# 中职《机械制图》两种教学方法比较

来源：网络 作者：红叶飘零 更新时间：2025-03-19

*第一篇：中职《机械制图》两种教学方法比较中职《机械制图》两种教学方法比较构建以能力为本位,以就业为导向的职业课程体系已成为当今职业教育课程改革的趋势。中等职业教育制图教学必须体现应用性、实践性的特点和要求，改变传统封闭的教育方式，改变重理...*

**第一篇：中职《机械制图》两种教学方法比较**

中职《机械制图》两种教学方法比较

构建以能力为本位,以就业为导向的职业课程体系已成为当今职业教育课程改革的趋势。中等职业教育制图教学必须体现应用性、实践性的特点和要求，改变传统封闭的教育方式，改变重理论轻实践的填鸭式教育方式，必须在教学模式上作出重大的改革和创新。通过传统教学方法与项目教学法比较，探索具有中职特色的“学做合一”的机械制图项目教学法教学模式，使学生真正成为应用型人才具有重要的意义。

一、机械制图课程的特点

《机械制图》是一门理论与实践关联性很强的课程。课程中包含大量技术制图国家标准，要求学生掌握投影知识、看图能力、制图能力、标准件读画能力等，具备形象思维、空间想象能力。课程特点突出应用方面，学生能够看图加工零件和看见零件画出图纸，甚至设计零件。学生要经过大量训练方可具有较强的实践操作能力，在教学中必须结合应用性和实践性的特点和要求,改变传统封闭的教育方式,改变重理论轻实践的教育方式。

从课程体系上看,本课程是机械加工领域专业群引入专业的首门课程,课程所形成的“图样识读与绘制”能力是开展专业学习领域其它课程学习的基础,并在后续涉及机械零件加工技术、制造工艺、等若干课程中持续贯穿运用与提高。因此本课程的课程能力目标应定位为:针对职业岗位中典型工作任务,培养学生对机械产品的图样识读与绘制的职业能力。

二、传统机械制图教学方法缺点与优点

（一）传统机械制图教学方法的缺点

以教师为中心，对理论知识重视，对应用能力重视不够，教学周期长。学生往往被当作灌输的对象，形成了一种不爱问不想问习惯。缺乏对学生团队意识的培养，在工作过程中，团队合作意识非常重要，工作任务的完成离不开团队成员间的相互协作；而传统的教学模式往往忽略了这一点，只注重学生个体的成绩。“学习过程”与“工作过程”分离，学生缺乏学习主动性，课堂气氛呆板、沉闷。按传统的“学科系统化”安排教学内容，虽然逻辑性、学科系统性和科学性较强，但学生在对该专业还缺乏感性认识的情况下，学习专业知识很难真正理解它的内涵和作用。基础教育的学科系统化课程体系采用的是“理论—实践—理论”的教学规律，而中等职业教育着眼于职业技能、职业能力的形成，显然不适用该教学模式，应遵循“实践—理论—再实践”的教学规律。在这种情况下，唯有引进新的教学模式才能满足当前制图课程教学的需要。

（二）传统机械制图教学方法的优点

逻辑性、学科系统性和科学性较强，结合多媒体教学可以系统的掌握理论知 识。方便学生的管理，教学相对固定。通过讲练结合学生基本能够完成学习任务。便于以课时为单位安排教学。

三、项目教学法的特点，项目教学法的核心是什么

（一）项目教学法特点

项目教学法是将实践项目贯穿在教学的始终,是一种教和学互动的模式。项目教学法的主要特点有: 1.用实践项目进行新知识的引入,激发学生学习的源动力。2.传授知识时紧密结合实践项目,让学生学有所用。3.让学生进行项目制作,使学生学以致用。4.让学生在操作中进行项目相关参数的选择和计算,使学生在实践中巩固所学理论知识,并做到融会贯通。在项目教学的整个过程中,都让学生以认知主体的身份亲自参加,在活动中获得丰富的个人体验,以再创造的形式建构起自己对内容、意义的理解。

（二）“项目教学法”的意义

“项目教学法”是师生通过共同实施一个完整的项目工作而进行的教学活动，它让学生运用已学的知识、思维方式和策略来实施具体的项目和工作。项目教学法糅合了探究教学法、任务驱动教学法与案例教学法的特点，教师只起主持人和引导员的作用，学生是解决问题的主体工作者。通过完成项目这种有针对性的任务，有效提高了学生对知识的综合运用能力和解决问题的关键能力，充分地体现学生的主体作用，展示了现代职业教育“以能力为本”的价值取向，使课堂教学的质量和效益得到更大幅度的提高。

（三）项目教学法的核心

项目教学法是一种以学生为本的活动教学法，是基于项目活动的研究性学习，即以解决一个比较复杂的操作问题为主要目的，多采用小组的方式来组织学生，每一小组由6～8名（可根据实际情况改动）学生组成，设置一名组长，小组成员在选择时更多地考虑能力的互补，这样才能体现项目小组的真正价值。与认识和解决某一问题为主要目的课题研究相比，项目活动设计更偏重于操作和实践活动。项目教学法的前提是“项目”。美国项目管理专家约翰·宾认为：“项目是要在一定时间里，在预算规定范围内需达到预定质量水平的一项一次性任务。”项目具有确定的目标，有明确的开始时间和结束时间，要完成的是以前从未做过的工作。它应该满足以下条件：该工作过程用于学习一定的教学内容，具有一定的应用价值；能将某一个教学课题的理论知识和实际技能结合起来；与企业实际生产过程或现实商业经营活动有直接的关系；学生有独立制定计划并实施的机会，在一定时间范围内可以自行组织、安排自己的学习行为；有明确而具体的成果展示；学生自己克服、处理在项目工作中出现的困难和问题；项目工作具有一定的难度，要求学生运用新学习的知识技能，解决过去从未遇到过的实际问题； 2 学习结束时，师生共同评价项目工作成果。

四、中职机械制图采用项目教学法优点与缺点

在项目教学实施过程中,学生在亲身实践和创造中进行学习,完完全全地参与学习过程,真正成为课堂的主角,教师不再是一味地单方面地传授知识,而是通过解决学生身边的一些现实问题来实现学生对知识的掌握,大大提高学生学习的积极性和主动性,培养学生理论与实践的综合应用能力和分析问题、解决问题能力,达到全面提高学生综合职业素质的目的。

学生学习制图知识都是从具体的项目开始,通过具体项目和具体实物过渡到图形、专业知识，避免了教学中的抽象、空洞、学生难理解的问题。同时,学生也可以通过观察身边的实物,帮助自己理解制图的各知识点。

应用项目教学法的难点是如何将理论知识更好的穿插到项目中。一个项目的完成可能需要几天时间，不利与以课时为单位安排教学。同质学生的精确测定有困难，学生分组的好坏影响项目教学法的效果。项目课程的开发不完善。

五、实施项目教学法的思考

通过传统教学方法与项目教学法的比较。传统教学法对老师与学生的束缚很大，老师制约学生，学生反过来作用于老师，学生的厌学情绪、老师一成不变的思维模式、与时代发展脱节的教材，都在制约着学生的发展。项目教学法能很好地促进师生互动，改变老师在课堂的主导地位，是社会实践的一种做法，人们更多地倾向于采用项目教学法来培养学生的实践能力、社会能力及其他能力。

在项目教学过程中，学生参与全部过程的每个环节，成为教学活动中的主人，表现出强烈的愿望。项目教学过程，强调了学生的主体性，但并不能认为教师的任务可以减轻，而是对教师提出了新要求。在实施项目教学的过程中，教师不是把现成的理论知识或操作技能传授给学生，而是引导学生制定并实施计划直至最终完成项目。教师必须具备完成项目所涉及的专业理论和专业技能。在具体的实施过程中，教师不再处于教学的主导地位而成为学生学习过程中的引导者、指导者和监督者。项目教学法重视项目的完成还重视基本知识的掌握。教师在实施项目教学法时，不能完全按照传统的教学模式，一章一节地讲授。这就要求教师必须选好示范项目，紧密结合教材的内容，帮助学生掌握基本知识。在项目教学中，教师应鼓励学生积极参与到项目中，引导学生思考问题、解决问题，最后完成项目，达到掌握知识的目的。教学安排上要打破以两节课为单位的模式，采用灵活、便于项目课程的时间安排方式。完善项目课程的开发，将机械制图理论知识点更好的穿插到项目中。

**第二篇：中职机械制图教学方法探究**

中职机械制图教学方法探究

（陕西省理工学校 710054）吴婷婷

摘要：本文针对中等职业学校教学对象和教学目标的独特性谈了《机械制图》课程的教学技巧。为中职教师教授制图课程提供了一些建议。

关键词：机械制图

教学方法

《机械制图》是中职学校机电类专业的主干课程之一，也是学生入校后最早接触的一门专业基础课，这门课程学好与否对后续专业课程如《机械基础》、《机械制造基础》有着直接的影响，要想教好《机械制图》这门课程就必须搞清楚教学对象和教学目标，从而制定合理的教学方法。

中等职业学校主要培养技能型人才，本着理论知识够用就行，着重掌握实践技能，制图这门课要求学生主要学习国家标准，培养一定的空间想象能力，从而能读懂各类零件图、装配图以及能绘制简单的图样即可。这就要求教师在教学中要以学生为主体，让他们多看多练，在做中学、做中教。

随着各中职中专学校招生的多元化，现今中等职业学校的入校生大多理论基础差，学习能力弱，关键是他们大多在初中时代不受师生的欢迎，父母对他们也是多有责备，使得这些孩子更加叛逆，对学习，对生活都提不起兴趣，对自己缺乏信心，不相信自己可以能将某件事情做好，这就对中职教师提出了更高的要求，在教授机械制图时一定要“浅入浅出”，将知识用最简单易懂的语言来表述。

总的说来，在教授中职机械制图时可参照以下四点：

一、抓住时机，激发热情

《机械制图》是在学生刚入校门就学习的一门课程，刚入学的学生大多是怀揣希望，发誓要从头开始，好好学习的，他们对任何事都有着浓烈的新鲜感。这种心态对制图课程的教学是非常有利的，教师应在课堂上多融入一些生活的小实例，抓住学生的胃口。例如，在叙述多边形平面图形的作图方法后，让学生仔细观察足球是由哪些多边形拼接而成的。在让学生画平面图形时不一定非要画吊钩，扳手等，尝试让男生画简单的汽车图形，女生画一个美丽的蝴蝶结也许会收到意想不到的效果。

利用教室中的陈设也可以不失时机的抓住学生的兴趣，在学习点、线、面的投影时可以利用课桌、讲台甚至天花板上的日光灯等，让学生自己去找正垂线、侧垂线，不仅吸引了他们的注意力，在学习的同时也增加了他们的自信。

适时的施展一下教师的个人魅力也能提高学生的学习兴趣，中职学生正处于青春期，这个时期的他们很容易叛逆，却也很容易崇拜主义，如果教师能展现自身的魅力，使学生欣赏、信服，那么他们也会心甘情愿学好这门课。制图老师可以展示一些自己绘制的图样，让学生感叹图样也能画的赏心悦目的同事也觉得自己若能达到如此水平也是件值得骄傲的事，再例如教师若能瞬间将一个三视图转换绘制成一幅轴测图，不仅帮助学生想象，也会令学生佩服。

总之，在制图的教学过程中要不断的创新，就像厨师要抓住客人的味蕾一样，我们要牢牢抓住学生的求知欲。

二、树立严格执行国标的概念

工程图样不仅是中国工程界的技术语言，也是国际通用的工程技术语言，不同国家、不同语言的工程技术人员都能看懂。工程图样之所以具有这种性质是因为它是按国际上共同遵守的若干规则绘制的。这些规则可归纳为两个方面，一方面是规律性的投影作图，另一方面是规范性的制图标准。中职院校的学生多数自制能力弱，性格比较懒散，对待事情总是凑合过得去即可，甚至不按规矩办事，因此他们在对待机械制图这门课时不够重视“标准”，表现为想怎么画就怎么画，不按比例，不按正确方位配置，标尺寸时或重复或漏标。这就要求老师在教这门课时要严谨，要不断树立学生“标准制图”的思想。有些老师为了节省时间，在黑板制图时徒手绘，虽然画的也很漂亮，但此举却给学生传达一个信息，他们画图时也可如此。制图课本的第一章主要讲国家标准的有关规定，足见遵守国标的重要性，在教学中对学生的要求要细化，细到图纸尺寸的规范，线条粗细的要求，作图的先后步骤等，同时老师切记要以身作则，黑板板书也不例外，黑板作图时由于粉笔的局限性可用不同色彩替代粗细线，严格按照先画底稿后描深的步骤，不用害怕耽误时间，如果能用少少的时间换来学生良好的制图习惯也是非常值得的。

三、精讲多练，师生互动

我国传统的教学模式是以老师讲课为主，学生的任务是听课和课后练习，机械制图这门课也不例外，但是这样有很大的弊端，留给学生实践的时间少之又少，得不到充分的练习和经验积累如何能学好制图。学生和老师之间的沟通和互动也很少，老师只能通过作业来了解学生掌握的情况，单方面的信息通常是片面，这就大大降低了教学效果。制图这门课有它的特殊性，它是一门需要大量实践的课程，因此我认为应尝试将基本概念和基本理论融入大量的实例之中，课堂以讨论、任务驱动等形式，让学生在教师的启发引导下边讲边练、边做边学，更可以让学生就某一知识点扩大思维空间，举一反三，自己出题并解答，这样有利于培养多向思维的能力和自主学习。

总之，在制图的教学中不能一味教师讲学生听，应以学生实践为主体，教师参与其中并发挥主导作用。

四、运用口诀，帮助记忆

《机械制图》这门课程中各种标准，规则很多，一般学生学起来都会觉得繁琐复杂，久而久之就会产生厌学心理，这就要求制图老师帮助学生找到记忆的窍门以及深化他们的理解。其实，有经验的制图老师不难发现在这些繁杂的标准中是有规律可循的，有些规律是可以用简练的语言编成口诀，这样朗朗上口的口诀对学生来说记忆就不是问题了，并且会给他们留下深刻的印象。在教直线的投影这节课时，我将直线的投影规律总结为：“一斜二正是平行，一点二正是垂直，三线倾斜是一般”，以此让学生根据三视图来判断空间直线，既快捷又牢靠。剖视图是学生较难掌握的一节课，在机械工业出版社出版的《机械制图多学时》这本书中钱可强教授将其总结为“外形简单宜全剖，形状对称用半剖„„”，语言简单易懂，学生学起来容易，自然兴趣不减。

可见，合理的恰当的利用口诀来帮助学生记忆机械制图的有关规则，不但可以事半功倍，还可以提高学生的学习兴趣，何乐而不为之。

《机械制图》是一门非常有趣的课程，无论是授课的老师还是学习的学生只要真心热爱这门课程都能从中获取很大的收益和快乐。尤其是我们中职学校的制图老师只要用心对待这门课程，不断的寻找新的有效的教学方式，不仅能提高自身的专业素养，而且能让更多的学生热爱这门课程，从而为今后的道路打下坚实的基础。

**第三篇：《机械制图》教学方法探讨**

《机械制图》教学方法探讨

【摘 要】本文总结了《机械制图》的一些教学方法，希望以此能切实提高教学水平。

【关键词】机械制图 教师 教学方法

《机械制图》是一门实践性非常强的重要技术基础课程。在教学中，应先把学生引领入门，再精心编写实训计划和内容，进行有计划、有目的、有针对性的训练，要把学生摆在学习的主体位置上，让学生在一个真实的、带有竞争和乐趣的气氛中参与学习；并在实践过程中提高技能技巧，体验成就感，从而进一步激发学生学习《机械制图》的热情。因此，教师在教学过程中应熟练运用各种常规教学方法，以收到意想不到的效果。

一、讲授与自学相结合

苏霍姆林斯基说：“许多学生不能掌握知识，那是因为他们还没有学会流畅地读、有理解地读，还没有学会在阅读的同时进行思考。”可见在《机械制图》教学过程中，教师应坚持“理论够用为度”的原则，把启发引导归纳总结等指导性的教学活动与学生自学的阅读活动相结合。例如，讲到“国家标准”时，可引导学生先进行自学性的阅读，再启发学生思考制定国家标准在行业中的积极意义，最后教师归纳总结必须掌握的识图基本知识，如图纸的图幅及格式、图线的应用、比例、字体的格式等。在教学过程中，是先讲授后自学，还是先自学再讲授，可视教学内容的深浅及学生的知识水平灵活掌握。对于纯理论且易于理解的内容可先自学后点睛，如讲授“简单几何作图”时，对于技术技巧较强的内容，如“三视图的投影规律”，就可采用先讲授后自学的方式进行。在教师讲解分析之后，指导学生阅读课文、插图、例题，并记忆和巩固该部分的知识点。

二、讲授与小组讨论相结合

这是教师们上课时经常用的一种教学模式。在教学过程中，教师结合各章节的具体教学内容和教学目标，科学地设计问题，有目的地组织各种形式的课堂讨论。所讨论的必须是教师、教材、学生三者的连接点和学生的知识“死角”，它能激发学生的求知欲和掌握新技能的兴趣。所设计的问题还要有一定的梯度，能适合于不同层次的学生，同时还具备典型性和示范性的特点，使学生能学以致用，举一反三。如提出“圆的正等测图是圆吗？”“作图的正等测图的方法和步骤怎样达到最优化？”“分别在XOY、XOZ、YOZ三个坐标平面上作圆的正等测图该如何作辅助线？”等问题，引导学生一步一步深入讨论。课堂讨论可以以小组为单位，可以是教师与小组代表讨论，还可以组织正反方辩论等。最后由教师总结评价，让学生所学知识得到巩固，进而达到举一反三的目的。

三、挂图、模型、想象三结合

教学大纲中已明确规定培养学生的空间想象能力。因此在教学过程中，充分利用与教材配套的挂图和木制模型来引导学生所达到的效果，是用任何形象生动的言语描述都无法替代的。在教学过程中充分利用挂图、木模和课本中的例题、插图，把课文内容与之结合起来，并适时引导学生进行空间想象，完成读图、填图、分析图形和绘制物体投影三视图等练习。例如，要使学生尽快掌握点线面的投影规律，先让学生掌握物体的投影规律，再结合教材中的例题、图表和模型进行空间想象，找出它们的投影规律在视图中相应的位置、形状和大小。这样学生就可以快速进入角色，出色地完成教学任务。

四、练习、评讲相结合

《机械制图》是一门实践性很强的技术基础课，所以在教学过程中应侧重于学生识图能力的培养，即教师可遵循“讲――练――评――再练”的模式进行教学。教师在讲授完定量的教学内容后，应结合教学内容和学生实际，利用教材中的思考题和精心编制的课堂练习、课后作业，对学生进行有针对性的训练，并力求在训练中突出重点、难点。在学生做完适量的练习后，教师根据学生的练习情况，进行有针对性的评讲分析，解决实践中遇到的问题。“再练”旨在通过再一次针对练习中突出的问题进行训练，帮助学生弥补知识缺陷，巩固所学的知识，进一步提高其技能。这是充分体现以学生为主体的教学模式，在此模式的教学过程中，要处理好教师主导作用和学生主体作用的关系。教师应把教材和学生的实际结合起来，伴之以灵活的教学手段，使教学过程最优化；同时科学设计学生的练习内容，做到有的放矢；要及时给有疑问的学生以指导或做必要的提示，要防止学生练习出现“形式化、走过堂”的现象，力求课堂的教与学同步。总之，教师应精心钻研教材，把教材与学生实际情况相互结合，再采用灵活的教学手段，尽量使教学过程最优化，要合理分配课堂上教师及学生的活动时间，既要防止教师“满堂灌”的做法，又要避免学生的练习“形式化”。教师要“教无定法”，在教学过程中研究教学模式，创新教学方法，树立构建高效课堂的理念，这样才能在教学中有所建树。

**第四篇：中职机械制图教学计划**

机械制图教学计划

班级：

教师：

一、课程的目标和作用

本课程是中等职业学校汽车维修类专业的一门基础课程。其目标是：使学生掌握机械制图的基本知识，获得读图和绘图能力，使学生能执行机械制图国家标准和相关行业标准，能运用正投影法的基本原理和作图方法，识读中等复杂程度的零件图，并能识读简单的装配图，能绘制简单的零件图。培养学生分析问题和解决问题的能力，使其形成良好的学习习惯，具备继续学习专业技术的能力，为今后解决生产实际问题和职业生涯的发展奠定基础。

二、课时分配

本课程计划教学16周，每周6学时，共96个学时，理论教学96个学时，无实践教学学时，计划教案数48份，计划作业次数48次，批阅48次。具体内容及课时计划：

第一单元 图样基本知识（18学时）

了解图纸幅面和格式的规定，理解比例的含义和规定，会运用比例的表达方法，了解长仿宋体字、阿拉伯数字和常用字母的规格与写法，掌握常用图线的型式和主要用途，并会运用，掌握标注尺寸的基本规则，会进行基本的尺寸标注，会使用常用的尺规绘图工具，掌握常用的圆周等分和正多边形的作法，理解斜度和锥度的概念，掌握其画法和标注，了解椭圆的画法，掌握线段连接的作图方法，掌握简单平面图形的分析方法和作图步骤。第二单元 投影作图（24学时）

理解投影法的概念，熟悉正投影的特性，掌握三视图的形成和三视图之间的关系，掌握简单形体三视图的作图方法，掌握点的三面投影和规律，理解点的投影和该点与直角坐标的关系，熟悉直线的三面投影，掌握特殊位置直线的投影特性，熟悉平面的三面投影，掌握平面上点和直线的投影特性。熟悉棱柱的视图画法，熟悉棱锥的视图画法，熟悉圆柱、圆锥和圆球的视图画法，了解基本几何体三视图的识读与尺寸标注，熟悉组合体的投影及尺寸标注。理解轴测图的投影原理，熟悉组合体正等轴测图的作图方法，了解组合体斜二轴测图的基本画法。掌握组合体的截交线、相贯线的作法。

第三单元 机件形状的表达方法（18学时）

了解视图的种类，熟悉剖面图的画法及分类，熟悉断面图的画法及分类，了解其他表达方法。

第四单元 零件图（12学时）

掌握零件图上的尺寸标注方法，掌握零件图上的粗糙度、公差配合等的技术要求和识读方法。

第五单元 常用零件的画法（12学时）

了解常用标准件和其他常用零件的图样表示方法，掌握螺纹紧固件的规定画法。

第六单元 装配图（12学时）

理解装配图的概念及作用，熟悉装配图的表达方法，了解装配图上的其他内容，掌握装配图的识读。

三、主要教学方法和提高教学质量的措施

教学方法：利用三角板、圆规等教具，结合实际零件，引导学生思考，运用演示法、举例法、讨论法、练习法等积极鼓励学生独立完成图样的绘制和图样的识读 提高教学质量的措施：从学生的年龄特点及知识结构水平出发，考虑学生的理解能力，尽量将抽象的内容具体化，充分利用教具，采用折纸的方法增强学生对内容的理解。同时对思维活跃的学生要加强引导，鼓励创新，对一般水平及中下水平的学生适当调整作业量和作业内容，增强学习兴趣。

四、课程考核

本课程的考核方式为期中和期末两部分成绩考核，期中考试计划采用随堂笔试形式合理评分，期末考试进行全校统考。课程完成后计划大多数的学生能够掌握本课程的基本内容和原理，具备良好的读图和绘图能力，70 %的学生成绩达到及格。

**第五篇：中职《机械制图》教学反思**

教育教学论文

中职《机械制图》课程教学反思

当涂县职业教育中心

李 正 达

2024年5月

中职《机械制图》课程教学反思

当涂县职教中心 李正达

摘 要：本文结合自身教学实际，对中职《机械制图》课程教学进行反思，提出教学要结合教学对象的特点和基础水平，以“够用”为原则，运用各种学生能够和容易接受的教学方法，传授给学生那些将来用得着的，有意义的知识。

关键词：中职 《机械制图》 改革 反思

一、教学对象现状分析

近年来，随着中职招生规模的扩大，中职门槛急剧降低，中职生的“总体素质”是“每况愈下”。中职学校招收的这些学生基本上都是义务教育阶段的失败者，他们普遍年龄偏小，综合素质偏低，基础知识偏弱。一部分是学生思想品德和学习表现比较落后或自身缺点较多的后进生。他们习惯于保姆式的教育方式，养成了被动学习、被动接受式的“被看着”的习惯，自我控制能力及学习能力十分有限。他们组织纪律观念淡薄，学习主动性较差，学习兴趣很容易丧失，极易产生厌学情绪。

随着我国制造业大国地位的确立，目前我国需要越来越多的从事制造业的技术工人。作为中职学校，这几年的机械专业的确很红火，选择这一专业的学生较多。他们一般都没有学过立体几何，空间概念较淡薄，空间想象力较弱，刚开始学习《机械制图》课程，遇到困难这是很正常的。

二、培养目标分析（即企业要求）

我们机械专业培养的是在一线工作的中初级专门人才，培养的学生毕业后大多数从事的是技术工人的工作。他们的主要任务是读懂设计人员画好的图纸，然后根据图纸要求选择合适的坯料，选用合理的加工工艺及装备，完成该图纸所示零件的制作。因此在这个过程中，能看懂技术图样是首要的，只有能读懂图纸才能加工出合格的产品出来。

三、教学反思 1，课程特点分析

-《机械制图》是机械专业必修的一门主干基础课程，它实践性和应用性都较强，是学生入学后就进入学习的新课。课程以形象、思维和空间想象的训练贯彻始终。课程的教学目的是解决画图和识图问题（其中以识图为主），教学重点和难点是培养学生的空间想象能力。该课程的教学很抽象，教学过程中非常需要理论联系实践。

2，现行教材主要内容分析

教学过程中，虽然我们尝试使用过几种不同版本的教材，但目前各类中职学校选用的《机械制图》教材基本上都包含了以下这些内容，国家标准在制图上的基本规定，正投影法和三视图的投影规律，组合体视图的读图方法，图样的表达方法，常用件的表示法，零件图和装配图的内容等等。其中三视图的投影规律，组合体视图的读图方法，零件图的内容等是该教材中的教学重点所在。

3，学生学习结果分析

近几年，我连续担任了几届学生的《机械制图》课程的教学，虽经努力使用各种教学方法，但由于该课程以及我们学生的特点，学生学习后的掌握情况不太满意。每届总有部分学生接近一无所获。当然，由于方法的改进，学生的学习结果还是有较为可喜的进步。

4，教学革新 1)课程内容的改革

根据前面所述中职学生的特点，结合中职毕业生在工作中的实际需要，实际教学中课程教学内容要尽量降低难度，毕竟，这些十五、六岁的学生空间想象能力还不足，学好这门课还是存在较大的难度的。想当初我们在上大学时，学习该课程时尚有许多同学感到很吃力，何况他们呢！所以我们要以“必需”、“够用”为出发点，精简教学内容，突出实用，注重实践训练，加强与机械专业其它相关课程联系精密的内容的学习，提高学生识读和应用图样的能力，以会“读”为学习的主要目标，学以致用，以适应企业需要。

为此，教学中我们对有些内容进行了舍取和简化。如在讲授常用件的特殊表示法时，结合企业要求，我认为学生只要能弄明白图样上相关常用件的含义就行了，具体参数的解释在《机械基础》等相关课程中有专门的阐述，无需更深的了解。至于轴测图部分的内容，它主要是帮助我们空间想象的，时间不允许的时候-3 可以不去了解。

2)教学方法的改革  实物制造教学法

中职学生的生源特点，注定要求我们必须采用不同于普通高中的教学方法。他们的智力类型更适合于“行动课程”的学习，即适合动手操作、现场实践、手脑并用的技能性知识的学习。这种学习方法不仅仅适用于技术能力的培养过程，对专业基础学科的学习也是非常有用的。如在讲解组合体特别是切割类的组合体的投影时，我们可以让学生根据图形分析的步骤，运用切割类组合体的读图方法，采用橡皮泥、土豆、萝卜、或泡沫塑料等材料让学生一步步完成该形体的制作，在制作的过程中完成对该图样的识读。与此同时，当学生完成上述制作后，结合学生制作的实体，对相应的点线面投影加以分析、讲解，又加深了学生对教材中点线面正投影法投影规律的理解。这种教学过程设计不但有利于提高学生的学习兴趣，而且在教学中的动手过程里也包含了部分机械加工工艺的知识，通过制作的完成，为以后加工的理论和实践知识的学习带来一定的帮助。

 模型——图形对应法

在三视图的学习中，我们可以参照大量不同的实物模型，绘制出各模型对应的三视图，在课堂教学中要求学生将它们对应起来，以此来锻炼学生，提高他们的空间想象能力，促使他们能更进一步地理解以正投影法为理论支持的三视图的投影规律。

当然，模型的使用，不仅仅只作为教师的教具，我们要让它成为学生学习的工具。我们要把它交给学生，让学生去揣摩，让学生去理解，让学生学会用视图去表达这些模型实体，或把模型和相应的视图表达建立起一一对应关系。教学中要把学习的主动权交给学生，老师只做教学中的指导者，做问题的制造者，做学生学习的咨询对象，做学习结果的评判者。

 加强校企合作，充分运用企业课堂

企业生产中有许多与产品生产相关的零件图纸，这些技术图纸应该说是较为规范的，表达较为合理，清晰，是经过企业生产实践检验了的。让我们的学生经常进入企业实地学习，把企业生产的零件（实物）和相应的图纸文件进行比较，潜移默化地建立起两者之间的关系，达到综合学习的目的。

 多媒体课件的运用

模型的使用使得学生在学习有些内容时变得相对容易，但有时受到条件的限制，我们不可能把有关知识都用模型表达清楚。有时多媒体的运用比模型更能起到效果。比如我们在讲解两个圆柱体正交形成相贯线的知识时，完全可以把由不同直径的圆柱体相贯而形成相贯线的几种情况用动态的课件制作出来，通过多媒体演示这种规律，让学生学习。又如我们在学习截交线知识时，可以在多媒体课件中演示出一平面沿不同位置截过一基本体后的各种情况下所形成的截交线的形状，这样就能让学生能非常直观地理解这部分知识。

 加强课程之间的知识衔接

《机械制图》这门课程，作为教学，正投影法是理论基础，读懂三视图的目的是为了建立起良好的空间构造能力，为识读图样打下基础。而学生学习这门课程的最终目的是能够独立完成对零件图和装配图的识读。这就说明光有空间想象力还是不够的，我们还需要能掌握那些图样中所能表达的其它有用信息。比如我们要能通过图纸了解相关的尺寸基准的知识、尺寸公差的含义、形位公差的含义、表面粗糙度含义的等等，这些内容的掌握一定要用“加工”的概念来加以演绎。离开了相关知识的支撑，这部分内容就变成空中楼阁，难以理解。

《机械制图》是机械工程技术人员的“语言”，作为我们从事这一行业是非常重要的，没有了这一“交流语言”，一切都无从谈起。《机械制图》课程的教学质量须由学生、教师的共同努力来实现。为了适应形势，教学改革势在必行。只有不断地探索出符合学习主体——学生的教学方法，才能激发主体的学习兴趣和激情，我们的教学目标才能实现。

参考文献：

[1]姜大源 《职业教育学研究新论》 教育科学出版社 2024年1月第1版 [2]王道俊,王汉澜 《教育学》(第二版).北京:人民教育出版社,1989年 [3]王幼龙 《机械制图》（第二版）高等教育出版社 2024年7月

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！