

基于跨学科的高中通用技术项目式学习课程构建

——以“品茗茶香”EFP多机位创作的职业探索和体验项目为例

陈藕群

上海市奉贤区奉城高级中学

摘要：随着新一轮课程改革的深入推进，我国基础教育改革全面进入“核心素养”时代。本文将基于跨学科主题学习，推动高中通用技术项目式学习课程构建。文章先阐述了项目式学习在学科教学实施中如何实现跨学科融合，分析了项目式学习在高中通用技术教学中的应用意义。并以“品茗茶香”EFP多机位创作的职业探索和体验项目为例，从项目案例出发，融合了多学科知识和内容，实现了学生沉浸式探索和体验多种职业，更好地强化学生对职业能力和职业素养的认识和培养，发现自身潜能和兴趣，最终合理规划自己的职业生涯。

关键词：跨学科；高中通用技术；项目式学习

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2025.01.015

一、项目式学习在学科教学实施中如何实现跨学科融合

高中通用技术课程是一门以设计学习、操作学习为主要特征，立足实践、注重创造、体现技术与人文统一特点的课程。教师在教学中构建跨学科项目式学习课程，不仅能培养学生掌握生活技能，更能激发学生潜能，推动学生规划自己的职业生涯。因此，教师需合理运用项目式学习，通过以自身为主导，师生共同完成项目，引导学生在项目实践中结合理论与实践，运用学科系统性知识与思想，结合学生经验和能力，团队合作解决项目问题。以此加深学生学科知识的掌握，促进学生综合素养的全面发展。基于跨学科的高中通用技术项目式学习课程构建，教师可通过通用技术+其他学科实现项目式学习的跨学科融合，如通用技术+历史可提升项目的文化底蕴；通用技术+信息技术为项目开展提供必要技术支持。

二、项目式学习在高中通用技术教学中的应用意义

项目式学习在高中通用技术教学中的应用，不仅有助于学生掌握技术知识和技能，还能全面提升学生综合素质和能力，为学生高效学习奠定坚实基础。同时，项目式学习可以帮助学生了解和体验真实工作环境中的技术应用，为学生未来的职业选择和发展打下坚实的基础。教师可从提高学生技术意识、强化学生工程思维、推动学生创新设计、锻炼学生图样表达、增强学生物化能力来探索其应用意义，旨在落实学生信息素养培养。

（一）提高学生技术意识

项目式学习通过让学生参与真实的或仿真项目，使学生能够在实际操作中理解和应用所学的技术知识。这种实践过程不仅加深了学生对理论知识的理解，还培养学生实际操作能力和问题解决能力。此外，项目式学习通常涉及多个学科的知识，学生需要整合不同领域的知

识来完成项目。这有助于培养学生的跨学科素养，使学生在面对复杂问题时能够从多角度进行思考和解决。

（二）强化学生工程思维

项目式学习通过让学生参与实际的工程项目，帮助学生建立起系统的工程思维。学生需要考虑设计、资料选择、制作过程、测试和优化等多个环节，旨在培养学生综合思考能力。项目式学习通常需要学生以小组形式进行，这有助于培养学生团队合作能力。在团队中，学生需要分工协作，沟通交流，解决冲突，这些都对学生的综合素质提升有很大帮助。

（三）推动学生创新设计

项目式学习鼓励学生自主探索和解决问题，这有助于培养学生创新思维。学生在完成项目的过程中，需要不断地思考、试验和改进，激发学生创造力和想象力。项目式学习通常以真实的问题和情境为基础，这使得学习过程更加有趣和有意义。学生在完成项目过程中，能看到自己的努力和成果，从而提高学生学习兴趣和动机。

（四）锻炼学生图样表达

项目实施环节中，学生可以选择一个日常生活中的问题，设计并制作一个解决方案。如设计一款智能家居设备，从初步的草图到详细的设计图纸，再到实际的制作和测试，整个过程都需要通过图样表达来实现。通过项目式学习活动，能锻炼学生图样表达能力，还能全面提升学生综合素养和技术应用能力，为未来学习和职业发展打下坚实基础。

（五）增强学生物化能力

通过项目式学习，学生需要亲手设计、制作和测试各种技术产品或解决方案。这种实践操作能够有效提升学生的动手能力和物化能力，使学生能够在真实环境中应用所学的理论知识。此外，在项目式学习过程中，学生常常需要考虑技术产品的社会影响和环境影响。这有

助于培养学生社会责任感和环保意识,使学生在未来的设计和技术创新中能够更加关注社会和环境的可持续发展。

三、跨学科背景下高中通用技术项目式学习课程构建

基于跨学科背景引领下构建高中通用技术项目式学习,教师应从项目设计背景、项目设计过程、项目总结与评价入手,探索项目式学习课程构建,有效提高教学效果,推动“项目式”学习的精细化设计与实施。本案例将以“品茗茶香——校园 EFP 多机位创作”为例,围绕项目式学习步骤、依托跨学科背景推动课程构建,旨在加深学生学科知识掌握,培养学生实践操作能力。“品茗茶香”的 EFP 多机位创作是艺术学科相关内容要完成项目和最终现场录制作品的完成。首先需要对茶艺师职业进行探索,了解此职业的能力和素养要求;其次演员要模仿体验茶艺师职业;最后 EFP 团队成员分别要具有导播、摄像、演员等的职业能力和素养,同时具有较强的团队合作意识和责任意识,才能最终完成视频作品的现场录制和创作。通过此项目活动,在促进学生专业技能发展及个性特长发展的同时,也能提高学生责任意识、团队合作意识的培养,让学生树立正确的职业观和择业观。

(一) 项目设计背景

校园电视台是我校特色学生社团,旨在培养、激发和发展学生在影视创作的兴趣爱好,激发学生主持、表演、导播、摄影、摄像等方面的潜能,促进学生的全面发展和个性发展。我们尝试将通用技术选修模块《技术与职业探索》第二章“技术与职业素养”的学习内容与校园电视台原有的“校园 EFP 多机位创作”项目进行整合,开发了“品茗茶香 EFP 多机位创作的职业探索和体验”项目。主要从“对茶艺师职业的探索与体验”与“对 EFP 团队各岗位职业的探索与体验”加深学生浸润式职业体验,提高学生实践操作能力,提升学生职业素养。本项目的实施对象为全体高二学生,旨在通过跨学科的项目式学习培养学生职业能力与职业素养,使学生能建立积极参与社会实践的自信心,并强化学生团队协作能力,为未来职业发展奠定坚实基础。

(二) 项目设计过程

项目内容:“品茗茶香 EFP 多机位创作的职业探索和体验”项目活动,围绕理论知识向实践经验转化,以校园 EFP 多机位创作为特点,带领学生深入探讨中国传统文化和相关职业。项目实施环节中,学生需要学习认识 EFP、确认主题并明确分工、学习撰写分镜头稿本、彩排优化分镜头稿本、创意成果展示与评价。岗位职责方面,需按照项目活动进行小组成员划分,安排主持解说、表演人员、主、副导播、摄像人员等,通过分工明确推

动项目式学习活动开展,帮助学生在项目式学习环节中提高团队协作能力,发展自身实践能力与核心素养。

项目主题:品茗茶香 EFP 多机位创作的职业探索和体验

项目目标:①学习、掌握 EFP 概念以及应用场景。②探究茶艺师的职业素养和能力。③明确 EFP 团队中导播、摄像、主持等岗位应具备的基本素养和职业能力。④通过品鉴茶叶、茶艺展示,增强学生对传统文化的理解和认同。⑤结合网络资源搜集相关资料,了解传统文化。⑥根据拍摄内容,准备材料、器具,学会并熟悉制作(表演)流程,注重制作(表演)规范性。⑦通过制作片头、片尾,知道片头、片尾应包含的内容及制作方法,利用 PPT 对齐、动画等功能优化效果。⑧完成分镜头稿本的撰写,在练习和彩排中逐步优化分镜头稿本。⑨展示成果,并从作品、团队合作、个人成长等方面进行评价。

项目过程

活动一:认识 EFP (1 课时)

活动描述:学生需依托网络资源、教材等了解 EFP,并学会赏析校园 EFP 多机位创作作品,了解 EFP 的概念、意义以及应用场景。

活动准备:PPT、视频资源、相关教材

活动实践:教师应确保摄像设备、导播台、监视器等 EFP 所需设备,并对学生进行 EFP 多机位拍摄和创作的培训,包括摄像技巧、导播流程、音视频同步等。以此教师便可借助多媒体视频为学生展示 EFP 的相关内容,明确 EFP 中导播、摄像及主持表演者的具体职责和要求,体会 EFP 多机位创作中团队合作的重要性。使得学生能在资源拓展下深入对 EFP 了解与应用,为项目式学习活动开展奠定好理论基础。

活动二:茶艺师职业探究 (2 课时)

活动描述:探访茶艺师,欣赏茶艺师的茶艺展示;学生借助网络,探究茶艺师的职业素养和职业能力。

活动准备:茶艺展示、网络资源、访谈记录表

活动实践:学生探访茶艺师,欣赏茶艺师的茶艺展示。教师指导学生设计制作访谈记录表,从文化素养、操作技能、表达能力、职业发展等方面,通过访谈的形式了解茶艺师需要哪些职业素养和职业能力。引导学生借助网络,了解茶艺师应具备的素养和能力的具体内容。尝试在茶艺师指导下,学习茶艺展示,体会茶艺师职业。

活动三:确认主题明确分工 (1-3 课时)

活动描述:各小组需要讨论、确定所要拍摄的主题,小组内成员需按照岗位职责进行明确分工,并根据自身小组情况,与其他小组、专家、教师展开协作互动,通过多维度探索项目式学习活动实践,提高学生职业素养和能力,强化学生责任意识和团队意识。

活动准备：活动分工表、视频学习资源，茶叶及茶艺器具

活动实践：各小组成员集思广益，讨论可能的拍摄主题，例如，品茗茶香的文化背景、茶艺展示表演、校园 EFP 多机位创作的技术要点等。每个小组选出代表，简要介绍本组讨论出的主题。教师对各组主题进行点评，提出建议，帮助小组进一步明确主题。第二课时，各小组根据项目需求和各成员的特长设置岗位，如导演、摄像师、剪辑师、音响师、灯光师等。每个岗位的成员明确自己的职责，了解自己在项目中的具体任务。小组成员根据各自职责进行初步协作，如制定拍摄计划、准备所需器材等。第三课时，不同小组之间进行交流，分享各自的拍摄计划和分工情况，寻找合作的可能性。邀请专家或教师进行指导，提供专业意见和技术支持。并根据专家建议和小组间交流的结果，优化拍摄方案，确保项目顺利进行。

活动四：学习撰写分镜头稿本（2课时）

活动描述：学习分镜头稿本的基本格式和写作技巧，尝试撰写分镜头稿本。

活动准备：PPT、分镜头稿本表格

活动实践：教师通过 PPT 展示，介绍分镜头稿本的基本概念和重要性，讨论分镜头稿本在视频制作中的作用，与学生分享一些实际案例。详细讲解分镜头稿本的基本格式，包括镜头编号、时间、景别、拍摄方法、画面描述、解说词和备注等。展示一个完整的分镜头稿本实例，帮助学生理解每个部分的具体内容和写法。并提供分镜头稿本表格模板，解释每个栏目的填写要求，以此引导各小组初步构思视频的故事情节和主要场景。

活动五：彩排及优化分镜头稿本（5课时）

活动描述：主持人、表演者、摄像和导播进行 EFP 多机位创作彩排，对彩排作品进行分析，优化分镜头稿本。

活动准备：分镜头稿本表格、茶叶及茶艺器具、EFP 创作设备

活动实践：教师详细讲解分镜头稿本的内容和用途，引导各小组学生按照分镜头稿本进行初次彩排，注意记录每个镜头的执行情况。接着，回放彩排视频，逐个镜头进行分析。学生分组讨论彩排中的问题，并提出改进建议。根据彩排作品分析的结果，优化分镜头稿本，调整镜头顺序、拍摄角度等。再次检查分镜头稿本的细节，确保每个镜头都有明确的指示。按照优化后的分镜头稿本进行第二次彩排，并对比第一次彩排，评估优化方案的效果。

活动六：校园 EFP 多机位创作展示和评价（1-2课时）

活动描述：分组完成校园 EFP 多机位创作展示；对作品、团队合作、个人成长等方面进行互评和自评；完成互评和自评交流。

活动准备：茶叶及茶艺器具、EFP 创作设备、评价表。

活动实践：教师简要介绍展示流程和要求，强调展示的重点和注意事项。每组利用 EFP 设备进行多机位拍摄展示，其他小组观摩学习。每个小组展示时间控制在 5-10 分钟。教师分发事先准备好的评价表，确保每位学生都有一份。学生根据评价表对其他小组的作品进行评分和书面反馈，每位学生也需填写自评部分，反思自己在项目中的表现和收获。如对茶艺师职业的体会，对自己所担任岗位的素养和能力的成长和体会。

（三）项目总结评价

项目成果展示：教师需引导各小组制作展板，图文并茂地展示项目内容和成果，通过播放视频作品，直观展示品茗茶香的过程。使用 PPT 进行详细的项目汇报，涵盖项目背景、实施过程、成果展示和反思总结等内容，也应将活动分工表、分镜头稿本表格、成果视频共同展示出来，旨在提升学生实践能力。

项目评价与总结：教师评价环节应从①掌握 EFP 概念以及应用场景。②了解 EFP 团队中的职业内容。③熟悉制作（表演）流程，注重制作（表演）规范性。④掌握视频制作流程以及剪辑过程。⑤从作品、团队合作、个人成长等多方面进行评价。多以激励、赞赏、鉴赏等活动优化项目评价，不断肯定学生项目成果。

结语

总的来说，跨学科主题项目式学习应用于高中通用技术教学中，能引导学生真实体验项目活动与学科内容，更能搭建系统化学习支架，实现学生技能掌握。基于跨学科的高中通用技术项目式学习课程，不仅为学生提供了一个展示自我、探索未知的平台，也为教育改革和发展提供了一种新的思路。未来教育实践中，应及时更新、优化高中通用技术项目式教学，促进学生全面发展，使得学生成长为具有创新精神和社会责任感的公民。

参考文献

- [1] 吴瑕, 吴大永, 陈卫华. 高中通用技术课程实施项目式学习的实证研究 [J]. 中国现代教育装备, 2023, (20): 46-49.
- [2] 张永贞. 基于项目式学习的高中通用技术大单元教学设计研究 [J]. 教师, 2023, (28): 63-65.
- [3] 阳友凤. 高中通用技术大项目学习的实践研究 [J]. 实验教学与仪器, 2023, 40 (04): 25-27.
- [4] 张艳艳. 例谈高中通用技术创新实验课程中项目式学习法的运用 [J]. 亚太教育, 2022, (24): 87-90.
- [5] 罗柱, 龙婧. 基于探究科技理念的高中通用技术教学设计与实践 [J]. 中学教学参考, 2022, (06): 64-66.