

“先拆后学”的尝试教学法在汽修实训课的应用

林江南

(象山港高级技工学校, 浙江 宁波 315700)

摘要:“先拆后学”的尝试教学法就是在实施汽车发动机拆装实训教学前,先让学生动手拆卸发动机上的零件,这样学生可以有一个切身的体会和认识发动机的机会。学生经过尝试法的学习,得以巩固结构知识、提高专业技能和创新水平,为以后深入学习汽车各种部件打下扎实的理论和实践基础。

关键词:先拆后学;尝试法;汽修实训;中职教育

传统课程的教学模式下,教师和学生的主体地位置换,教师成了主体,给学生强行进行灌输,学生学习被赋予了强制性色彩。学生这种学习被动学习状态,无形中会降低他们的积极性,课程教学质量、教学效率等方面都会无形中降低,其学习动力与实践动力也会面临诸多问题。因此,基于现在的职业教育改革背景,笔者认为广大教师有必要打破“先学后拆”方式,采取“先拆后学”势在必行。教师在汽修实训课中应用“先拆后学”的方式,可以充分体现学生的主体性,让其摇身一变,成为学习真正的主人,最后成为专业能力过硬、实践技能突出的应用型人才。所谓“先拆后学”的尝试教学法是在实训课中先让学生对汽车发动机进行拆解,再由教师引导学习。传统的汽修发动机拆装的教学当中,很多学校采用的都是由教师率先进行示范,随后学生模仿跟学的方式,这种情况下学生大多只能跟着教师的想法和节奏前进,对于发动机的各结构与不同要素的关系感受不够真切。另一方面,因为国内中职学校一般采用的是三年制,学生学习的大部分时间都用在了课堂上。尽管教师也会组织实训,不过实践的机会相对较少,导致学生临近毕业的时候,无法完全掌握汽车发动机结构的构造,这对于学生后续的就业也会产生不利影响。笔者结合自身实践,在汽修发动机拆装实训课堂中运用先拆后学的尝试教学法取得了较好的效果。

一、“先拆后学”的尝试教学法的优点

(一)“先拆后学”能够激发学生好奇心,提高学生多方面的能力

职业学校的学生相对本科院校的学生来说,综合素质方面处于劣势。学生对于文化知识的学习兴趣淡薄,自控能力较差,思想虽然活跃,不过往往只对新鲜的事物有兴趣。他们大部分都对周遭的事物很好奇,如果遇到感兴趣的,就会想要深入了解。“先拆后学”就是让学生顺应自身的心理特征,在实践中培养自己的能力,激发学习兴趣。学生在教师创设的教学环境中,根据教师预先设定的目标要求,重点进行实践活动,通过手、眼、耳等共同感知新知识。

(二)“先拆后学”可以使带着问题有目的地学习,从而能更好地理解和消化理论知识,做到理论与实践相结合

中职学生毕业后普遍理论知识掌握不强,在知识与技能相结合的灵活应用方面能力较弱,“先拆后学”的教学法正好弥补这一不足。学生可以在实践操作过程形成一定认识,并将在活动中

碰到的问题总结概括,经大脑思维处理后储存起来。

(三)“先拆后学”教学法大幅度地提高了学生的专业技能水平,使学生想做想学、爱做爱学

“先拆后学”尝试教学法能使主动进入学习的情境中学习,无论是对学生的分析能力、解决能力,还是对信息的处理能力,都能够起到明显的提升作用。另外,采取“先拆后学”的方式,可以让很多学生主动探索应该运用什么方式学习,锻炼学生的思维,也可以使其紧跟教师的教学计划,这将有效激发学生对专业课程的兴趣,提升自信心。通过教师的科学引导,学生投身于实践中,会在第一时间找出问题,随后再带着问题进行分析,从而让学生能够获得想要的答案。学生除了可以陆续接收到正确信息,而且也可以对比自己所得的答案,对错误的地方加以改正,借此提升学生解决问题的能力。

二、“先拆后学”的尝试教学法的基本模式

“先拆后学”的尝试教学法,其教学程序分六步:准备实训→出示尝试题→学生讨论制定拆装方案→学生尝试拆装→教师引导总结→再尝试练习。这六步是一个有机整体,反映了学生完整的尝试过程,也是一个有序可控的教学系统。笔者结合这个基本模式,并结合自身实践,认为这一教学模式适合于汽修发动机拆装的实训教学。

实训是对所学内容的亲身实践,教师给学生讲解专业的案例实,要首先准备充分的实训案例。在实训之前,要制定出实训计划,在恰当的时候引入案例,彻底激发学生内心的学习兴趣,使其能够长时间保持实训的热情。需要注意的是,教师在选取案例时,要尽可能选择与教材案例相近的,这将有助于学生回顾所学知识,并更加科学地安排学习,对实训目标进行进一步明确。经实践表明,很多学生通过实践后,就能够从很大程度上掌握实训的技巧,想要跃跃欲试,这便实现了前期学生兴趣的培养。带着这样的心情,教师就可以带领学生走进实训基地,开展真正的实训。实训结束之后,教师也可以让学生对自己的初体验进行分享,和同学们共同探讨,最终由实训教师给出评价。为了巩固学生的知识及技能,安排学生再次练习实训项目。最终学生通过尝试学习掌握了该项知识和技能,也培养了学生自我解决问题的能力,从而使学生举一反三继续尝试其他项目。

三、“先拆后学”的尝试教学法在中职汽修发动机拆装实训课堂中的运用

由于发动机拆装实训的内容比较多,下面我以发动机拆装中的《气缸盖的拆装》为例进行阐述。

(一)准备实训

这一步是实训开始的准备阶段,在拆装气缸盖的任务开始前,准备可以拆装的发动机台架、拆装气缸盖需要的工具,学生进行分组,布置好教学场地,见图1:

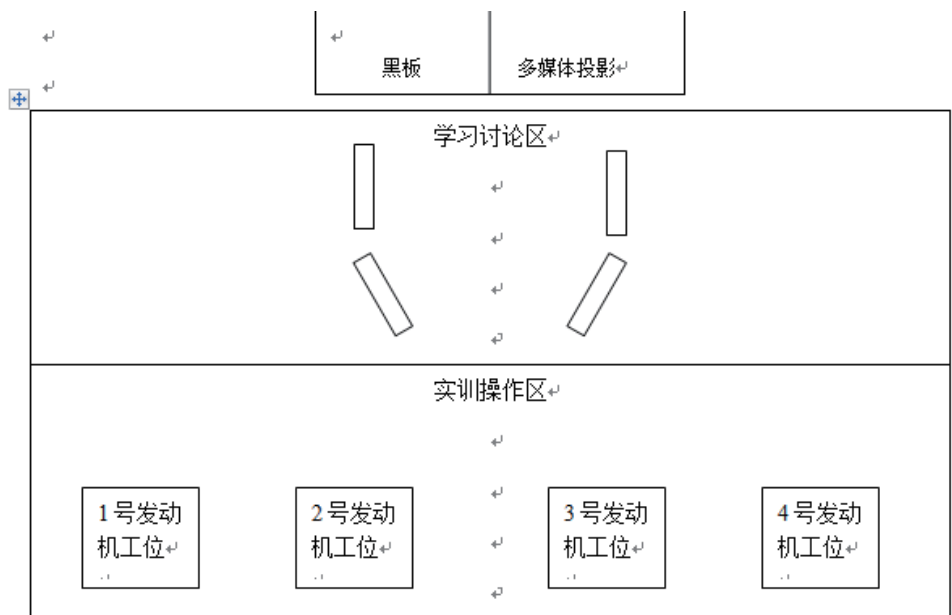


图 1

(二) 出示尝试题

这一步是提出问题,为学生的尝试活动提出任务,让学生进入到问题情境之中。在这里可以先出示一个发动机故障案例,学生在诊断过程中,通过对发动机的检测,可以发现其故障,从而开展后续的实践任务。

学生用钢尺的锐角对气缸体的上平面和下平面进行试插测试,检测得知,下平面变形大于 0.05mm,进气歧管侧平面大于 0.10mm,排气歧管侧平面大于 0.10mm。经观察机油尺发现机油呈乳白色,排气管不断有水珠流出,得知由于气缸盖变形造成燃烧室密封不严,从而漏气和窜气,使机油不正常燃烧,所以机油会变少。

然后提出尝试题,该如何去更换损坏的气缸盖呢?通过创设情境,从而刺激学生的神经,使得学生明确本次课堂内容的实用性、重要性。

(三) 学生讨论,制定拆装方案

这一环节主要是为了让学生通过在活动中的尝试,为解决问题提供相关信息。教师给学生提出尝试题之后,学生通常会心生好奇,也会产生想要进一步解决问题的想法。此时教师就可以让学生自学课本,并且结合教材内容,共同进行相互讨论。经过对课本内容的研读之后,很多学生此时就可以得出解决的办法,并且会尝试设计拆装气缸盖的步骤,也会思考此过程应该选用哪种工具。与此同时,小组成员也可以结合任务的难易程度,分环节、分步骤地进行分工合作,为后续的拆装工作做准备。

(四) 学生尝试拆装

这一步是学生根据刚才讨论制定的方案进行拆卸发动机气缸盖。出示尝试题的目的是希望可以培养学生的发散性思维,尝试拆装则可以对学生的自学课本与讨论结果的正确与否进行检验。教师可以在学生进行拆装时巡回观察,对学生拆装中的问题及时指出,并让学生对这些问题进行记录,为后续解决问题提供实践依据。

(五) 教师引导总结

尝试练习后,教师引导学生进行讨论总结:做对和做错的道

理及原因。为了拓宽学生的思维范围,培养学生创新能力,教师对学生拆装过程中遇到的问题进行讲解,分析尝试中出现的问题、原因及解决的办法。在总结过程中,教师可以演示正确的拆装步骤及操作要领,并讲解工具的使用。通过学生讨论总结和教师示范能及时解决问题,让学生能进一步掌握拆装气缸盖的步骤、拆装要点及工具的使用,从而让学生积累拆装发动机的经验。

(六) 再次尝试练习

通过教师讲解,学生对内容有了更深一步的认识,可以纠正尝试过程中的错误,发现了自己的不足,完成从理论到实践的尝试。当然,为了避免学生一知半解的现象,也为了巩固学生实训技能的提高,教师在总结完后安排学生再次尝试练习拆装发动机,教师巡回指导并观察学生的掌握情况。

通过以上六步的学习,我发现学生的学习积极性大幅提高了,相对传统的教学,学生对发动机的拆装知识也掌握得更牢靠。

实践证明,运用“先拆后学”的尝试教学法,让学生逐渐恢复在教学中的主体地位,无形中会让学生意识到自身的重要性,也有利于培养学生的自学能力和探索精神,促使其智力得到进一步开发,最终实现综合能力的提升与个人素质的提高。学生通过教师专业方式的引导,个人的内在潜能也会得到最大化的激发。长此以往,学生的职业技能及素养会有长足的进步。

作为职教工作者,我们应更新教育观念,选择先进的教学方法,优化课堂教学。只要我们积极探索,将会在中等职业技能训练上创造出新的奇迹。同时我们也有理由相信:我国职业教育的明天一定会更好!

参考文献:

- [1] 刘源,谢先成.扎根中国土壤,研究中国教育——访著名教育家、尝试教学法创始人邱学华[J].教师教育论坛,2021,34(08):4-7.
- [2] 赵建锋.如何上好中职汽修实训课[J].汽车与驾驶维修(维修版),2019(04):97-98.