

《兴奋的传导》微课设计思路

赵伟

(河北省唐山市丰南区第一中学 河北 唐山 063300)

【摘要】在这个科技迅猛发展的时代,互联网技术已渗入到生产生活的方方面面,很多电子产品、手游、APP等也都应运而生,智慧投屏、电子白板等也都纷纷助力教学,但更值得一提的是微课,它短小精悍、主题鲜明、方便传播与观看,能打破时间和空间的限制,使互联网与教学深度融合。它更是在疫情期间以泰山登顶之势强势助力教学。现在微课制作技术已经成为每位教师的必备技能了。

【关键词】微课; 助力教学; 设计思路

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.1013

下面我就分享一下《兴奋的传导》这节微课的设计思路,希望能和广大同行切磋交流。

一、微课制作工具及素材

Focusky(动画大师)、ESP、flash、Bandicam(班迪录屏)、Camtasia Studio(喀秋莎视频编辑软件)、舞蹈视频片段。

二、微课思路

(一) 视频情境引入, 激发学习兴趣

以迈克尔杰克的太空舞步的视频片段引入, 曼妙的舞步和动感的音乐配合的那么天衣无缝, 设问: 大家有没有想过杰克逊在听到音乐时做出相应动作主要是靠什么调节完成的呢? 对, 是神经调节, 那么这个调节过程如何进行呢? 引入《兴奋的传导》

手绘效果绘出反射弧图片, 引出兴奋传导的类型
神经调节的基本方式叫反射, 反射活动的结构基础叫反射弧(顺势手绘效果出示反射弧图片)。而反射弧不止包括一个神经元, 那么兴奋的传导分为两个类型: 兴奋在神经纤维上的传导和兴奋在神经元之间的传递。

(二) 考点剖析——兴奋在神经纤维上的传导

1、3D镜头缩放自如, 自由切换宏微观动态过程

首先我们看看兴奋在神经纤维上的传导, 利用Focusky的视觉优势实现从整体进局部的画面3D放大效果。

放大的画面首先定格在神经纤维未受刺激时的静息电位, 介绍细胞内外离子浓度的差异, 让学生知晓细胞内外是有正负电荷离子的。细胞内的钾离子多于细胞外, 细胞外的钠离子多于细胞内。在神经纤维未受刺激时, 鼠标点击进一步放大至神经纤维膜(细胞膜), 展示钾离子外流的flash动画, 让学生直观感知到, 由于钾离子通道开放, 导致钾离子外流, 进而形成静息电位——内负外正。

缩小回到神经纤维整体画面, 当神经纤维受到一定强度刺激时, 产生了动作电位(即产生了兴奋), 动画展示针一刺, 相应部位膜内外电位都发生了反转, 变成了内正外负(即动作电位)。那么为什么电位会发生反转呢? 再次放大切换至神经纤维膜(细胞膜), 展示钠离子内流的flash动画。让学生在微观层面认识到, 刺激导致钠离子通道开放, 引起钠离子内流, 进而导致内外电位的反转, 也就是动作电位的形成机制。

再次缩小回到神经纤维整体画面, 介绍何为兴奋区, 何为未兴奋区, 进而一眼就可以看出膜内外兴奋区与未兴奋区之间存在电位差, 有了电位差, 就会形成电流, 画面上立刻画出电流方向。由于电荷的移动, 导致原来的未兴奋区变成了兴奋区, 而原来的兴奋区又恢复了静息。于是整理总结:

兴奋在神经纤维上的传导形式: 局部电流

{	膜外电流方向: 未兴奋区→兴奋区
	膜外电流方向: 兴奋区→未兴奋区

继续传导, 就发现兴奋在神经纤维上的传导方向为双向传导(同时展示动画演示其动态过程)。

2、循环动画, 助力知识小结

小结页面上半部分循环播放兴奋在神经纤维上的传导过程, 下半部分梳理出各知识点(略)

(三) 考点剖析——兴奋在神经元之间的传递

1、合书页效果, 回归主画面, 引出突触类型

利用合上书页的效果, 合上这页的知识, 回到反射弧的图片。鼠标点击一下,

一个红色的箭头飞来刺激这个离体的反射弧的其中一个神经纤维, 动态显示出兴奋在刺激部位产生, 并在这个神经纤维所在的神经元内双向传导, 两边都传导至末端后, 动画暂停, 教师语音设疑: 现在兴奋应该往左边的神经元传导? 还是往右边的这个神经元传导啊? 顺势圈出突触, 解释道: 相邻神经元之间并不是直接接触的, 而是靠“突触”这个结构相联系。仔细观察图中突触的类型, 总结出突触包括轴突-树突突触和轴突-胞体突触这两种类型, 并在每种突触类型后面配相应图片。

2、3D放大突触结构, 解析传导过程

鼠标点击任意一个突触, 进行3D放大。首先介绍突触结构各部位名称, 然后动态演示兴奋的传导过程。一边解说一边演示。

3、资料科普, 了解递质, 实例演示, 分析异常

演示完兴奋在突触处的传递过程后, 点击突触中的递质, 翻出并放大“递质”的资料卡, 科普递质的种类及举例, 阐明递质的分类和作用及作用机理。例举相关兴奋性递质和抑制性递质的作用效果。

正常情况分析完以后, 话锋一转, 假如 α -银环蛇毒与突触后膜上的乙酰胆碱受体牢固结合, 有机磷农药能抑制乙酰胆碱酯酶的活性, 那么这两种中毒的症状会是什么样的呢? 抛出问题后, 暂停两秒给学生思考的时间, 接着结合突触结构图分析原因, 让学生更深刻地领会兴奋的传递过程, 增强学生学以致用能力。

4、知识小结, 加强其系统化网络化

收拢的画面, 营造一种把上面知识收入囊中的效果, 再推出总结提炼的精华: 从结构、信号转换形式和传递过程及传递特点等方面进行归纳整理。进而进行对兴奋在神经纤维上的传导和兴奋在神经元之间的传递进行比较。

(四) 图文并茂, 助推技巧点拨

1、实验演示, 攻克电表偏转问题

一步步分节展示蛙的离体坐骨神经连接电表的实验, 一边播放, 一边启发并让学生思考切入点。总结解题思路: 关键看电表的两极有无电位差, 根据电流方向判断指针偏转情况。讲完方法, 紧接着练习强化。

2、构建数学模型, 深化电位变化

出示测膜电位的图片(略): 将电位计一极接在神经纤维膜外, 一极接在膜内(测膜电位, 即测膜内外的电位差), 讲清测同一位点不同时刻的膜电位, 于是构建坐标曲线这个数学模型, 并分析曲线各段的离子出入情况。

(五) 设置情境, 启发构建物理模型

假如每一个同学的正面代表正电位, 背面代表负电位。给你两排同学, 你既是一个刺激, 又是一个指挥者和演说者, 那么你如何指挥这两排同学来演示兴奋在神经纤维上的传导过程呢? 又如何简明扼要地说明这一过程呢?

(六) 思维导图, 构建知识网络

最后以思维导图的形式对本节课的知识进行简单梳理, 这样既能强化本节重难点, 又有助于学生构建知识网络。

结语

微课主要是帮助学生利用碎片时间自主学习的, 在类型上要体现“音与视”相结合; 在内容上要体现“学与辨”相结合; 应用上要体现“教与学”相结合, 所以我在制作本节微课时, 利用整体与局部的3D缩放切换营造了很强的视觉冲击效果, 注重了知识的生成、同类知识的纵横比, 以及知识的系统化网络化建成。

参考文献

- [1] 彭琛, 张海峰, 郝秀云. 如何设计好微课[J]. 科技视界, 2015(12): 59-97.
- [2] 李海生, 梁婷婷. 科普微课的开发与应用推广研究[J]. 广西民族师范学院学报, 2020, 37(03): 114-116.

刍议辅导员在学生创业就业中的作用

易招娣

(南昌工学院 江西 南昌 330108)

【摘要】在社会整体经济水平不断提升的背景下, 人才之间的竞争更加激烈, 为了有效缓解大学生的就业压力, 高校为学生创业就业提供了最大化的支持。特别是高校辅导员更是在学生创业就业过程中发挥了重要的作用, 使大学生在创业过程中可以得到正确的指导, 形成创新性的创业就业观念, 以通过大学生创业就业带动我国整体经济水平的提升。

【关键词】辅导员; 学生; 创业就业

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.1014

前言

在目前发展过程中, 为了积极响应国家的各项号召, 各高校对学生创业就业更加关注和重视。特别是在国家招生制度改革的过程中, 高校毕业生逐渐增加, 相应地产生了更大的就业压力。辅导员可以直接管理毕业生, 正确指导大学生创业就业, 对大学生自身发展具有积极的促进作用。基于此, 本文全面总结辅导员在学生创业就业中的作用, 并提出科学的指导建议。

一、辅导员在学生创业就业工作中发挥着重要作用

(一) 为学生形成良好的创业观念提供帮助

学生在校期间, 辅导员可以对大学生给予正确的指导, 使大学生可以深入了解创业知识^[1]。同时, 辅导员比较了解学生的创业能力, 当学生创业意识时, 辅导员能够指导并帮助学生, 进一步提高大学生创业的成功率, 辅助学生度过迷茫期。

(二) 引导学生形成科学的择业观

当学生就业时, 面临众多的企业会产生恐惧感, 不知道该选择哪一家企业。而在这一过程中, 教师需要合理引导学生, 让学生对自我有明确的认知, 结合自己所学专业与个人能力, 选择合理的企业^[2]。当然有时需要避免思维限制, 而是需要结

合实际情况, 选择先找到一份工作, 然后根据情况择业。同时, 学生所选择的工作岗位必须对自己的成长有益, 以在岗位中锻炼自己, 增长技能。此外, “跳槽”必须谨慎, 因此每个企业都需要培训新入职的人员, 在此过程中学生需要踏实学习, 努力工作, 以提升能力为主。

(三) 结合学生实际, 指导学生就业

在学生就业时, 需要从多方面开展。第一, 依托大学生就业指导课程, 为学生讲解规范性的就业知识, 针对性的指导大学生就业。第二, 辅导员通过全面总结学生在校期间的招聘面试中存在的问题, 可以针对这些问题合理指导学生。第三, 在学生就业试用期间, 辅导员可以积极鼓励和帮助学生, 使学生可以获得就业的信心, 勇敢面对困难和挑战。

二、大学生创业就业存在的问题分析

(一) 学生没有形成正确的创业观念

高校针对大学生展开了创业培训, 并为其参与创业实践创造了机会, 使这些对大学生可以对创业知识有所掌握^[3]。但是, 有些毕业生在创业过程中普遍缺少创业资金, 没有稳定的创业渠道。

(二) 学生就业期望值太高

学生通过几年的在校学习,已经对本专业的知识有了一定的了解,并掌握了相关技能。但这些毕业生对高薪酬比较期待,难以满足用人单位的招聘要求,很容易影响学生就业的稳定性。

(三) 没有做好充足的准备

学生虽然对专业知识已经有所了解,但并没有做好充分的就业准备。例如,不能自主设计简历,获取就业信息的途径比较单一等^[4]。同时,为了让大学生更好地就业创业,学校开设与其相关的课程,但受到多种因素的限制,导致实际教学仍以讲授为主,导致学生没有及时了解目前的就业形势,无法积极参与面试技巧训练。

三、辅导员指导学生创业就业的有效措施

(一) 紧密结合实践与就业指导课程理论

辅导员需要积极发挥自身的优势和作用,将科学的理论知识讲解给学生,并高效整合校内资源。第一,可以积极邀请学校往年毕业的优秀校友回校分享自己的工作经历,使学生可以了解企业文化,并严格按照这一目标完善自身;第二,在对于就业相关的课程进行讲解时,需要深入企业了解不同专业学生的就业情况,并邀请企业相关人员在校园内讲解就业知识;第三,为学生参与实践创造良好的条件,举办简历设计大赛等不同的比赛,吸引学生的广泛参与。

(二) 将就业信息及时发布给学生

在学生毕业前夕,辅导员需要组建班级群,将所有学生集结在一起,为学生传递多元化的就业信息。对于一些始终没有就业,或者就业面临困难的学生,辅导员需要对其进行合理地引导,使其可以珍惜就业机会,总结自己始终未就业的原因,避免好高骛远去失去就业机会。

(三) 结合学生的兴趣和优势,针对性的指导大学开展创业实践

兴趣是学生参与创业实践的重要基础。高校辅导员在指导大学生参与创业实践时,需要对学生兴趣有一定的了解,合理引导学生。辅导员在平时工作中需要长时间接触学生,其能够利用自己的工作便利,组织学生参加多元化的活动,对每个学生的特点有深入的了解。在学生创业过程中学生本身的特质具有重要的作用。因此,高校辅导员需要结合学生的兴趣和特点指导学生创业,提高大学生创业的针对

性。

(四) 帮助学生正视自我,激发大学生创业的积极性

当前高校大学生并没有积极参与创业,其主要原因在于学生对目前的竞争环境并不了解。目前的大学生普遍认为自己只要上了大学生今后就会容易就业,这种错误观念的影响,导致大学生并不会主动了解创业知识。同时,目前很多大学生并不具备吃苦耐劳精神,创业路上布满荆棘,这也是大学生无法积极参与创业的主要原因之一。因此,高校辅导员需要通过多元化的主题活动,转变学生的思想观念,使学生深刻意识到上大学并不意味着就可以顺利就业,每一个工作都能体现自己的价值,必须热爱自己所从事的工作岗位。高校辅导员还可以组织学生与本校毕业的自主创业学生展开交流,使学生可以对目前的社会就业形势有准确的来了解,从而看清现实,理性选择工作岗位。此外,辅导员需要从心理方面指导大学生创业实践,促使大学生可以积极参与创业实践,强化创业自信,形成良好的创业意识。

结论

目前,为了进一步强化大学生的创业就业意识,高校辅导员需要为学生开展创业实践提供帮助,使学生可以正视自己,找到适合自己的工作岗位。作为高校辅导员来说,必须对学生的创业意识进行合理地培养,使学生可以形成良好的创业意识,拥有较高的创业热情。

参考文献

- [1]孟雨婷.浅析高校辅导员如何做好学生的日常管理工作[J].科技经济导刊,2020,28(16):122-123.
 - [2]闫鹏.思政理论下的本科院校学生创业就业教育分析[J].就业与保障,2019,01(24):168-169.
 - [3]张焕红.新形势下高职院校辅导员在学生就业创业中的作用[J].劳动保障世界,2019,01(35):117-118.
 - [4]解淑瑜.浅谈高职辅导员在学生创业及就业中的作用[J].中国高新区,2019,01(13):165-166.
- 作者简介:
易招娣,女,(1988.10-) 研究生硕士,江西宜春,南昌工学院,江西科技师范大学,学科教育(语文),助教。

奇彩丰观印 诗书画多彩艺术印章

潘代恩 潘永洪

(贵州省黔东南州老年书画研究会 贵州 黔东南州 562400)

【摘要】艺用印章自古来,木成雕刻用多材。有心创造无停步,道上琼花独绽开。这就是雕刻艺术有道的内涵。人类印章制作有八千年的悠久历史,始见于叙利亚哈拉夫遗址的出土文物。出现写鲁克时期,约公元前4000年至3100年。中国人的印章出现在公元前1324年的春秋战国时代。教皇印见于9世纪。它是部落、集团和个人特权的所属象征,因而被时代沿用。纵观史长河,所有印章大多数以各国不同的文字为基础,雕刻成单纯的文字图案。本研究是把诗、书、画、印四大国粹组合一体化,形成丰富多彩的艺术画面,融入更多的元素,别具风格。

【关键词】印章;组合;多彩;篆刻;寿山石

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.1015

制作艺术印章是中国文化的重大组成部分,其中最主要的是艺术的不断创新,敢想敢做动力充足才能结硕果,为民族更加兴旺发达作出新的贡献。多形印章的制作就是一种大胆的尝试,分述如下:

一、多彩印章

多形图像运奇招,彩色诗文版画骄。印制非凡丰景盛,章法莫变艺群超。手工制作这类印章,首先必须起草图稿,至少有3部分组合,其中精美的诗句,因版面受限,力求少而精,具有高度的概括性和深层的含意。最好以七言或五言绝句为佳,尽可能减少版面容纳有限的困难。其二是字体变化有浓厚的书法味,笔划有粗细长短,字体有大小疏密,近大远小的透视感是可以实现的在章法上尽力做到起承转合的构图要求。

二、固定装置

不同的材料刻彩章,在章面定下书法简画廊。装入木石一体化,置刀留残不损伤。为了方便印章拆换组合成不同画面,制作一种简易的固定器,将诗书画不同的印章连接成一个整体,使出来的画面无错位感。选用直径5毫米不锈钢圆柱形钢条,制长方U字形,A、B两条等长皆为螺纹钢条。紧固钢板规格两块,钻5mm孔上下各1个。在每枚组合印章中部钻2个圆孔备用。使用时将U型钢穿每枚印章两孔连成一体,观察刻字印面在同一水平面,无上下错落即可在该平面用笔墨起草组合之内容,复查准确无即可下凿刻文字及图案。印制可拆散打上预设的彩泥,再按排序组装拧紧固定螺帽进行印刷。

三、彩盒制备

彩富红黄蓝紫多,盒中常备类分科。制需连体易拆散,各色随身使用可。红黄蓝是彩画中三原色,再加以与紫形成五彩缤纷即可。装彩泥盒不论方圆,通常用直径为6~9公分,分别装不同彩泥,并在外盖用漆注明颜色名称。使用将各色盒盖同时打开,以便及时选用。

四、印材选择

印件择优任组合,材质贵贱价差多。选须量力而行事,择意欢心上百科。印材选择十分广泛,其价格昂贵的有金、银、犀角、象牙、玛瑙等多种材质,作艺术类印章勿须全部使用如此贵重材质。对于初学者来说主要目标是练习构图的基本功,熟练刀法、勤学苦练诗词写作技巧,掌握绘画技能,在如此狭小范围内要将诗书画融为一体。每个爱好艺术创新学者都应根据自己的基础逐步实现梦想,要想一步登天则是欲速则不达。

五、奇彩组合

奇妙印章自古稀,彩丰色艳构图筑。组连结构精而妙,合理布局品位极。在西洋画中五颜六色不算多,其中的单色经过稀释过度或混合不同的色彩可变成千上万的色阶色相,将大自然表现得微妙微俏。然而在有限的印章则难以达到。即使十分少见的组合印章也不过两三种颜色。要做到多色彩印章的有机组合还必须打破历史的常态化,在组合刻印和印刷上作必要改进,从而提高艺术的多元化。

(一) 诗情作意深

中华诗词是世界上独具风格和魅力的文化成就,其含意之广,学术之深是其他文字不可同日而语的,特别是格律诗,没有深厚的中国文化底蕴是不可能精通它的

意境何在的。因此将精悍的诗句冠于印首是一种很有文学价值的创作。在设计印章时,就需要先创作有诗意文句,力求字数少而精,所表达的内容也不足限诗文,如时代感强烈的短语或成语都是不错选择。如:“改革开放”,“创新发展”,“腾飞中国”,“脱贫致富小康”,“中国梦”等等。

(二) 书艺驰章域

印章面积虽有限,只要留 $\frac{1}{5} \sim \frac{1}{3}$ 的空间,按照书法的章法布局,选择适当书

体,不论是楷书、行书、草书、篆书或隶书都可选用。也不论是王体、欧体或赵体等历代有名的大书法家的字体,可单用一种体或几种体书写,形成艺术大合唱,让各家各派都展现出精彩的面貌,让书法艺术应有尽有,让有书法学者品尝丰富的书法大餐,使印章在小范围展现更多的活跃,让作者和读者都费尽心思领会其中的微妙。

(三) 国画经典配

中国画奇妙无穷,意境是重要的艺术要求。特别在这样微小的空间更是一种艺术能力的考验。配置山水画,人物画或花鸟画都必不可少而精,主题鲜明又有趣味性。作者在设计时就要反复精心构图,用简洁明快的线条高度概括,最终出现套色版画效果。根据印章文字中心内容进行构图,突出重点,弥补文字难以表达的内容,完善和丰富主题,使画面与文字相辅相成,加强艺术魅力。

(四) 多元组合丰

在整体印章的画面中有文字的组合表现出文学的艺术水平,雕琢出的画面体现出绘画功夫,同时也表现出雕刻的技术水平,这类复合的印章须有心打造才可如己所愿。

(五) 形态五复合

众所周知印章大多见于圆形、正方形、长方形和椭圆形,而三角形和不规则形状比较罕见。这些形态都以一个整体出现。组合的形态具有印面较大,色彩较多,内容较丰富等特征,具体实施如下:①圆形组合 首先确定圆面直径大小,根据内容设计分成几块纵切面组成整圆进行起稿构图,穿入和穿出U型,固定的AB两块不宜太紧,以免紧固时受损,在其中各块厚度不相等、切忌平均分配。②正方形组合 将多块厚薄不同组合固定为正方形,进行恰当的布局,使用时分别打上印泥再组合印刷。③长方形组合 根据图需要用数块组合成长方形,方便拆散和组合。④椭圆形组合 在长方形组合的A和B两块分别制成半圆形结构进行组合。⑤不规则组合 在上述四种基本形态的基础,将任何一条或全部边线进行不同的度的打磨修改变成不规则形状。

小结

中国的诗书画印是四大艺术宝库,在努力发掘的同时,将它的组合成一体,让作者和读者同时领会其中的复合韵味,寻找更加绚丽的艺术道路。

艺道入门行正规,印出自古信作为。

专供文化添情趣,用品优良满纸辉。

书海漫游拾乐趣,画中举步墨横飞。

创丰硕果献人类,作业长青世垂垂。