附件1：

**2018年天津市基础教育 “教育创新”论文评选申报表**

所属区：滨海新区塘沽教育学会 学科分类：职教

|  |  |
| --- | --- |
| 论文编号 | CX-2018-007-zj- |
| 论文题目 | 信息技术在专业课教学中的应用 |
| 会员编号 | HY-007-z021-010 |
| 第一作者 | 姓名 | 梁大玲 | 性别 | 女 | 民族 | 汉 | 出生年月 | 1983.1 |
| 学历 | 大本 | 职务 | 教师 | 职称 | 讲师 | 教 龄 | 13年 |
| 邮箱 | Ldl5721013@126.com | 手机 | 13821113516 |
| 单位 | 天津市滨海新区塘沽中等专业学校 | 电话 | 66580121 |
| 指导教师 | 王玮 |
| 本人承诺 | 申请人郑重声明：此项成果确系申请人所有，因此引发的争议及后果由申请人承担。申请人签字：2017年 12月21日 | 学 校 审 查 意 见 | 经学校审查，此项成果确系申请人所有，同意申报。领导签字：学校盖章：2017年 12月21日 | 区教育学会意见 | 盖章：2018年 1 月 11日 |
| 评审结果 | 一等奖 |  | 评审意见及违规情况记载 |  |
| 二等奖 |  |
| 三等奖 |  |
| 建议区级 |  |
| 不予评审 |  |
| 诚信违规 |  |
| 备 注 |  |

信息技术在专业课教学中的应用

——《电动机连续正转控制电路》教学案例分析与思考

摘要：信息技术辅助教学直观新颖，表现力丰富，教学容量大，很多人认为它就是计算机技术，主要指教师对于计算机的应用能力。实则，信息技术作为一门科学，它不仅是一门可操作的技术，更是一种在逻辑上科学的、严密的思想方法，所以，我们应正确认识信息技术，合理设计教学过程，利用教学课件、视频、仿真软件、微课等多种信息化技术手段提高学生学习兴趣，让他们变被动为主动，高效地完成课堂学习。

关键词：信息技术 高效 专业课 差异化

 本文将结合电工技能实训中《电动机连续正转控制电路》一课探讨信息技术在专业课教学中的应用。

一、案例背景

《电动机连续正转控制电路》是电工技能与实训一科中电动机控制部分最重要的电路之一，是其它电路的基础和重要组成部分，是学生必须要掌握的内容。在此之前，学生已经学习了基本的知识点，对于电路识图和连续正转控制电路有了一定的了解，但是欠缺的是对于知识的理解和应用能力的培养，应该怎样锻炼和提高他们的思考和逻辑能力这是其一；再者，在电路接线环节，传统教学一般步骤是教师讲授加上操作演示，但由于班级人数较多，在演示过程中有部分同学视线不好,对于一些操作细节没有看清或较好地领悟，导致在后续的实操过程中出现失误或需要多次询问；另外，对于基础或者理解力较差的同学，在授课过程中往往不能照顾到所有同学的进步，会导致畏学甚至厌学情绪的产生。因此，如何利用信息化技术手段，让学生更好地掌握本节知识点，突破重难点的学习， 是本课的最终目标。

二、案例宗旨

传统教学中的粉笔加黑板使专业课内容难以理解，比如在讲解电机的工作原理以及它的应用时，完全靠教师语言描述加学生的肆意想象，难免出现偏差，长而久之，学生会觉得脱离实际，乏味无趣。研究表明，人们通过各种感官获得的知识比率为：视觉83%、听觉11%、其他6%，视听结合可获得几乎是最佳的知识保持率，所以，有效地利用多媒体技术，通过富有创意的画面、动态的演示、丰富的影视资料，变被动的“听”、“记”为主动的“看”，这样就能引发学生学习的兴趣，使学生对学习内容产生积极的注意倾向，并激起热烈、持久的情绪。

利用信息技术，改变传统教学中的填鸭式被动学习，利用现代通讯手段，提前布置任务，发布参考资料，让学生利用手机或平板进行查找、学习、讨论，变被动学习为主动求学。

利用信息技术在专业实训课中可放大操作细节，让知识体现更清楚和直观，并能要点难点制作成视频，供学生随时学习观看，能很好实现个性化和差异化的教学，使所有学生都能学有所得。

三、案例过程

1.利用教学平台发布资料并布置任务。

在课前，我把《电动机点动控制电路》、《按钮开关》、《导学案例》及《元件检测视频》等资料发布到教学平台并把全班同学分为三大组，拉入不同的群聊，让大家根据任务讨论完成任务。

在这一过程中，指导学生学会利用已有资源，可以通过网络查找资料并能对所查找到的信息进行分析、研究，筛选鉴别出自己所需要的信息，最后通过与别人合作、探讨、交流来达成学习的目的。
 2.小组展示作品、引入新课

传统的“提问——复习——新课”的引入方式虽然实用，但没有注重学生能力的培养，不利于创新思维和创新能力的养成。而利用小组任务完成的作品进行展示引入，既能调动学生的学习热情又能锻炼他们的语言表达能力，而且对新课的讲解起到了很好的引入作用。

3.新课内容

该环节分解为三个任务。

任务一：电路的设计。由作品展示环节引入，全班分小组讨论确定方案，教师从旁指导，并通过点动电路操作视频播放引导大家观察讨论，得出正确结论。

任务二：电路的仿真。为了检验所设计电路的准确性，利用仿真软件进行验证。为提高趣味性、激励大家的热情，该内容设计了游戏闯关环节，分为：元件放置——电路连接——仿真调试。利用仿真软件能虚拟地完成电路的连接和调试，能根据操作提示 独立完成该部分的内容，对于实际操作中应该注意的细节问题得到了很好地练习，另外，由于有评分环节，学生注意力高度集中的同时，也锻炼了他们的心理素质和应变能力。

任务三：电路的连接及调试。在这一环节，我制作了关于元件检测及调试的微课，学生通过课前的预习可以自己尝试完成本节任务，对于基础差的同学，教师可以从旁适当辅导，或者现场根据视频步骤逐一完成任务，实现个性化和差异化的教学，让每位同学都学有所得。

4.任务评价

在新课每一环节都设置了评分标准，通过教师评价、小组互评、自评等对本节课完成情况进行评分，得分最高的同学进行经验分享，各组同学讨论分析自己有待进步的地方。

5.归纳总结、布置作业

总结本课优点和不足，看清有待改进的地方，并掌握本节所学知识点。布置作业，让大家查找生活中应用电动机连续转动的实例并思考如何让电机实现反转，为一下节课做好准备。

四、案例亮点及分析

亮点一：利用教学平台发布资料，即可预习为上课做好准备，也可复习以前所学内容，完善自己的知识体系。同时还可以统计学生的预习和掌握情况，能对学生有较好的了解，课上可以有针对性地讲解，提高课堂效率。

亮点二：视频播放可以使表达清晰直观。比如电路设计中播放点动控制电路的操作视频，可以让问题表现得更直观，而电路原理讲解过程中，通过动画视频的播放可以让学生更好地理解工作过程。

亮点三：仿真软件的应用。传统的实操演示，由于受到场地和设备限制，加上安全性的考虑，很多同学对于操作要点掌握不好，仿真软件的应用很好地解决了这一问题。另外，也可以使形式更多样，比如游戏闯关，模拟调试等。

亮点四：微课的应用。对于难以理解的知识点，可以制作成微课，既能让学生随时学习，实现差异化教学，也把教师从多次重复讲解中解脱出来。

亮点五：PPT的制作。教学课件的制作是一件非常重要的事情。在本课的制作中，我选用了简单的白底和明亮的橙色，使画面清晰明快，内容设计简洁合理，既能吸引眼球，又不会有累赘的花絮，如鼓掌、喝彩、动画鼓励、科普常识等来分散学生的注意力，美观的同时保证了课上的实用性。

亮点六：利用各种信息技术手段，很好地实现了由教师主导到以学生为主体的转变。整个教学过程学生变被动为主动，在教师的引导下很好地完成了课程的学习。

虽然信息技术在优化课堂教学的同时，也存在着诸多问题，比如改变了教师的主导地位，容易分散学生的注意力等，但先进技术只是教学的辅助手段，从根本上是不能取代教师地位的，所以，最重要的是我们应提高自身的信息化技术应用能力，根据实际条件和自身特点采用适当的信息技术，为教学锦上添花，实现高效的课堂教学。

参考文献：

［1］、《新版教材教师培训》（江西省吉安市电化教育馆主编电子工业出版社2005）

［2］、《教育信息技术》（广东省电化教育馆主编教育信技杂志社出版2004.5）