

# 游戏化学习在中职信息技术教学中的设计与实施

赵峰

泌阳县中等职业技术学校, 河南 泌阳 463700

**摘要:** 游戏化教学在中职信息技术教学中的设计对教师提出更高要求。游戏化学习在中职信息技术教学中的运用旨在通过游戏元素与设计思维提高学生的学习兴趣、参与度与技能。在教学中, 通过结合学生的心理特征和信息技术特性展开对应的信息技术教学, 将信息技术的基础知识和技能训练融入游戏情境中, 如编程教育通过设计简单的游戏项目, 解决游戏开发问题的过程中掌握编程逻辑; 通过角色扮演完成特定任务, 增强问题的解决能力。实践证明, 通过游戏化学习可以提高学生的学习动机, 减少焦虑, 提高成绩与掌握技能, 其有效性、趣味性和互动性都可以提高教学质量。

**关键词:** 游戏化学习; 中职信息技术; 设计; 实施

在当下信息技术快速发展, 中职学校面临着培育未来职场需求型的技能型人才的挑战。传统教学难以激发学生的学习兴趣, 尤其是信息技术这个高度动态与实践导向的领域。基于此, 在教学中引进游戏教学, 将其作为创新策略进入到课堂中。在信息技术教学中, VR/AR、AI 等技术的出现, 给信息技术教学提供沉浸式和互动性强的学习环境, 可以培养学生的实践操作技能以及解决问题的能力, 促进学生技能的形成。游戏化平台还可以根据学生的学习进度制定反馈策略, 支持差异化教学从而满足不同学生的学习需求。实际上, 游戏化学习不仅是中职信息技术教学的有力探索, 更是对传统教学方法变革的挑战。运用游戏化学习法进行信息技术的教学, 可构建高效、有趣且能够适应未来市场需要的学习环境。

## 1 中职学生的游戏心理

从中职学生的年龄段来看, 中职学生对游戏感兴趣的主要原因还是释放压力, 在轻松的氛围中学生可以短暂释放自己的压力、获得身心上的满足。随着生理的变化, 学生独立性增加, 渴望摆脱对成年人的依赖, 这个阶段老师

和家长们心中的权威下降, 学生个体意识逐步增强, 萌发竞争意识, 逻辑推理与分析的能力不断加强。游戏的存在给学生实现自我的机会, 他们在游戏当中斗智斗勇, 在游戏中获得成就感。由此可见, 中职学生的游戏心理为游戏化学习在信息化技术教学中的运用提供独特的帮助:

### 1.1 求知欲、探索欲

青少年时期萌发的强烈的好奇欲望, 通过游戏化学习可以很好地满足。游戏当中和探索相关的元素激发学生对信息技术知识的渴求。因此, 教师可以设计出解谜、探索未知技术等游戏任务, 从而满足学生探索欲望。

### 1.2 成就感

中职学生在渴望摆脱家庭依赖的同时追求成就感。游戏化学习可以设置等级、积分和获得徽章等机制, 让学生在完成任务之后获得对应的反馈, 逐步增强自我效能, 保证学生学习的积极性。

### 1.3 社交需求

中职学生需要进行社交, 而且十分重视同

伴关系。游戏化学习平台上的合作任务、在线社区等活动可以增强学生之间的互动。通过形成学习社群，学生共同合作来解决问题，增强社交技能。

#### 1.4 竞争意识

对于中职阶段的学生而言，适度竞争可以激发学生的学习动力。因此可设置班级或者跨班级的比赛，既可以满足学生的竞争心理，又可以让学生在比较当中学习、成长、进步。

#### 1.5 及时反馈

初中阶段的学生学习过程中，可随时反馈自己的情绪、学习情况。游戏化学习提供即时评价，帮助学生快速调整学习状态。动态调整学习难度，让挑战和学生的难度匹配，减少学生在游戏当中的挫败感。

#### 1.6 自我表达意识

游戏化学习环境允许学生以个性的方式呈现和表达自己，比如学生可以创编制作小游戏。在信息技术教学中鼓励学生养成创造性思维，让学生在实践中展示个性，呈现自己的能力与水平<sup>[1]</sup>。

## 2 中职信息技术教学中游戏化教学的优势

### 2.1 有利于构建知识、灵活运用知识

中职学校的人才培养是围绕未来的就业展开的，职业学校信息技术更是强调技能性和实践性，强调应用性教育。游戏化教学设计通常会将学生实际生活中遇到、岗位上遇到的与信息技术科学相关的内容进行挖掘。这些内容真实存在，贴近现实生活，学生在未来的行业中会碰到。中职学生更喜欢这样的学习，这样的学习环境不追求刻板的操作，而是快乐地学，学了可以在现实生活中用。

### 2.2 有利于激发学习兴趣

中职学生的游戏心理十分自然，在中考结束以后进入中职学校开始学习的，中职学校的

学习压力不大，但是来自家庭和学校的压力则比较大，中职学生需要寻找发泄情绪的途径，游戏成为主要的途径。因此，中职学生沉迷网络游戏、白天在课堂上沉睡，在网络的世界中寻求刺激以及实现自我价值成为关键。信息技术课堂的游戏化教学，可以让学生把网络游戏的兴趣从网吧转移到课堂上，情绪得到调节。如果教师可以设计出有趣、充满诱惑的教学机制，更可以激发学生的学习兴趣，吸引学生关注课堂本身<sup>[2]</sup>。

### 2.3 促进团队合作

新课标背景下，中职学习更重视“以就业为导向”，但教育本身强调立德树人。这种背景下，职业教育要考虑输送人才的质量和人才的品德素养。部分中职学校将学生推出社会之后，不关心学生是否真的就业和高质量进入岗位，忽视学生的品德素养，培养的人才不能满足企业可持续发展的需求。游戏教学给学生更多和同伴接触的空间，在思维活跃的同时获得独立思考的时间，不能解决的问题可以寻求同伴的帮助，在相互完成的过程中不断提升，这无形中培养学生与人交往、团队合作的团队职场精神。

## 3 游戏化学习在中职信息技术教学中的设计与实施

### 3.1 游戏化学习的设计与实施

中职信息技术教学中，游戏化学习的设计与实施要结合学生特征、课程目标以及技术特性，通过系统化策略来实现知识传递，帮助中职学生养成核心素养。为达到教学目标，需要做好信息技术教学设计，设计核心为：

#### 第一步：明确目标

首先，将学习目标进行拆解。教师将教学目标进行拆分，比如学习内容是“编程逻辑”“网络安全”，将其进行拆解，拆分知识点，比如设计“初级代码闯关——中级漏洞修复——高级项目开发”的递进式学习途径。设计学

习目标后,为方便学生理解,设置规则要简单易懂。如通过积分的形式,量化学习进程,完成初级后记“30分”,完成中级漏洞修复记“30分”,完成高级漏洞修复记“30分”,(积分也可以十分制度,作为奖励和评优的参考);教师也可以设计为“完成一个Python循环结构代码可解锁10积分,累积100分即可兑换奖励。”

#### 第二步:模拟情境、角色代入

确定目标之后,教师在设计上,可以模拟职业场景,借鉴企业的培训案例来展开教学。比如甘李药业将企业文化培训设计为线下《开拓新世界》剧本杀游戏,游戏围绕企业文化价值观和战略等关键信息进行设计,让学员化身为民国青年,在模拟场景中和NPC互动,获取线索和传递情报的过程中认知企业文化的过程。东软针对管培生选拔开发的线上剧本也可以被教师参考,借鉴管培生画像的关键元素,引导候选人在沉浸式的剧情中展露特质。据此,教师可设计“网络工程师”“数据安全员”等职业角色任务,让学生试着解决虚拟服务器故障,灵活应对网络中的攻击。在这一项目目标的实现中,借助AR/VR模拟真实情境,让学生在虚拟环境中完成布线任务。

以“编程技能”闯关为例。首先,将Python语法学习设计成为常见的“密室逃脱”游戏,学生需要通过编写正确的代码来破解关卡,比如循环结构来解锁密码门。在执行的过程中,结合CodeCombat等工具,学生通过代表指令控制角色的行为,错误代表角色“死亡”,则重新进行尝试,直到胜利为止。

#### 第三步:动态反馈学习成效

在学生学习的过程中,设计动态反馈和激励机制。即时反馈系统利用自带的评分工具,结合教师点评等形成多维度的评价<sup>[3]</sup>。另外,根据反馈结果来设计分层激励机制,要区分基础激励和高阶成就,基础奖励就是积分,高阶成就可以在项目学习中获得“技术达人”的称

号,再引进竞争性元素——进行班级排行,设计成游戏的形式,以满足学生的学习成就。

### 3.2 游戏化学习设计实现的关键

在中职信息技术教学当中,游戏化学习得以实现的关键,需要从几个方面把握:

#### 3.2.1. 转换教师角色、保障教学效果

在游戏化学习中教师角色转换十分关键,教师从知识传授者转换为实习引导者,以平等的身份和学生交流与沟通,打破传统教学的局限与不足,这对学生的学习成长大有裨益。比如教师设计“网络安全攻防演练”游戏,设计游戏之后分配任务,划定场景等等,教师要承担“技术顾问”的责任,给学生提供线索等,不能直接解答问题。

重构身份之后的教师,要思考怎样才可以最大程度获得理想的教学目标。为达到理想的教学效果,除了信息技术教学之外,信息技术学习也要和线下学习结合起来。比如线上设计编程闯关游戏、线下设计小组沙盘推演游戏模拟企业级项目决策,让学生在实践当中掌握理论知识,也获得游戏的快乐。

#### 3.2.2. 保证学生参与度

教师设计教学活动之后学生要参与学习当中,这是游戏化教学得以践行的关键。根据需要,教师会设计不同的任务。如果是需要团队合作的任务,就需要学生参与到游戏当中。如在分组学习的过程中,学习任务是“开发简易APP”,就需要多人负责来实现,具体包含“前端设计——后端开发——测试调试”等,学生参与游戏的同时,要沟通以及分配责任,在这个过程中,锻炼学生的社交能力、语言沟通能力、责任分配能力。所设计的学习内容中,教师要根据学生的能力来调整学习任务<sup>[4]</sup>。比如开发软件的时候,简单、困难、专家级别的任务分别交给不同的学生来完成,同时允许学生自己选择游戏的难度。

#### 3.2.3. 优化评价过程

评价过程是游戏化学习最终学生学习情

况的反馈。在学生游戏化学习的过程中,需要记录学生在游戏中的决策路径、协作表现、解决问题的效率,最后生成学生的学习日志。对于中职学生而言,游戏通关之后,可以获得对应的认证,认证和职业技能证书衔接,可以证明学生在学业方面的优秀。比如学生在完成“编程剧本杀”游戏之后,可以申请对应的技能认证,给学生加分。

#### 3.2.4. 合理安排游戏教学

教师在设计游戏活动的时候,需要对课程内容进行有序地安排,精心设计游戏的量以及时间以及游戏的形式。在设计中一定要注意“适当、适度、适量”。如果过量就会变成单纯地玩游戏,教师强调课堂的严肃性以及纪律性,避免出现混乱的情况严重影响教学效果。教师对于设计的内容,要在上网查询资料,进行游戏创新,避免同一个类型的游戏频繁使用,长时间就会导致学生失去学习兴趣。因此游戏教学尽可能多方式呈现,这样养成才会获得理想的效果,保证学生的思维和学习。

### 3 游戏化设计的挑战

第一,资源技术限制的问题。对策:考虑到部分学校在学的过程中并没有充分的资源支持学生进行一系列的游戏学习,对于这种情况,可以在游戏化学习中采取轻量化工具来降低对硬件的依赖程度,比如选择 Scratch 编程游戏和在线模拟平台;或者中职院校也可以和企业合作,借助企业资源来实现更全面的游戏化教学,学校学生可以在充足资源的支持下实现免费的实训<sup>[5]</sup>。

第二:学生参与局限。对策:从学生的实

际情况来看,部分学生不满意部分任务,这种情况下要进行分层设计,比如偏好设计的学生,可设置 UI 美化;擅长逻辑的学生,可设置算法优化。通过针对性设计,来起到更好的教学效果。

第三:教学目标偏移。对策:定期复盘,查找知识之间的关联性,保证学生逻辑思维素养的养成。

### 4 游戏化教学的未来发展趋势

当下,中职信息技术教学的实践将会在现代信息技术的发展下走向更科技的未来。未来发展呈现出更智能的趋势:第一, AI 技术的运用,借助 AI 驱动的自适应学习, AI 分析学生的行为,生成个性化的游戏任务,让学生接受更个性的信息技术学习。第二,元宇宙生态。未来元宇宙是大趋势,借助这一趋势,构建跨校协作的虚拟学习社区,让中职教师、企业导师在元宇宙中联合完成技术项目。其三,轻量化快速迭代,通过开发模块化游戏模板,教师可以根据课程需求快速组合元素,比如快速更换剧情背景、调整任务参数以及降低设计成本等。

### 结语

综上所述,中职信息技术的游戏化教学中,教师要关注学生的成长情况以及心理特征,选择合适的模式,和教学环境整合起来,让学生在身心愉快的情绪下进行教学。在教学的过程中激发学生的学习兴趣优化课堂。本文在研究中,对游戏化教学在信息技术学习中的设计与实施展开讨论,分析游戏化教学的关键以及未来趋势,可作为游戏化教学研究的借鉴。

### 参考文献

- [1]李心仪. 游戏化教学在中职《数字插画创意》课程中的应用研究[D]. 广西:广西师范大学,2023.
- [2]张文清. 游戏化教学在中职《图形图像处理》课程中的实践研究[D]. 山东:山东师范大学,2024.
- [3]王新奇. 面向计算思维培养的高中信息技术项目式教学设计与实践研究——以“开源硬件项目设

计”为例[D]. 广西:广西师范大学,2024.

[4]刘莹莹.虚拟现实技术在高校乒乓球教学中的应用研究[D]. 哈尔滨体育学院,2023.

[5]梁海农.基于职教云的中职信息技术个性化教学设计实践研究[D]. 黔南民族师范学院,2024.

作者简介:赵峰,男,(1982—),河南省泌阳县,本科,讲师,研究方向:信息技术(从事计算机教学)