能力、挖掘创新思维团队合作意识、提升一流人才方阵原始创新能力?我们认为,就是要以学科竞赛为载体,以解决实际问题为核心,鼓励学生实学实干,让学生参与到具有实际背景的复杂项目中,交叉融合,以赛促“学”,从而提升综合实践应用能力;实践教学过程中,教师要通过分析赛题案例,引入设计思维“教”学法,培养学生养成从问题理解到解决方案设计的创造性思维,将基础理论融入交叉领域,打破学科壁垒,提升跨学科

管理经验

## 国际课程体系对班主任管理工作的启示及实践

王妤

近年来,国际课程体系因其先进的教育理念与多样化的课程设计,受到越来越多教育者和社会的关注。本文以美加高中中的形成性评价、课程丰富性以及班主任德育课程化为例,探讨国际课程对班主任管理的启示,并结合贵阳一中国际部的实践案例,分析其在班主任管理工作方面的成效与借鉴意义。

## 一、美加高中形成性评价的启示

形成性评价是国际课程体系中的重要特征之一。不同于传统的终结性评价,它注重学习的过程而非结果。

在美国和加拿大的高中体系,形成性评价通常通过课堂观察、阶段性测试、小组讨论、项目式学习等多种方式进行。这种评价模式的优势在于能够实时了解学生的学习进展和问题所在,从而给予针对性的指导和支持。

对于班主任管理工作而言,形成性评价带来的最大启示在于管理重心的转移——从结果导向转向过程导向。通过强调学习习惯的培养和成长轨迹的记录,学校不仅可以提升学生的学习效果,还能增强其自律性与参与感。此外,师生之间更加频繁的互动,也有助于构建积极的学习氛围,减少纪律问题的发生。

## 二、课程丰富性的管理作用

国际课程体系的另一个特点是课程的丰富性,包括必修课与选修课的合理搭配。必修课旨在夯实学生的学术基础,而选修课则为学生提供了广阔的兴趣发展空间。例如,美加高中的选修课涵盖艺术、科技、人文学科等多个领域,学生可以根据自身兴趣和职业规划进行选择。此外,学生的所有课程成绩都会在成绩单中体现,全面展示其综合素质。

这种课程设置对班主任管理工作的启示在于:通过多样化的课程选择,可以激发学生的学习热情,同时也能在管理中找到更有效的激励方式。例如,成绩单的全面性可以让学生更直观地了解自身优劣势,从而制定更合理的学习计划。这种评价方式为学校提供了更多管理数据,有助于因材施教。

服务“四新”思维,以赛融“教”培养符合新时代需求的创新型人才。学科竞赛多以团队进行,注重培养学生合作意识,通过讨论构建模型、分工合作设计方案、优化模型算法解决复杂问题,培养学生的科“研”素养。

培养更多创新型服务“四新”拔尖人才,要积极把学科竞赛驱动“学-教-研”实践教学模式创新性地融入多学科交叉领域。学生是“学”的主体,教师是推动“教”和师生“研”的核心。学科竞赛驱动实“学”实干、项目驱动设计“教”学、创新思维提升科“研”素养,方能推动“学-教-研”形成正向驱动力。学科竞赛一定要瞄准科技前沿和关键领域,才能有效提升科研实践能力、创新创造能力和团队协作能力,最终形成一套既符合“新工科、新医科、新农科、新文科”建设要求,又有利于学科专业体系调整升级的“学-教-研”教育教学新实践模式。

当今世界日新月异,面对“卡脖子”难题与服务“四新”交叉融合发展新趋势,培养高层次拔尖人才是全国各高校责任之所在。学科竞赛驱动学生“学”,实“学”实干、磨炼意志、锤炼品德、开拓视野,提升原始创新能力;教师参与指导学科竞赛,积累跨学科融合知识,丰富实践教学经验,学科竞赛融“教”模式提升了教育教学水平,为培养一流人才方阵奠定坚实基础。作为新时代的高等教育工作者,要把学科竞赛作为培养学生创新思维更高科“研”素养的“关键一招”,帮助其树立为学、为事、为人、为研楷模的品德,努力为构建一流大学实践教学体系,培养更多服务“四新”拔尖人才做出贡献。

(作者胡尧系贵州大学教授、博士生导师、统计学系主任;黄显斌系贵州大学在读博士生、茅台学院讲师)

### 三、班主任管理工作即德育课程的实践意义

现在,班主任的角色已从传统的“管理者”逐步转变为学生成长的“导师”。许多学校将德育目标系统化,使班主任的管理工作以课程形式呈现。

德育课程化实践的方式包括主题班会、团队建设活动和社会实践等。在平时教育工作中,班主任通过组织“领导力培养”或“社会责任”主题活动,将德育内容融入学生的日常生活。这不仅强化了学生的社会意识,还提升了其团队协作能力。

对于学生管理而言,班主任工作的课程化可以大幅提高管理的针对性和实效性。通过明确的德育目标,学生更易形成健康的价值观和行为习惯。

## 四、贵阳一中国际部的实践经验

贵阳一中国际部以国际课程体系为基础,将班主任管理工作课程化,设置为必修课程,每学年占0.5个学分。

在具体实践中,班主任从多方面指导学生进行时间管理、团队合作、社区服务等内容,定期进行评估并纳入学生的成绩单,与学生申请大学的结果有强关联性。例如,“公民修养和行为”、“个人时间管理能力”、“活动参与及表现”、“领导力及社区贡献”几个大类分别对应学生平时的常规、出勤、学校活动、对班级的贡献度和对社区的服务,各种主题德育活动算在“项目活动”类别,所有类别均按不同比重计入成绩。这种模式显著提高了学生的自我管理能力和自我管理能力,同时通过正向反拨作用激励学生不断完善自我,促使学生在平时的过程中提高自律性和团队精神。这种实践创新了班主任管理模式,将德育目标与具体课程相结合,使班主任工作更加系统化、科学化。

## 五、结语

国际课程体系为班主任管理工作提供了值得借鉴的思路。形成性评价帮助学生更全面地理解学习过程,课程丰富性激发其潜能与兴趣,而班主任工作的课程化则为管理工作注入了更多内涵。贵阳一中国际部的成功实践进一步证明,将国际理念与本土实际相结合,是优化学生管理模式的重要方向。未来,随着教育的不断深入,期待更多学校能够在学生管理中探索出适合自己的创新路径,为学生的全面发展提供更优质的支持。

(作者系贵阳一中国际教育处负责人)

创新探究

# 小学语文“双减”之下的作业设计新思路

虞文雯

小学语文教育作为启蒙的重要阶段,承载着教学任务的启蒙环节。因此,小学语文作业设计在“双减”政策指导下,针对语文学科知识结构特点和学生认知发展规律,准确把握设计的核心要素,针对作业形式的多样化,注重学生的主体地位,发掘作业的功能性和实用价值,使作业更具实效性。以学生的全面发展为核心目标进行作业改进,探索作业设计的新思路。

## 一、新思路提出背景

《关于减轻义务教育阶段学生作业和校外培训负担的意见》作为“双减”政策的实施依据,严格按照课程标准开展教学,合理安排学生的作业内容和作业时间,增加作业的实效性,必须减轻学生过重的课外负担,提高课堂教学质量。坚持全面育人的基本导向,在作业改进的实践中控量提质,在作业中把握好“质”与“量”的平衡,在促进学生基础发展与满足个性需要的作业中增加选择、加强协调、协调推进,有效减轻学生过重的作业负担、有效发挥作业育人的功能。

## 二、价值与意义

“双减”背景下作业设计是实现课程育人价值的重要载体,对于提高课堂教学质量有着至关重要的作用。为了落实“双减”政策,作业设计采取多项措施,加强作业管理,实现作业“减量、提质、增效”。语文课程视野下的作业设计,在强化学习指导、策略、习惯

培养的同时,更需要关注学科必备知识与关键能力相交融的学习目标的复杂性及其综合性,始终以“立德树人”为总目标。

作为作业设计新思路,将考虑学生发展思路将更为深远、内藏的素养。促进对学生进行学习推动力,给予及时诊断,促进学习力的良好发展。在语文课程视域下,让学生逐步提升自己的全方位学习能力,在课程化学学习中夯实语文核心素养。

## 三、作业设计基本原则

(一)单元目标定向

围绕核心素养,从文化自信、语言运用、思维能力、审美创造四个方面入手,培养学生积累、建构并综合运用于语文积极实践活动中的语言真实运用情境。单元整体教学有效地衔接、组织、整合了教学内容,以单元目标为导向,以单元为基本教学主线,以单元目标为指导,开展了相关的语文教学活动。

(二)单元问题定向

语文实践活动以立德树人的根本任务为重点,以生活为学习依据,以识字与写作为载体,以读书与欣赏为主线,以表达与交流为主线,以梳理与探究为主要内容,以学习任务为载体。注重语文课程设置和生活实际,创设丰富多彩的学习情境,激发学生的学习兴趣,激发学生的想象力和求知欲,是语文学科发展的重要内容,也是语文学科发展的重要组成部分,是提高学生综合语文学习能力、加强学生自主合作和探究性学习的重要内容。

(三)单元创新定向

结合当下时代的特征,关注语文生活的新发展,突出内容的时代性,具有情境性,实践性,综合性。学会与时俱进,以启发引导学生,引领学生探索、发现、创造,站在有趣、多元的角度激发学生的学习热情,根据单元目标,在合理的前提下,不断更新课程内容,创新安排不同的单元活动内容。