高中信息技术实验教学中信息社会责任培养策略

李慧林
（安徽省宁国中学，安徽宣城 242300）

摘　要：随着信息技术的快速发展，信息社会责任成为高中信息技术教育的重要内容。以“信息系统的安全风险防范”实验项目教学为例，探讨了高中信息技术实验教学中信息社会责任的培养策略。这些策略的实施，可以有效地提高学生的信息社会责任意识，培养学生成为具有良好信息素养和社会责任感的公民。

关键词：高中信息技术；实验教学；信息社会责任；信息系统；安全风险防范
DOI：10.19935/j.cnki.1004-2326.2026.09.030
引用格式：李慧林.高中信息技术实验教学中信息社会责任培养策略[J].实验教学与仪器，2026，43(09)：117-119.

信息技术的飞速发展给人们的生活带来了极大的便利，但同时也带来了一系列的信息安全和隐私问题。在此背景下，培养学生的信息社会责任意识尤为重要。高中信息技术实验教学是培养学生信息素养的重要途径之一，通过实验教学可以让学生在实践中掌握信息技术的应用技能，同时也可以培养学生的信息社会责任意识[1-3]。

1　信息社会责任的内涵和重要性

1.1　信息社会责任的内涵

信息社会责任是指在使用信息技术的过程中，个人应该遵守法律法规、道德规范和社会公德，保护他人的隐私和权益，维护社会的公共利益和安全。

1.2　信息社会责任的重要性

（1）保护个人隐私和权益。在信息时代，个人的隐私和权益容易受到侵犯，如个人信息泄露、网络诈骗等。培养学生的信息社会责任意识可以让学生学会保护自己的隐私和权益，避免受到伤害。

（2）维护社会公共利益和安全。信息技术的广泛应用给社会带来了巨大的便利，但同时也带来了一些安全隐患，如网络犯罪、信息泄露等。培养学生的信息社会责任意识可以让学生学会正确使用信息技术，维护社会公共利益和安全。

（3）促进社会和谐发展。培养学生的信息社会责任意识可以让学生学会尊重他人的隐私和权益，遵守法律法规和道德规范，促进社会和谐发展。

2　高中信息技术实验教学的特点

2.1　实践性强

高中信息技术实验教学注重培养学生的实践操作能力，通过实验教学可以让学生在实践中更好地理解和掌握信息技术的知识和技能。例如，在“计算机硬件组装与维护”实验中，学生需亲自拆解、组装计算机，识别不同硬件组件，了解其功能及连接方式。在这个过程中，学生不仅对计算机硬件结构有了直观认识，还能熟练掌握硬件组装的流程与技巧，比如如何正确安装CPU、连接电源线等。这种亲身体验带来的实践能力提升，远非单纯理论讲解可比。

2.2　综合性强

高中信息技术实验教学涉及多个学科的知识和技能，如计算机科学、数学、物理等。通过实验教学，学生能综合运用多个学科的知识和技能，提高自己的综合素质。例如，在“智能交通灯设计”实验中，计算不同时段车流量的概率分布涉及数学学科知识，而连接光敏传感器调节夜间灯光亮度则运用了物理学科知识。

2.3　创新性强

高中信息技术实验教学鼓励学生提升创新思维和实践能力，通过实验教学，学生能在实践中探索新的信息技术应用方法。例如，在“基于人工智能图像识别的校园植物分类系统设计”实验中，学生在项目实践中深入理解了人工智能图像识别技术的原理和应用，掌握了使用Python及相关库进行图像数据处理和模型训练的方法，有效提升了学生的创新思维和实践能力。

2.4　趣味性强

信息技术实验教学通常采用趣味性强的实验项目和实验方法，让学生在轻松愉快的氛围中学习和掌握信息技术的知识和技能。例如，在“猜数游戏编程”实验中，将经典的逻辑游戏融入高中信息技术实验教学，可以帮助

学生在趣味实验中理解编程逻辑与算法概念，提升Python编程能力与解决问题的能力。

2.5　个体差异大

由于学生的信息技术基础和学习能力不同，在信息技术实验教学中，学生的学习进度和学习效果也会存在较大的个体差异。因此，教师需要根据学生的个体差异，采取不同的教学方法和教学策略，以满足不同学生的学习需求。例如，在“健康码模拟系统开发”实验中，考虑到学生存在个体差异，教学中将任务进行了分层设计，分为基础任务（Excel公式练习）和挑战任务（大数据分析）。

3　“信息系统的安全风险防范”实验项目简介

“信息系统的安全风险防范”是粤教版高中信息技术必修二的终结篇第五章内容，是对前面章节项目活动过程中出现与“信息系统的安全风险防范”相关问题的一个总体描述。课标要求通过本实验教学活动，让学生能够认识到信息系统应用过程中存在的风险，熟悉信息系统安全防范的常用技术方法，养成规范的信息系统操作习惯，树立信息安全意识。

“信息系统的安全风险防范”实验项目高度契合高中信息技术核心素养中信息社会责任培养的需要，对引导学生形成正确的价值观和社会责任感具有重要意义。该实验项目促使学生深入认识到信息系统所面临的诸多安全威胁，诸如网络攻击、数据泄露、恶意软件侵袭等。通过对各类风险案例的剖析，学生不仅了解到这些风险对个人、企业乃至整个社会可能造成的严重后果，更会意识到维护信息系统安全是每个人义不容辞的责任。学生在学习如何防范风险的同时，也会接触到相关的法律条文与道德规范，了解在维护信息系统安全过程中什么可为、什么不可为。学生在掌握了风险防范知识和技能后，会意识到自己可以在日常生活中通过多种方式保障信息安全，如提醒家人朋友谨慎对待网络链接、及时更新软件补丁等。同时，学生还可能将所学知识运用到学校、社区等环境中，参与信息安全宣传活动，帮助更多人增强信息安全意识。这种积极参与不仅提升了学生自身的社会责任感，还通过他们的行动带动更多人关注信息系统安全，营造全社会共同维护信息安全的良好氛围。

4　信息社会责任培养策略

4.1　加强示范引导，激发学生信息社会责任意识

教师以身作则是教育有效性的重要保证，作为一名教师必须要在学生面前树立一个良好的形象，其良好品质也会在潜移默化中影响学生。比如，向学生展示教师电脑上文件的有序管理，安装常用的杀毒软件，定期查杀电脑中的病毒等。在学生上网查阅资料前告知学生不要轻易相信网上的一些言论，更不能在网上随意发布一些不实言论。遇到涉及个人隐私的问题要咨询官网客服，并及时与家人沟通。

4.2　明确项目主题，挖掘隐性信息道德教材

在高中信息技术教材中，信息社会责任内容不明显，但是只要教师认真阅读教材，分析教材中的材料，找出其中的内涵，就能发现信息道德教育无处不在。本章对应课标的内容要求是：在日常生活与学习中，合理使用信息系统，负责任地发布、使用与传播信息，自觉遵守信息社会中的道德准则和法律法规。通过学习本章内容，学生认识到信息系统应用过程中存在的风险，熟悉信息系统安全风险防范的常用技术方法，养成规范的信息系统操作习惯，树立信息安全意识。结合当前信息社会中的网络安全问题，笔者选取探究信息系统安全风险防范——以新型AI换脸诈骗为例作为核心主题，结合第五章课程教学内容开展贯穿式项目化教学，整体教学规划如图1所示。通过聚焦当下高发的AI换脸诈骗等新型网络安全风险，具象化信息系统安全知识应用场景，能够有效引导学生树立网络安全意识、规范信息行为，切实提升学生的信息道德素养与风险防范能力。

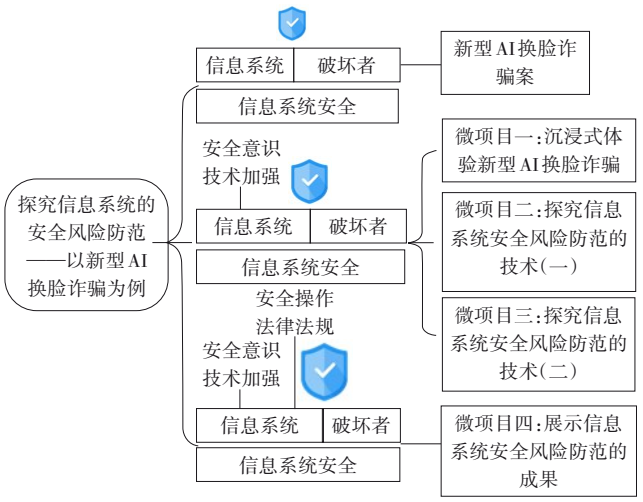


图1　探究信息系统的安全风险防范项目规划

4.3　设计角色扮演方案，培养学生的信息安全意识

通过前面几章的学习，学生掌握了信息系统的组成及具体搭建过程，对生活中常见信息系统的使用也有一定的经验，但对如何合理使用信息系统，负责任地发布、

使用与传播信息，自觉遵守信息社会中的道德准则和法律法规等方面的意识还不够强，学生对于信息系统应用过程中存在的风险，信息系统安全风险防范的常用技术与方法等知识了解得还不够全面。本章知识教学的对象是高二年级学生，该阶段学生不仅自主意识强，而且有着较强的探究精神，喜欢自我表现。在本章教学的第一课时，通过微项目“沉浸式体验新型AI换脸诈骗案例”，学生以剧本杀的形式，找出受骗人，锁定嫌疑人，如图2所示。通过角色扮演，演绎一起AI换脸诈骗案，加深对信息系统在应用中存在安全风险的认识与思考。在教学中让学生亲身体验AI换脸技术，通过学生的实际参与和切身体会，认识到信息系统应用中存在的安全风险。角色扮演让学生多了一些自主学习、自我展示的机会，激发了学生学习兴趣。学生能够主动参与项目学习，在实践中体验如何正确处理个人信息和保护他人隐私，有利于培养学生的信息安全意识。

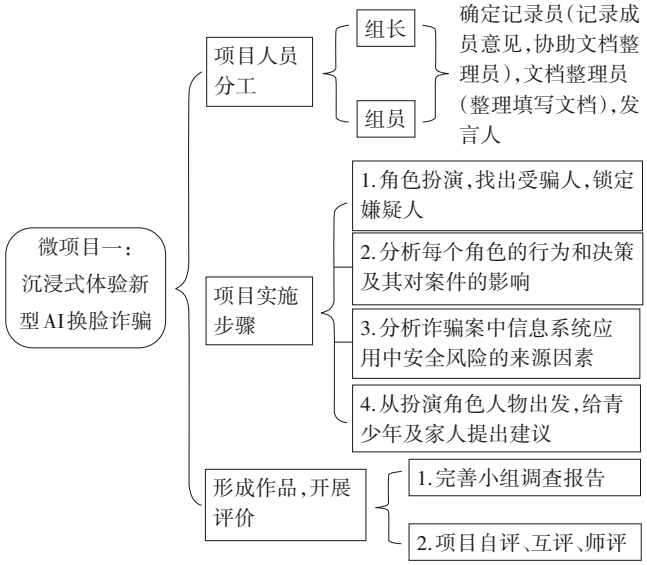


图2 微项目“沉浸式体验新型AI换脸诈骗案例”实施规划

4.4 实施案例教学，强化学生信息社会责任意识

用实际案例对学生进行信息社会责任的培养是一种潜在教育，让学生在日常的生活中可以规范自己的信息道德行为。例如，本实验项目教学以当前比较热门的“新型AI换脸诈骗案例”为主线，让学生通过角色扮演的方式深入体验该案例，从案例中的不同人员角度分析信息系统中存在的安全风险，学习并掌握信息系统安全风险防范技术。在第二课时认证技术教学中，让学生通过观察“暴力破解”程序运行结果，增强学生安全意识，引导学生养成良好的信息系统操作习惯，同时告知学生“暴力破解”侵犯他人隐私是一种违法行为。在第三课时中，通过大量案例展示一些网络隐私保护的工具和技巧，让学生了解杀毒软件和防火墙技术，并在实际操作中掌握这些软件的使用方法，树立信息系统安全风险防范意识，增强对重要文件的保护意识，规范自己的信息道德行为，进一步强化信息社会责任意识。

5 实验项目教学的效果及面临的挑战

在“信息系统的安全风险防范”实验项目教学中，利用“沉浸式体验新型AI换脸诈骗案例”调动学生学习积极性，通过角色扮演和多种形式的教学活动增强了学生的参与感，让学生在活动中构建了知识体系，掌握了本章知识技能，在不知不觉中增强了学生的社会责任感，同时也培养了学生的批判性思维和解决问题的能力。

在高中信息技术实验教学中培养学生信息社会责任对教师提出了更高要求，对原有的教学方法和技能亦带来挑战。高中生是一个心智趋于成熟的群体，他们不再认为自己的学习应是一个被动的接纳过程，教师将信息社会责任培养作为课堂教学的一个主要内容，势必会引起学生的反感。因此，教师首先要了解学生的心理和生理发展过程，与学生融为一个整体，设身处地地去考虑学生的心理，只有这样，教师才知道在什么样的时机对学生进行信息道德教育才是有效的。

总之，在高中信息技术实验教学中培养学生的信息社会责任意识是非常重要的。通过引导学生正确使用信息技术、培养学生信息安全意识、提高学生信息道德水平和加强学生信息伦理教育等策略的实施，可以有效地提高学生的信息社会责任意识，培养学生成为具有良好信息素养和社会责任感的公民。

基金项目：2024年安徽省教育科学研究专题项目“基于学科核心素养发展的高中信息技术实验教学模式研究”，编号：JKT24171。

作者简介：李慧林（1979—），女，高级教师，研究方向：高中信息技术教学，E-mail：332881822@qq.com。

参考文献

[1] 杨涛.新课程理念下高中信息技术教学的德育渗透[J].吉林教育，2025(22)：75-77.
[2] 刘辉.高中信息技术课德育目标实现策略的研究[J].数码设计，2021(09)：246.
[3] 曹颖.如何在高中信息技术课程中渗透德育[J].互动软件，2020(07)：1820-1821.