

混合式教学法、案例教学法、项目教学法在中职信息技术课程中的应用

王桂琴

(河北省衡水市职业技术教育中心, 河北 衡水 053000)

【摘要】2021年1月,教育部发布中等职业学校信息技术课程标准,随着信息技术课程标准的发布,信息技术教育发生了根本的转向,它由原来的侧重计算机基本知识和技能的教育转向面向学科核心素养的教育,信息技术课程标准提出要着力培养学生学科核心素养,包括信息意识、计算思维、数字化学习和创新、信息社会责任四个方面。新版的信息技术教材的内容编排更加科学合理和模块化,为了适应新课程的教学需求,灵活运用混合式教学法、案例教学法、项目教学法等多种教学方法,激发学生的学习兴趣,学生的学科核心素养也得到了较大的提升。

【关键词】模块化;混合式教学法;案例教学法;项目教学法;学科核心素养

一、混合式教学法的应用

混合式教学法,是信息技术和教育教学的深度融合,是将网络在线教学和传统课堂教学结合起来的一种“线上”+“线下”的教学方法。通过两种教学组织形式的有机结合,既充分发挥教师引导、监控教学过程的主导作用,又充分体现学生的主观能动性和创造性,充分发挥教师及学生的自主性,体现以学生为主体,以教师为主导的新型教学方法,二者优势互补,以获得最佳的学习效果。

比如在学习第4单元用数据说话——数据处理模块《初识大数据》一节内容时,我采用了混合式教学法。大数据属于计算机前沿知识,大数据技术已经渗透到社会生活的各个方面,并且产生了广泛而深远的影响,但据我了解,学生对大数据的相关概念认识比较模糊,没有一个准确完整的了解。于是我为这节内容设计了以混合式教学法为主,配合知识迁移、比喻、举例、逻辑推理等多种教学方法并用,取得了较为理想的教学效果。课前,我通过学校数字教学平台、人人通空间上传了导学案、微课及课前小测等学习资料,学生登录数字教学平台下载资料进行线上学习,在这个过程中发现问题可以跟学生一起探讨或借助网络自己解决,也可以通过人人通空间向教师寻求帮助。通过线上的学习,学生基本理清了有关大数据的概念、特点、工作流程等相关知识并完成课前小测,我及时将学生的课前小测数据结果从平台导出,并绘制成图表进行结果分析,了解学生对所学内容的反馈情况,并结合教学大纲的要求确定本节内容的重点和难点。课中,我通过短视频《大数据助力抗疫》情境导入,引出本节课学习的主题《初识大数据》,随即提出问题:什

么是大数据?它以何种方式影响着人们的生活?针对多数学生难以理解的知识点,比如像大数据的工作流程进行了深入的分析和探究,大数据工作流程包含五大步骤:数据采集、数据预处理、数据存储、数据挖掘、数据呈现,为了让学生能很好地理解这一过程,我将它比喻为“一顿饭”,将它同做“一顿饭”需要的买菜、洗菜、存菜、炒菜、上菜等各个环节一一对应,这样一来,将复杂的问题进行简单的对比处理,使学生们加深了大数据处理流程的理解和体会,问题便迎刃而解;接着通过小组讨论让学生意识到在大数据时代公民个人信息安全的重要性,并及时提醒学生加强对个人的保护;通过知识迁移、逻辑推理、举例等方法,对大数据的分析应用方法——关联规则进行了详细的分析推理,最后通过思维导图的方式呈现《初识大数据》的知识框架,脉络清晰,一目了然。课后,为了巩固所学知识,我布置了作业,内容是“有机会走访身边的购物中心或超市,了解管理人员是依据什么来布置商品,尝试提出优化方案”。

通过混合式教学法的应用,为学生揭开了大数据神秘的面纱,让学生意识到大数据就在我们身边,体会大数据在社会各行各业的广泛应用,并通过典型实例了解了大数据技术在我国金融、保险、医疗、电信、交通、旅游等多个领域取得的成就,增强了学生的自豪感和民族自信心,培养学生自觉养成多角度处理信息的习惯以及良好的信息技术核心素养,树立正确的科学技术应用观。

二、案例教学法的应用

案例教学法,是以案例为基础的教学方法,是围绕教学目标,在教师的指导下,学生对典型案例

进行讨论分析、归纳总结，获取新知，从而培养学生思维能力的一种新型教学方法。在案例教学法中，教师是设计者和激励者的身份，创造一个良好的宽松的的教学实践情境，激发学生的学习兴趣，引导学生积极参与课堂教学，培养学生创新力及探究分析、解决问题的能力。提高学生的信息技术核心素养。比如，在学习第7单元构筑信息社会“防火墙”——信息安全基础模块《了解信息安全常识》一节内容时，我采用了案例教学法本节内容包括初识信息安全、识别信息系统安全风险、和应对信息安全风险三个任务，每个任务侧重点不同，所以我选取了三个典型案例，和学生一起对信息安全常识进行了较为深入的学习和探究。

（一）初识信息安全

通过典型案例《微软员工微博泄密遭解雇》导入，引出了有关了解信息安全常识的主题。

通过课件了解信息安全的定义及基本属性，引导学生结合以下问题展开讨论。

问题一：你有自己的微博（微信或其他）账号吗？在类似微博这种平台发布信息时应注意什么问题？问题二：在日常生活和学习中你遇到过信息安全事件吗？造成这些事件的原因是什么？问题三：信息安全与国家安全的关系是什么？

通过讨论交流让学生理解信息安全的概念及重要性，并清醒地认识到信息安全关系到国家安危、社会稳定、人民生活等多个方面，它同国家安全息息相关，要引起高度重视。在实践体验环节让学生评估自己可能影响信息安全的一些行为，讨论如何改进这些行为，在巩固提高环节，让学生思考哪些信息属于个人隐私的内容？日常的哪些行为可能会导致个人信息的泄露？

（二）识别信息系统安全风险

通过典型案例《某银行遭分布式拒绝服务攻击，致使系统瘫痪》引出如何识别信息系统安全风险，信息系统面临哪些威胁，引导学生结合以下问题展开讨论。

问题一：该案例中信息安全问题产生的原因是什么？问题二：你或你身边的人遇到过信息系统安全风险问题吗？问题三：信息系统安全问题常见的类型有哪几种？

通过讨论交流，学生列举了与信息内容安全风险相关的案例，理清了知识脉络，结合教材内容归纳出信息安全问题产生的原因。表示一定要加强信息内容安全风险的防范意识，自觉遵守与信息安全相关的法律法规。

为了检验学生对信息系统面临威胁类型的判断，填写表1。

表1 区分不同案例的威胁类型

案例	类型
某云计算巨头数据中心失火，百万网站下线	
某单位网络机房因地下光缆被切断，造成数据丢失	
某金融网站遭到分布式拒绝服务攻击，致使系统瘫痪	
某打车软件因其个别数据端口保护不当，导致一部分用户的个人信息泄露	

在拓展阅读环节给出了识别并防范信息内容风险的相关知识，介绍了如何识别网络谣言、网络诈骗、网络暴力等网络“毒瘤”，倡导学生网络文明，始于你我，要健康上网，绿色上网，营造一个安全文明的网络环境，需要大家的共同努力。

在实践体验环节让学生了解手机权限管理知识，通过对手机权限检查的实践操作，引导学生要时刻关注身边的信息安全风险。

（三）应对信息安全风险

结合典型案例《某科技巨头卷入泄露丑闻，数千万用户数据被泄露》进行剖析，分别从国家信息安全和公民个人信息安全说明当前信息安全所面临的严峻形势，引导学生结合以下问题展开讨论。

问题一：信息安全核心技术为什么要力争做到自主可控？问题二：如何才能有效保护个人信息？问题三：国家出台的有关信息安全的法律法规的作用和意义？

通过讨论交流，让学生懂得如何通过实际行动应对信息安全风险，了解我国有关信息安全的法律法规，引导学生开放思维，自己探究问题的解决方案。在实践体验环节通过典型案例《小信妈妈不小心丢失手机后怎么办》，首先由学生进行讨论，最后引导学生归纳总结出手机丢失后一系列的操作流程，使学生清楚一旦出现这种情况，如何将损失降到最低限度。在本节内容的结束部分，展开“如何提升信息安全与保护意识？”的大讨论，通过学生的积极参与，最后归纳整理本节内容的全部知识要点。课后作业要求学生撰写“对信息安全风险应对策略的思考”小论文，上传学校数字平台进行交流研讨。通过案例教学法的应用，大大提高了学生参与课堂教学的兴趣和积极性，增强了学生分析问题、解决问题的能力，使学生开阔了视野，大大提高了学习效率。

三、项目教学法的应用

项目教学法是在教师指导下以学生为中心的教学组织形式，是将一个相对独立的项目交由学生自己处理，包括信息的收集、活动方案的设计、项目的实施及结果评价等等。教师的角色是引导和监督，学生一般是以小组为单位，以分工合作的方式组织完成项目。是以项目为主线、以教师为引导、以学生为主体、以

表2 短视频作品评价表
第____小组

评价内容	评价要点	小组自评	组间互评	教师点评	得分
题材内容(20分)	围绕主题,内容积极向上				
作品规范(50分)	时长2-4分钟,视频声画质量好				
艺术效果(20分)	具有较强的感染力、号召力,体现时代精神				
表现形式(10分)	形式新颖,趣味性,启发性强				
总分					

(说明:满分为100分,小组自评、组间互评和教师点评三项得分之和进行汇总即为每个小组最后的总分。)

教学目标为导向的创造性实践活动。实施项目教学法可以激发学生的学习兴趣,充分发挥学生的主观能动性,培养学生自主学习的能力,有效促进学生创新能力的发展。

比如,在学习第6单元创造动感体验——数字媒体技术应用模块《制作简单数字媒体作品》一节内容时,我采用了项目教学法。

本节内容的重点是短视频制作,在学习该内容时恰逢学校即将迎来一年一度的技能节,为了更好地宣传本次技能节活动,我准备作为一个项目让学生制作技能节短视频宣传片。将班里原有的4个学习小组临时组建四个制作小团队,以小组的形式参与项目的实施。我提前两周的时间为学生明确了项目的要求,短视频宣传片总体要求主题鲜明、有感染力,播放流畅、声音画面同步等等。我授课的对象恰好是动漫游戏与制作专业的学生,他们思维活跃,想象力丰富,做事专注细致、有一定的创新能力,我对学生还是充满期待的。

在项目实施前,我利用一个学时的时间同学生一起了解制作短视频作品的相关知识,包括短视频制作的流程、视频剪辑的基础知识,如素材导入、标题文字、背景音乐的添加、视频的导出等等。为制作短视频扫清知识障碍。接下来的任务是实施项目,首先是每个小组商讨制定项目实施计划、小组成员任务分配和制作进度安排。由小组成员共同商量确定人员分配与调度,时间安排及实施进度等相关事宜,为项目后续的环节做好充分准备。接着就是短视频的制作了,制作视频是动漫专业学生需要掌握的重要的专业技能,所以学生对完成这项任务热情高涨,信心满满,从开始熟悉教材的内容、制作脚本到拍摄素材、视频剪辑再到景别的选择、镜头的组接等等……小组的每个成员都忙得不亦乐乎,他们既有明确的分工,又有紧密合作,当然教师在整个过程中起到的作用就是引导、启发、督促、答疑解惑等等,每个小组经过两周的共同努力,在截止日期之前都提交了自己较为满意的作品。

最后是短视频的课堂展示和评价环节,因为制作条件有限,每一组作品都是用手机拍摄,视频画面的整体质量略显粗糙,视频剪辑在细节上还存在很多瑕

疵,但是在有限的时间内每个小组能顺利完成作品的制作实属不易。每组作品展示的同时派一名代表说明作品的设计思路和技术特点,大家对作品进行现场评价打分。作品评价分小组自评、组间互评和教师点评三部分,见表2。每个小组成员都各抒己见、畅所欲言,认真分析每个作品的优点和不足之处,哪个环节还有提升的空间,教师也依次对作品给出了自己的评价,并向学生传授了短视频制作的注意事项和细节上的处理技巧,经过师生的综合评判,最终选出最佳创意奖、最佳美感奖、最佳主题奖、最佳技术奖等奖项,优胜作品上传学校官方网站予以表彰。

通过项目教学法的应用,学生不仅初步掌握了短视频的制作流程和处理技巧,拓展了作品的创作思路,同时在项目实施过程中培养了学生严谨的学习态度和自主探究、分工合作的精神以及精益求精的工匠精神,大大提升了学生信息技术核心素养,学生对动漫游戏与制作专业的学习兴趣更加浓厚,这也体现了基础课为专业课服务的理念。

在信息技术教学实践中,混合式教学法、案例教学法、项目教学法得到了广泛的应用,这几种教学方法都体现了以学生为中心,充分调动学生的积极性,真正实现了做中学,做中教。只要我们注重因“材”施教,大胆尝试,根据教学内容灵活运用有效的教学方法和教学手段,将培养学生信息技术学科核心素养的目标落到实处,就能够起到事半功倍的教学效果,努力把学生培养成为现代化生产所需要的合格的建设者和接班人。

参考文献:

- [1] 刘海燕,马琳.基于云课堂的混合式教学法在实践课程教学的应用[J].现代农业科技,2019,(14):250-256.
- [2] 李晓方.项目教学法在“机械制图”课程中的应用实践[J].中国职业技术教育,2018,(14):42-53.

基金项目:河北省职业教育科学研究“十四五”规划《中职学校基于教学团队的模块化教学研究》(JZY21257)