

文知识,充分利用“学习强国”平台,在听课及与其他科目教师交流互动中多学习,确保教师能做好学困生转化工作。

3.2丰富藏语文实践教学模式

教师为增强藏语文吸引力需丰富教学模式,例如教师可运用“电影教学法”,一方面运用现代技术手段根据初中生喜好筛选有教育意义的电影片段,如《寻梦环游记》《疯狂动物城》《头脑特工队》等,在此前提下引领学生运用藏语文配音,基于初中生有一定藏语文基础,为此可在灵活运用基础知识同时完成配音任务。学困生会被电影片段吸引,为完成配音任务将积极寻求他人帮助,在合作互助基础上落实藏语文配音学习训练目标,在丰富多样的教学模式下体会到学习乐趣,逐渐回归主流课堂,转变对藏语文的态度,最终摆脱学困生队伍。

3.3加强藏语文教学成果反思

教学反思是藏语文教师找准自学方向、了解学困生及其行为习惯、做好藏语文教学设计重要一环,为此教师需加强藏语文教学成果反思,剖析育人缺陷及优势,以整合本校藏语文教学资源满足学困生个性化学习需求为导向采取可行性措施解决当前育人问题并凸显藏语文教育优势。例如,以藏族文化传承为出发点鼓励学生成立社团,在社团活动中帮助学困生学习藏语文,还可借助现代教育技术创编微

课,为学困生推荐内容精炼、重点明确、丰富多样的微课程,作为本校线下课程的补充,为教师采用混合式教法提高学困生转化效率给予支持,继而通过教学反思持续改进初中藏语文教学体系^[3]。

结束语

综上所述,为提高初中藏语文教学质量教师需树立转化学困生意识,紧抓课标、练习、文化关键,施行优化环境、以人为本、创新争优原则,提升藏语文教师育人水平,丰富藏语文实践教学模式,同时加强藏语文教学成果反思,使学困生能对藏语文感兴趣,参与学习活动,掌握学习方法,积极反馈学情,继而在转化学困生过程中指引学生全面发展,落实初中藏语文素质教育目标。

参考文献

- [1] 蒋玉斌.班主任应怎样做好学困生转化工作[J].文教资料,2020(19):114-115.
- [2] 汪学俊.一个学困生是怎样被制造出来的——浅谈学困生的转化[J].读与写,2019,16(31):253.
- [3] 周晓丽.浅谈初中语文教学中怎样转化学困生[J].青春岁月,2020(5):255.

基于3D打印技术的便携式无人机研究

马保聪 杨重庆 李学博 鲁振 田相克

(临沂大学机械与车辆工程学院 山东 临沂 276000)

[摘要]本文针对基于3D打印技术的便携式查打一体无人机进行了研究,研究整体查打无人机的结构设计,以及查打无人机整体折叠,查打无人机制作工艺,从而达到无人机便于携带,快速侦查、打击目标。

[关键词]小型无人机;3D打印;结构设计

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.1727

1 引言

近几年随着无人机技术的不断发展,无人机在军事领域中占有重要的地位。军事中传统的侦查、打击逐步被无人机代替。本文针对基于3D打印技术便携式无人机进行了整体设计、优化。

2 查打无人机外形结构设计

传统侦查、打击无人机常采用多旋翼无人机,多旋翼无人机飞行速度相对较慢,抗风性能差,所以本次查打无人机采用固定翼外形机构设计,以便于增加侦查速度,缩短侦查、打击时间。

2.1查打无人机机翼结构设计

首先需要保证机翼具有足够的强度和刚度,在飞行范围内要能保持记忆的形状,以免影响空气动力学性能;机件连接方便;重量轻;生存能力强和成本低、维护方便等条件。本次设计为了便捷携带所以需要结构轻一点,无人机机翼结构更合理的承受弯曲应力,减小诱导阻力,所以选择长方形机翼。

无人机飞机的机翼需要根据用途去选择不同的翼形。翼形很多,有成千上万种。但归纳起来,飞机的翼形大致分为平凸翼形、双凸翼形、对称形、凹凸形和S形等。

对称翼形的上弧线和下弧线成对称分布,对称翼形的特点为阻力系数比较小,升阻比也比较小,多用于特技机。

双凸翼形的上弧线和下弧线都向外凸,但是上弧线的弯曲程度比下弧线的要相对较大。其升阻比较大。

平凸翼形的下弧线是一条水平直线,平凸翼形的特点是最大升阻比要比双凸翼形的升阻比大,适合要求速度不太高的无人机。

S形翼形像横向往放置的字母S,其特点为力矩特性是稳定的,可以用于没有水平尾翼的无人机上,如飞翼机。

凹凸翼形的下弧线向内凹入,凹凸翼形可以提供较大的升力,升阻比也比较大。

本次设计查打无人机主要的功能是巡查,侦测,打击。所以要求无人机的速度相对较大,并且巡线无人机需要携带相关的图传设备,侦测设备,导航设备。所以要求无人机有足够的升力,从而选择平凸翼形。平凸翼形不仅可以满足无人机要求的各项性能,保证无人机机翼工艺要求。

根据以上设计要求,通过ProFili翼形制作软件选择NACA 0012翼形,并通过ProFili翼形软件设定翼肋的翼弦长为210mm,并通过ProFili软件导出进行相应的图纸修改。

查打无人机的尾翼由垂直尾翼和水平尾翼两部分构成。水平尾翼主要由固定的水平安定面和可动的升降舵两部分组成,有些速度高的无人机把水平安定面和升降舵设计成为一体的全动平尾。垂直尾翼也由两部分构成:垂直安定面和方向舵。尾翼的主要作用是对无人机进行俯仰和偏转等操作,保证无人机在飞行中稳定。尾

翼还可以调节、稳定机尾气流,提供升力,水平尾翼通过产生力矩的方式达到控制无人机的俯仰,垂直尾翼能够操控无人机机在水平面内进行左右偏转。在保证强度、刚度的基础上,并且保证无人机获得最大效能的空气动力,尾翼设计尽量设计的结构简单、重量轻。尾翼的主要形式有单垂直尾翼加水平尾翼、V形翼和双垂直尾翼加水平尾翼。

2.2查打无人机机身结构设计

机身是固定无人机机翼、尾翼的基础部分,机翼还需要装备发动机等动力装备、图传设备、导航设备等。设计机身要满足的基本要求有:要有良好的强度、刚度、生存能力强且重量轻;尺寸要小,外形为流线型,表面要光滑,没有突角、突出物;机身要有足够的可用空间用来防止舵机、图传设备,导航设备,各种侦查系统;要便于维修,制作简单、经济。本次设计机身立体效果图如图四所示。

查打无人机整体效果立体图如图1所示。

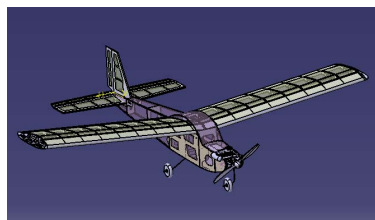


图5 整体无人机效果立体图

3 结束语

本文针对便携式查打无人机整体结构进行优化设计,通过研究查打无人机的结构整体优化和加工工艺,减轻了查打无人机的重量,增加其结构强度及可折叠设计,增加巡查、打击效率。

参考文献

- [1] 贾玉红,黄俊,吴永康.航空航天技术概论[M].北京:北京航空航天大学出版社,2013.
- [2] 何楚,方勇纯,梁潇.一种两自由度飞行机械臂系统的设计与实现[J].航空学报,2020(6).
- [3] 王立涛,杨延波,雷琼.一款新型无人机的设计与制造[J].杨凌职业技术学院学报,2020(6).

致谢:本文得到大学生创新创业训练计划项目(201710452068)和2017年度创新创业教育示范课程-学生学习评价改革课程《工程软件》支持。

论现代农艺技术专业的新型教学模式

韩平

(嫩江市职业技术教育中心学校 黑龙江 嫩江 161400)

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.1728

我国是农业大国,八成以上的人口在农村,随着我国的经济的不断发展,要实现产值翻两番的宏伟目标,大力发展农村经济,提高农村人口素质已成为关键所在。随着我国经济体制改革的不断深入,农职高中现状已远远满足不了经济发展的需要,其主要原因之一是学校的师资结构还不尽合理、课程模式相对落后。据调查,目前我国农业职业技术学校中开设农艺专业的并不多见,即使开设农艺专业,教授专业课的教师中许多由文化课教师改行而来,没有受过农业技术的训练,使得学生在校学不到应用的技能,严重阻碍了农业职业学校的发展。此外,农艺技术的课程教学模式相对落后,使得学生的学习兴趣不够浓厚,没有形成系统的教学和实践体系,加强农艺技术的教学,大量培养现代化农艺从业人员,为农业发展做出重

要贡献。

一、农艺技术专业开展的必要性

从我国农业发展的现状分析,与发达国家现代农业之间存在明显的差距,造成这种差距直接原因是科技力量投入不足,因而提高农业的科学技术水平非常关键。近年来,我国对农业高科技的发展给予了高度关注和重视,采用了多种促进科技进步的措施,增加对农业高科技的投入。已建成一批设备较为完善的实验室,培养了一支有相当规模的农业技术队伍,初步形成一批农业高新技术产业,在农业生产的应用基础研究和生产实践方面都取得了明显的进展并获得了一批具有重要价值和显著经济效益的成果,其中一些已达到国际先进水平。随着教育事业的蓬勃发展,

各高校相继开设了农艺技术专业,为农村输送大量具备专业知识的、实用的人才,为振兴农业做出了贡献。

开设农艺技术专业,能够培养中等职业教育农艺专业课程师资和应用型人才。农艺技术专业要求掌握农业生物科学的基本知识和理论,掌握大田作物、园艺作物等高产栽培措施,掌握作物良种繁育、病虫害防治等的基本理论和技能;掌握科学的教育理论和教学方法,教师职业基本技能达标;具有从事现代农业教学、生产、技术开发与推广等工作的能力。

二、新型农艺技术专业教学模式

现代农艺专业的工作主要包括:教授种植生产服务的基本知识,包括种植基础知识、大田作物(水稻、玉米、棉花、油菜等)生产知识、园艺作物(果树、蔬菜、花卉、食用菌)生产知识;培养农业生产第一线从事植物类栽培、病虫害防治、农业技术推广服务及生产经营等工作的初、中级应用型人才;使学生掌握在实践中应用的基本技能,包括常用实验仪器与生产用具的使用、种子检验方法、主要栽培植物常见病虫的识别及防治、设施建设和维护、作物生产技术等技能。

1. 修订教学计划

学校要严格按照专业课程国家标准制定教学计划,推进课程改革。课程教学内容改革一直是课程改革的重点,面对着生命科学和农业现代化、产业化迅猛发展的新形势,传统农业及其生产技术已不适应新形势的要求,为了使本专业教育能跟上快速发展的形势,学校要结合老专业的改造,不断对农学类专业的课程教学内容进行改革。

首先照“理论够用”的原则,妥善处理文化课与专业课的关系,强化语文、化学课教学,适当减少英语、数学课时。其次打破学科型体系,按农时季节和生产实际要求安排实践教学内容,按生产和实践教学要求确定理论授课内容。最后在基本技能培训方法上实现知识的感性到理性转化,专业技能的引导操作向独立操作转化,组建形象化教学资料库。使考试形式多样化,注重技能操作与实践能力的考核,注重综合评定学生成绩。

2. 改革教学方法

教学做合一,提高学生动手实践能力。(1)将信息技术与教学内容有机结合,提高学生学习兴趣。(2)采用案例教学法,让学生在实践中掌握和巩固知识的教学目的。(3)强调适用性,突出理论和实践相结合原则。基础理论方面的教

学以应用为目的,强调学以致用,强调实践、强调能力培养。(4)专业理论课教学以“宽基础”教学为核心,以“够用为度”整合教学资源。

3. 重视实践能力的培养

采用实习教育的形式,加强学生实践能力的培养,作为一种很好的教育形式,在其发展的过程中,我们要有好的质量监控体系,切实保证学生在基地的实习质量。学生基地的工作学习,要在指导教师的指导下进行,这就要求有较强的自我约束力,以及指导教师的细心知道,因而建立切实有效的实习质量监控体系很有必要。

建立大规模的实习基地,动员社会力量为农艺专业学生提供实习就业的基地,有关部门要为中等职业院校实行校企合作和兴办校办产业提供政策支持,建立了教育和相关部门主导的校企合作办学机制,兴办校办产业或与相关企业合作兴办校办产业。在实践教学一方面提高学生的学习实用性,一方面提升了教师的技能水平,最重要的是学生专业技能、表达和沟通能力、创新思维等综合能力得到了极大的提高,同时也促进了学生专业理论知识的规范化和专业术语应用水平的提高。

4. 以就业为导向

通过学习,学生基本掌握了各种作物杂交制种、园林设计与施工等专业知识,实际操作能力大大提高,提高了学生的创新能力,使学生在毕业后的实际工作中能够发挥重要的作用。学校根据社会需求设立专业,制定教学计划和培训机制,面向农业、商贸、现代农业市场等领域和部门,培养从事与农业有关的技术与设计、园区建设与开发、经营与管理、教学与科研等工作的学生。

三、结语

作为农业大国,培养德才兼备的社会主义新型职业农民是我们现代农艺专业教师的责任和使命。探索新型的教学模式,让学生在寓教于乐中学得本领,在工学结合的实践中提高技能,在与大自然的亲近中感受美好,让学生真正地心底爱上现代农艺技术,今后才能真正成为一名合格的适应新时代发展的新型职业农民。

参考文献

- [1] 廖建东. 中取现代农艺专业教学模式改革初探.《发明与创新(职业教育)》: 2019: 04
- [2] 郭秀娟. 中取现代农艺专业“课岗融合”教学模式.《现代职业教育》: 2017: 11

认知语言学在外语学习中的应用

毛培富

(湖北工业大学 湖北 武汉 430073)

[摘要] 认知语言学给语言现象的分析解释提供了有力的理论支撑,同时还给外语学习方法的创新转变提供了可能。基于此,本文主要针对认知语言学在外语学习中的应用进行了详细分析,希望能够对相关人士有所帮助。

[关键词] 认知语言学; 外语学习; 应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.1729

引言

认知语言学对于外语学习有着很大的促进作用,一方面表现在给两种语言对比分析提供了全新的视角;另一方面就是给语言现象的解释提供了新渠道。具体而言,认知语言学对语言具备三大特性的观点,在很大程度上影响到认知语言学的语言观,这种语言观能够帮助学习者更快更准确的找到理据,并且学习掌握各种构式,使得学习变得更加的规范有效,促进学生对知识的深度理解与掌握。需要认识到的一点,语言当中依旧有很多难以解释的任意性,如一些习语还未能做出合理的解释等,所以还需大量的研究。就这一方面来说,加强认知语言学在外语学习中的应用探究意义重大,具体分析如下。

一、外语学习中重要的认知语言学理论

(一) 理据性

就语言学习而言,认知语言学最大的应用价值主要表现在语言结构理据上。这里所讲的语言理据具体就是为各种语言现象提供合理的解释,找到能够追溯的原因。语言理据性一般存在形式-形式联系、意义-意义联系;形式-形式联系这三种模式,在这之中,中间模式对于外语学习的帮助最大^[1]。不过需要注意的一点,在课堂上应用语言理据性也有着一定的局限性,究其原因,一方面是因为语言存在一定的任意性,所以存在一些难以理解的现象;另一方面就是语言现象会受到多方面因素的影响,表现出错综复杂的特点。例如我们说run through homework的时候,也能通过go over homework来表达,两种方式好像都是在应用“PATH”隐喻,不过如果应用run through homework就不行。

(二) 隐喻与转喻

隐喻和转喻构成了人类思维交际中十分重要的认知过程。就其中的隐喻而言,具体就是代表着两个事物的相似性;而转喻则表示两个事物的相邻性。两种方式一起被应用在我们应用的语言中,不过却很少被应用者察觉到。在隐喻表达过程中,外语学习者比较侧重于分解和加工,这样显得比较机械化^[2]。转喻对于学习者也提出了很大的挑战,具体就是因为转喻涉及多种文化知识,如模糊语、委婉语的应用等,不用语言选取的喻体依据会在很大程度上受到语言原则的限制。

(三) 识解

语言很好体现了人类的总体认知,提供了对某项事物各方面的关注。就汉语中的“红薯”与英语中的“sweet potato”来说,前者主要是根据外观进行命名,而后者则是依据味道和外观,这种方式从认知语言学角度上来说是“识解”。在一门语言学习过程中,应该从另一种角度进行事物的分析,如果依旧以母语方式看待,那将会造成不伦不类的效果。

(四) 构式语法

认知语言学觉得语言最基本的单位就是构式,属于一种固化的形式匹配体。学习语言其实就是学习者掌握构式的过程。构式主要包括语义、音系以及句法等几部分。同时,构式语法还存在多种理论,如体验构式语法、认知语法以及构式语法等,而这些都与学习有着很大的关联性。

二、认知语言学在外语学习中的应用分析

(一) 词法的时态与情态动词中的应用

将认知语言学理论合理应用至时态和情态动词学习中,能够帮助学习者更好的

掌握相关语法点。就语法时态来说,REICHENBACH的时间模型将时态的时间定格为参照时间、说话时间以及事件发生时间这三种,通过这种划分,能够为学习者理解汉语中缺失的完成时提供助力。此外,就认知语法中的LANGACKER的心理空间模型而言,可以在时态特别用法解释过程中合理的应用,例如It is high time we went to bed,从模型角度上来说,将过去时当成是说话者心理空间的距离感,而这一时态可以理解为主观建议拉远距离,主要目的就是让听者更容易接受。情态动词表现了说话人的语气和态度,在其学习过程中,可以借助认知语言学中的范畴化理论、动态图式理论等进行辅助。

(二) 习语与句式中的应用

习语的语义很难从构成部分的字面意义获取,就传统语言学角度上来说,往往觉得习语不能分解。而当前的习语学习比较侧重于强记能力,对于其产生的渊源比较忽视。认知语言学与这两种有着很大的不同,其觉得很多习语都能通过分析其字面意义,然后借助相关认知手段推测出比喻义^[3]。如借助概念隐喻或转喻,对多个习语进行归纳性的讲解,便能使习语更具系统性,帮助学习者更好的理解与掌握。

此外,句式属于构式范畴,就构式语法层面上来说,英语的五大基本句式便是五种基本构式。不过需要注意的一点,句子的构式并不是句子词汇意义的简单相加,而是具备着独立意义。在构式学习过程中,需要从相关理据着手,之后概括出合适的规律,五大基本构式同样如此。

(三) 词汇多义词中的应用

在任何一门语言学习中,都存在一词多义的情况,而且这还是外语学习中的难点所在。在传统词汇学习中,基本都将各个义项分开教学,忽视了词义延伸的系统性与理据性特点,这样将会使学生记忆混乱,学习起来也十分费力。在多义词学习过程中,合理应用显性学习法能够达成理想的效果,可以帮助学生更好的了解多义词的延伸途径,找准各个义项间的理据性,进而突破外语学习中多义词学习这一难点。在这种方式下,不仅可以很好减轻学生学习负担,而且还能加深学生的记忆和印象,有效提升学习效率。

三、结语

综上所述,应用认知语言学这一全新的领域探索语言学习,有着十分重大的潜力。而要想将其更好的应用至外语学习中,要求充分考虑到学习者的具体情况,然后基于此进行合适的调整。在这一过程中,应该尽可能的让学生直接或者是见解的获取所学外语社会的生活经验,鼓励学生旅游、留学以及看电影等,这样有助于更加加深学生对外语的理解与认识,实现外语能力的有效发展。

参考文献

- [1] 关丽丽. 认知语言学在英语翻译中的应用[J]. 青年时代, 2018, 000(031): 141-141.
- [2] 陈思妍. 浅谈认知语言学理论对大学英语词汇教学的启示[J]. 好家长, 2018, 09(49): 109-109.
- [3] 白雅. 认知语言学理论在大学英语词汇教学中的应用[J]. 人文之友, 2018, 000(004): 108-108.