

理实一体化教学模式下学生抽取式牙线洁牙器的创新研发

徐会池 李伟 杨帆 李睿涵 张慧蓓

(1. 山东省济宁卫生技工学校; 2. 山东省济宁卫生技工学校; 3. 山东省济宁卫; 生技工学校;
4. 山东省济宁卫生技工学校; 5. 山东省济宁卫生技工学校)

摘要: 随着人类的发展、社会的进步, 用人单位对技术工人的要求越来越高。用人单位在学校选择学生时, 不仅仅看重成绩, 更加重视学生的实践能力和自我创新意识。我们在教学模式上做好理实一体化和创新培养的融合, 并将这种育人模式应用到技工院校的教学中, 提高教学效率和学生综合能力及职业能力, 培养理论充实, 技能过硬的新时代技术工人。在这一培养模式下, 我校学生结合自己的专业知识和实践技能, 在市场调研的基础上, 自主研发一款抽取式牙线洁牙器。牙线在市场上的出现, 堪称洁齿方式的一次新革命, 成千上万的人从中受益, 但市面上产品相对单一, 颜色样式功能也都很单一, 消费者选择意愿差, 使用意愿更差。我们学生结合专业知识和实践技能把传统牙线和牙线棒结合做出改良的这款抽取式牙线洁牙器牙线手柄和牙线可以分开。牙线手柄可以根据需要设计防滑手柄、各种颜色、各种造型手柄; 牙线材质可以使用圆线、扁线、粗线、细线、加蜡牙线、不加蜡牙线、含氟牙线、不含氟牙线, 而且可以搭配各种口味在清洁口腔的同时带来清新口气, 增加使用幸福感和舒适感。这款产品不仅服务我们大众人群, 也是我们理实一体化及创新能力培养的一个很好的实践结果, 这种教学方式符合国家对职业学校的发展要求, 符合社会发展的大环境。

关键词: 理实一体化 创新创业能力培养 技工院校 抽取式牙线洁牙器

Innovative research and development of student extracted dental floss cleaner under the integrated teaching mode of theory and practice

Xu Huichi, Li Wei, Yang Fan, Li Ruihan, Zhang Huibei

(1. Shandong Jining Health Technical School 2. Shandong Jining Health Technical School

3. Shandong Jining Health Technical School; Student Technical School

4. Shandong Jining Health Technical School 5. Shandong Jining Health Technical School)

Abstract: With the development of human beings and the progress of society, employers have higher and higher requirements for skilled workers. When selecting students in schools, employers not only attach importance to the results, but also attach more importance to students' practical ability and sense of self innovation. We have done a good job in the integration of theory and practice and innovative training in the teaching model, and applied this education model to the teaching of technical colleges, to improve the teaching efficiency and students' comprehensive ability and professional ability, and to train skilled workers in the new era with substantial theory. Under this training mode, our students independently developed a removable floss scaler based on their professional knowledge and practical skills and market research. The appearance of dental floss in the market is a new revolution in the way of teeth cleaning, and thousands of people have benefited from it. However, the products on the market are relatively single, and the color, style and function are also very single. Consumers have poor willingness to choose and use. Our students combine professional knowledge and practical skills to improve the traditional floss and floss stick. The floss handle and floss of this removable floss cleaner can be separated. Dental floss handle can be designed with anti-skid handle, various colors and various shapes as required; Dental floss can be made of round thread, flat thread, thick thread, fine thread, waxed floss, non waxed floss, fluoride containing floss, and fluoride free floss. It can also be used with various flavors to clean the mouth while bringing fresh breath, increasing the sense of happiness and comfort. This product not only serves the public, but also is a good practice result of our integration of theory and practice and the cultivation of innovation ability. This teaching method meets the national requirements for the development of vocational schools and the general environment of social development.

Key words: integration of theory and practice, innovation, entrepreneurship, cultivation, technical colleges, extraction dental floss scaler

一、引言

《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》明确提出把提高职业教育质量作为重点, 以服务为宗旨, 以就业为导向, 推进教育教学改革, 实行工学结合、校企合作、顶岗实习的人才培养模式^[1]。李克强总理在2016年的《政府工作报告》中首次提出工匠精神, 为中国的未来发展指明方向。2021年《政府工作报告》中再次提到工匠精神, 把发展职业技术教育纳入社会发展的大环境中

去设计、去实施^[2]。职业院校所招收的学生是初中毕业的学生, 普遍存在在学习主动性差、自律性差但可塑性强的特点^[3], 教学模式存在专业理论教学和技能培训不相干、互相割裂、自成体系的矛盾^[4]。所以在教学模式上必须把握理论教学和技能培训的相互融合同时也提高学生的学习兴趣, 鼓励学生深入学习。让学生所学的理论知识能“知行合一, 学以致用^[5], 更能转化为实践技能。理实一体化教学是当前技工院校教学模式改革的重要方向^[6]。

二、理实一体化教学模式和创新创业能力培养的融合

在实践的基础上对学生理论与实践结合的能力及自我创新意识进一步提高要求,学校跟进节奏,在教师层面引导教师深入学习专业知识、教育教学理论,不断更新教育观念,提高教师自身的专业水平和教学艺术。在课堂层面改善课堂实训环境,提高学生主动参与学习的意识和能力,有效发挥学生的主体作用,激发学生学习的积极性和主动性,培养学生学习的兴趣,充分展现学生个性,提高课堂效率。在校企合作层面,在课堂上通过多层次、多通道、多方位、多形式的方法与工厂互动,形成有创新意识的理实一体化课堂。

三、理念引领下学生的自主创新

在创新及理实一体化思想的引领下,我校口腔修复工艺专业改善颇多。口腔修复工艺专业教学内容涉及专业领域较广,包括正畸、美学、口腔修复、材料学、生物力学、全口义齿、口腔牙体解剖及口腔工艺概论等,要求学生在学习结束后既要专业基础扎实,又要能够满足专业技术岗位需求。所以统筹整个专业课程内容,对现有教学资源进行整合确定口腔修复工艺专业教学重点,学校邀请企业技术人员以及行业精英共同编写教材,如《可摘义齿修复基本技能》《固定义齿蜡型技术》以及《口腔解剖与牙雕刻技术》等,形成专业化教学资源数据库,进行针对性、突出重点的符合现代技术工人需要的理论与实践一体化教学,旨在最终使课堂教学成为一种特殊的工厂实践互动,使“学生利用理论去指导实践、在实践中学习理论、用实践验证理论。”能让学生在“做中学”、“学中做”的学习方式中获取知识,培养创新能力。口腔修复工艺专业,现在有国家级技能比赛,比赛在很大程度上提高了学生学习的积极性主动性及自我责任感,与国家接轨,在比赛中学习,在比赛中找差距,以赛促学、以赛促练、以赛促教,推动“理实一体化”教学模式的开展。

学生在理实一体化培养模式下发现,市场上推出的牙线主要是轴式牙线和棒状牙线,而且基本是聚乙烯材料。轴式牙线操作困难,儿童老年人基本掌握难度较大,用手操作二次污染严重;棒状牙线手握感体验差,后牙清理时基本够不着,正畸患者无法使用牙线棒,另一端设置牙签,儿童使用危险度高,而且,牙签设计是个严重的误导设计,牙签在洁牙的过程中会严重损伤我们的牙龈,扩大牙缝,很多消费者因为其操作简单,甚至基本拿牙线棒当牙签使用。产品结构单一样式单一功能单一,所以他们借助自己的专业知识和市场分析的基础上,自主创新研发了一款新型抽取式牙线洁牙器。

四、创新成果及分享

我们学生自主研发的产品是一种具有联动齿轮关节可持续前移换线并可裁剪牙线的滚轴式牙线洁牙器。这种新型洁牙器牙线手柄和牙线可以分开。

产品设计特点:其布线方式借鉴市面上流行的学生用修正带,操作简单易于掌握。具体的布线方式为牙线头端穿过支臂后卷绕在一个转子的卷线盘上,沿着牙线轮廓走形,末端借助旋钮进行抽取及固定形成一牙线回路,在旋钮后端设置一C型刀片,C形刀片对牙线进行按需裁剪,C型刀片顶端配备保护帽,避免刀片误伤并同同时保证牙线不被污染。



图1 抽取式牙线洁牙器产品介绍

具体操作:1.借助滚轴,实现牙线的抽取。2.借助C型刀片,实现牙线的裁剪,简单操作。3.借助旋钮,实现牙线的松紧度调整。具体操作为:拧松旋钮转子转动可使牙线前移,抽取适当长度牙线,

用C型刀片进行裁剪,裁剪完毕,通过拧紧旋钮固定牙线,旋钮越紧,牙线张力越大,旋钮越松,牙线张力越低,借此可以根据个人的习惯调整牙线的松紧度,该设计操作简单,设计合理,制作成本低,使用方便,可以得到广泛的推广。

使用优势:洁牙器手柄有各种材质,各种颜色,各种造型,适合不同人的审美,不同人的喜好,一定程度上也提高了孩子洁牙的依从性。不同的人群可以根据自己的舒适度选择适合自己的手柄。洁牙器的牙线材质可选空间大,有扁线,有圆线,有薄荷味,有草莓味,添加味道,增加洁牙幸福感,还可以添加含氟成分,针对性缓解牙龈萎缩,龋病、牙龈出血等各种口腔问题。

环保优势:牙线材质基本选择可降解材料,在一定程度上减轻了环境污染,环境是关乎民生的大问题,在每一个细节的处理上我们都必须不能忘记保护环境,义不容辞。而且手柄我们同时也设计了可降解材质,在消费者接纳的基础上重点推荐我们的可降解材质手柄。

手柄材质:采用可降解材料,不锈钢材料,乳胶、硅胶各种材料,不同的舒适度不同的手感供消费者选择,总有一款是你所爱;而且手柄选用各种颜色各种造型,让我们的消费者喜欢上每天洁牙这件并不小的事情。

牙线选择:我们制造各种规格,有圆线有扁线有粗线有细线,消费者可以根据年龄段根据牙缝特点根据自己的需要实际选择。牙线设置不同的功能,有含氟的有薄荷的有水果味的有花香味的,给消费者带来清新口气和身心愉悦。

便于携带:我们的产品体型小巧,可以做成多种形式,如:钥匙扣、挂件等方便携带,提高品位,避免了进食后到处找牙签牙线的尴尬。

产品多样:我们根据不同人群不同需求推出多种多样牙线产品满足人群需要。

这款洁牙器能够真正的保护我们的牙齿,让我们的牙齿直到老年依然能够手牵手。真正能达到世界卫生组织(who)对牙齿健康的标准:8020,即80岁的老人至少应有20颗功能牙(即能够正常咀嚼食物,不松动的牙)。

五、理念的长期发展

理实一体化教学模式能够促进学生改变学习方式,产生浓厚的学习兴趣,养成良好的学习习惯,保持积极的学习态度,积累丰富的生活经验,具有开阔的信息视野,形成较强的学习能力和终身学习的愿望。我们的学生积极进行创新探索,学以致用,满足新时代企业的需求,适应行业的发展。“理实一体化”教学是一个动态的活动过程,与用人单位专家制定适用于“理实一体化”教学的评价模式。同时通过评价模式的改革,反过来指导课程体系建设,互惠互利相得益彰。

参考文献:

- [1]马姝,傅少容.国内高职院校校企合作师资队伍队伍建设综述[J].产业与科技论坛,2016,15(07):198-199.
- [2]张治中.建立新的职教教体系 争创“一流教育”[J].北京教育,2001(09):20-29.
- [3]别少敏.如何对高级技工学生实施有效的教育与管理[J].科技经济市场,2007(03):132.
- [4]李丽,廖映华.“四位一体”理实一体化课堂教学研究[J].四川职业技术学院学报,2021,15(12):34-39.
- [5]钟佳蕊 黄良沛.知行合一 学以致用[报纸].湘潭日报,2021,12(02):1-3.
- [6]严均 周煌辉.技工院校理实一体化活页式教材的开发探索[J].专业建设,2022,2(02):71-73.