汽车专业论文题目文库(大全5篇)

每个人都曾试图在平淡的学习、工作和生活中写一篇文章。写作是培养人的观察、联想、想象、思维和记忆的重要手段。范文怎么写才能发挥它最大的作用呢？下面是小编帮大家整理的优质范文，仅供参考，大家一起来看看吧。

汽车专业论文题目文库篇一

职业教育中的汽车专业涵盖了机械学科、计算机学科以及电子学科领域，专业范围十分广泛，学校将专业按照不同的方向可以分成三种：汽车制造方向、汽车修理方向以及汽车服务方向[1]。目前，职业学校并没有依据社会的实际需求以及学校教育的现实情况来设立汽车专业，导致职业学校间对汽车专业的定位基本是一样的，缺少学校自己的特色，大部分选择的都是汽车修理这一方向，比如，对汽车的修理、汽车的修理和驾驶、汽车性能的诊断和检测。职业学校对汽车专业的定位非常模糊，导致培养出的汽车专业人才不能满足社会的需求，社会缺少大量的汽车服务方向的人才。

1.2课程设计体系不合理

目前，职业学校对于汽车专业的课程设计为，一年级的课程安排：汽车文化课、汽车专业的基础课程;二年级的课程安排：汽车专业课程、技能鉴定的课程这种设计安排使得汽车专业课程和汽车文化课程不能在同一学期进行，导致汽车文化课程发挥不出为汽车专业课程进行服务的效果，同时，学生也不能集中精力进行学习[2]。除此之外，在进行汽车专业课的教学过程中，进行理论课所以用的时长和进行实践课所用的时长比例非常不合理，不利于实现培养汽车专业人才的目的。另一方面，汽车专业教育中所采用的教材都过于偏重科学系统性，使得教材中存在大篇幅的科学性内容，不仅耗费长时间的教学时间，得到的教学效果也并不理想。

1.3职业教育的教学内容不社会实际不一致

我国大部分的职业学校在进行汽车专业教学时，讲解的内容还是传统的东风、桑塔纳等，而随时时代的发展，现代化汽车制造中已近很少用到这些了，取而代之的是电喷式发动机以及智能变速器和abs制动化的抱死装置[3]。汽车专业的教学内容涉及到这些的很少，其余种类的现代化新技术的讲解几乎没有，所以造成了汽车专业教学内容与社会严重脱节的现象。大部分教师在进行教学时采用的都是传统粉笔加黑板的教学方式，重点讲解内容都是教材上的理论知识，缺少多媒体教学方式，使得学生在课堂中的学习兴致不高。

1.4专业实训的条件不好

进行汽车专业教育时，开展实践课程是极其重要的，由于购买相应设备的资金投入大，办学的成本也相对比较高，同时我国汽车行业的发展更新速度很快，使得职业学校汽车专业的设备十分陈旧，跟不上汽车行业更新发展的速度。我国大部分职业学校因为受到进行实训所用设备的限制，实践内容和社会汽车企业的需求不一致，最终导致学生的专业技术能力不够，不能满足汽车企业的实际需求。当学生毕业之后进入汽车行业时，因为汽车专业技能不足以及所拿的薪资不高，大部分学生都选择放弃汽车行业[4]。

采用传统的教学方式来培养汽车专业人才有很多不足之处，怎样对汽车专业人才的培育方式进行改革，成了大部分职业学校积极进行研究探索的问题。为了使职业教育的精神得以在现实中表现出来，改革传统的教育放式，笔者结合学校汽车专业人才的培养状况与社会实际状况，总结出了一些自己的想法。

汽车专业论文题目文库篇二

前 言 改革开放几十年来， 中国在经济上得到了很大的发展，

在很多方面都取得了重大的成就， 在工业上， 汽车产业发展更是取得了令世界瞩目的成就。

特别是 2001 年 12 月中国正式加入 wto 后， 中国汽车工业国际化已经不可逆转。

随着社会经济的快速发展和人们消费理念的逐渐更新， 汽车已成为现代社会中人们工作、 生活不可缺少的一种重要交通工具。

然而， 当我们在尽情享受现代汽车工业发展给我们生活带来种种便利的同时， 我们也无法回避这么一个现实，那就是汽车随着行驶里程的增加和使用时间的延续， 其技术状况将不断恶化。

因此， 我们不仅要不断研制性能优良的汽车， 也要借助维护和修理水平的提高来恢复其技术状况[1]。

据调查研究在汽车所有故障中“三漏”（ 漏水、 漏油和漏气）占 10%左右。

“三漏” 看似平常， 不值一提， 然而它直接影响着汽车的正常使用以及汽车发动机的外观洁净程度， 甚至有时还会带来一些意想不到的安全隐患。

所以无论是在生产还是在维修过程中， 我们都要严格按照操作流程和方法进行， 严格控制“三漏” 现象的发生。

1 现代汽车渗漏故障

1. 1 汽车渗漏故障概述 汽车渗漏故障是指汽车漏水、 漏油、漏气现象(简称“三漏”)。

它将直接影响到汽车的技术性能， 导致润滑油、 燃油的浪

费， 消耗动力， 影响车容整洁，造成环境污染。

由于漏油、 机器内部润滑油减少， 导致机件润滑不良、 冷却不足， 会引起机件早期损坏， 甚至留下事故隐患。

因此， 汽车渗漏故障是一个应该高度重视的问题。

汽车为复杂产品， 由上万个零件组成， 故障属于串联形式，哪个组合单元出了毛病， 都会最终在产品上体现出来。

据调查， 使用过程中的渗漏现象， 主要反映在发动机后桥、转向机、 变速箱等主要总成以及油封等部件。

下表是汽车常发生渗漏的部位(表 1-1) 。

表 1-1 汽车渗漏故障一览表

序号 总成名称 容易渗漏部位 1 发动机 曲轴前后油封、 气门室罩盖、 挺杆室盖板、 油底壳垫及堵塞、 油管接头、排气管、 汽油泵结合面 2 变速器 曲轴前后油封、 气门室罩盖、 挺杆室盖板、 油底壳垫及堵塞、 油管接头、 排气管、 汽油泵结合面 3 驱动桥 后盖及侧盖、 减速器断面、轴承座结合面、 油封 4 转向机 油封、 螺塞、 前盖及侧盖 5 散热器 散热管、 管接头 6 水泵 各种端盖、 管接头 7 气泵 水封、 盖板 8 减震器 工作缸 商丘工学院毕业论文(设计)

3 1. 2 汽车渗漏故障原因 造成汽车渗漏的原因(图 1-1) 是多方面的， 主要有以下几个方面: 1. 产品(配件) 质量、材质或工艺不佳; 结构设计存在问题。

2. 装配高速不当， 配合表面不清洁， 衬垫破损、 位移或未按操作规程规范进行安装。

3. 紧固螺母拧力不均、 滑丝断扣或松旷脱落等导致工作失效。

4. 密封材料长期使用后磨损过限， 老化变质、 变形失效。

5. 润滑油添加过多、 油面过高或加错油品。

6. 零部件(边盖类、 薄壁件）接合表面挠曲变形、 壳体破损， 使润滑油渗出。

7. 通气塞、 单向阀堵塞后， 由于箱壳内外气压差的作用，往往会引起密封薄弱处漏油。

汽车渗漏产品质量装配不当产品老化、 变质润滑油添加不当图

1-1 汽车渗漏原因分析

1. 3 汽车渗漏故障的检测方法

1. 3. 1 检测方法 汽车渗漏故障主要集中在空调、 油路和水路三部分， 只要有液体流动的系统都可能发生渗漏[2]。

对于车主而言， 要命的是汽车渗漏很难被发现， 肉眼能看见的明显泄露， 说明已相当严重， 不明显的泄露， 自己又没有一种查找渗漏的仪器。

下面介绍一下目前普遍采用的检漏方法:

1. 目测法: 当发现系统某连结处有油迹时， 此处可能有渗漏点， 用汽油清 现代汽车渗漏故障与控制技术 4 洗干净，起动车， 加大油门看有没有渗漏 。

4. 卤素灯检漏法: 即使用不含卤素物质的石油气。

点燃检漏灯， 手拿卤素灯上的空气管， 管口靠近系统可能渗漏处， 火焰颜色变为紫蓝色， 即表明此处有大量泄露。

5. 气体差压检漏法: 利用系统内外气压差将压差通过传感器放大， 以数字或声音或电子信号的方式表达检漏结果。

一般有真空负压检漏， 氦气和氮气正压检漏三种。

6. 电子检漏法: 用探头对着所有可能渗漏部位移动， 当检漏装置发出报警时， 即表明此处有大量泄露。

7. 荧光检漏: 利用荧光剂在检漏灯照射下会发出黄绿光原理。

将荧光剂按一定比例加入到系统中， 系统运作 20 分钟后戴上专用眼镜， 用检漏灯照射系统的外部， 泄漏处将呈明亮的黄色荧光。

1. 3. 2 渗漏检测方法的应用

水泵总成的密封性检查工序， 位于发动机装配车间的分装线上， 采用差压式泄漏检测方法， 而实施测量的设备， 则是一台典型的“干、 湿两用” 的复合式自动检测装置。

图 1-2 是水泵总成的结构示意图。

1、 齿形带轮

2、 叶轮 5等， 若把该总成固定在水泵壳上， 就组成一水泵了。

密封性检查主要为了判断安装在壳盖上的运动部件在工作过程下抵抗泄漏的能力， 在图 6 的水泵总成中， 可能产生泄漏的主要部位是“a”□ 即回转的水泵轴承 1 自身及其与壳盖 6的配合处。

6 右侧的压盖 3 和“o”型圈 4 虽然在水泵中也起密封作用，但与以上泄漏检测没有关系。

商丘工学院毕业论文(设计) 5 图 1-2 水泵总成结构示意图 1 轴承 2 齿形带轮 3 压盖 4o 型圈 5 叶轮 6 壳盖 图 1-3 是水泵总成密封性检测装置的系统框图， 系统采用差压式泄漏测量方法， 所配置的是差压传感器。

在检测装置的控制电箱中， 安装了一个标准器，这里的标准器是一体积较小的装置， 称为基准压力室。

在充气、 平衡和测量几个阶段中， 充气阀和测量阀按程序开启和关断， 最后在测量阶段开始后， 基准压力室的压力就不断地与被测工件内腔的压力作比较， 压力差由差压传感器检测出来。

图 1-3 水泵总成密封性检测装置系统框图 为了对这套密封性检测装置进行校准(标定)， 在差压传感器与被测工件相连的管路上引出一个分支， 并在交叉处安装了一个阀门。

当进行校准时， 断开与工件的通路， 而直接与校准装置连接， 利用校准装置精确的示值， 反过来检查整个测量系统自身的准确程度。

2. 1 控制技术 随着汽车的使用， 各零部件的磨损、 老化和松动, 汽车难免挥发生一些渗漏故障。

因此， 在汽车的使用和维护过程中我们一定要严格注意一些事项， 以减少和避免一些不必要的渗漏故障的发生[3]。

1. 源头控制。

在汽车设计过程中， 凡是油、 水、 气的储存容器与通道，都要从设计角度考虑其密封性及可靠性。

容易积液(油、 水) 的凹坑， 缝隙(化油器加速泵杆)， 应改成易于疏通液体的形状， 防止油、 水贮留。

管接头类应可承受反复拆装的影响。

现有管接头基本是采用圆环面接触方式， 几经拆装后，圆环面破坏， 密封作用降低。

尤其是装配作业扭力过大时， 可直接造成损坏。

接触部位采用平面密封方式较好。

2. 使用与维修中控制。

在使用中要对车辆进行定期保养、 清洗等; 在维修时要到指定的维修点进行维修， 要选择原厂正品的配件， 只有这样才能保证维修后的质量。

2. 2 注意事项

2. 2. 1 密封件的类型及其选用 发动机密封件材质的优劣及其正确选用， 直接影响着发动机密封性能的好坏。

因此在维修时我们一定要选择一些质量好的、 合适的密封件。

只要合理地选择密封材料， 注意密封维护的若干问题， 汽车发动机“三漏”现象就能够得到有效地控制[4]。

1. 软木板密封垫 商丘工学院毕业论文(设计) 7 软木板密封垫是由颗粒状软木以适当粘合剂压制而成。

常用于油底壳、 水套侧盖、 出水口、 节温器壳、 水泵及气门室盖等处。

使用中， 由于软木板易折断、 安装不便等， 现代汽车已不

再首选此类密封垫， 但仍可作为替代品使用。

2. 衬垫石棉板密封垫 衬垫石棉板是以石棉纤维与粘合材料混合制成的板状材料， 具有耐热、 耐压、 耐油、 不变形等特点。

常用于化油器、 汽油泵、 机油滤清器、 正时齿轮壳等处。

3. 耐油橡胶垫 耐油橡胶垫是以丁腈橡胶和天然橡胶为主，加入石棉丝添加材料制作而成。

它常是以成型垫而供汽车发动机密封使用， 主要用于油底壳、气门室盖、正时齿轮壳及空气滤清器等处。

4. 专用密封垫 (1) 曲轴前后油封通常是专用的标准件， 大多采用骨架式橡胶油封， 安装时应注意其方向性， 若无标注指示的， 应将油封内径较小的唇口处面向发动机内安装。

(2) 气缸衬垫通常采用钢片或铜片包石棉的方法制成。

目前， 汽车发动机气缸垫采用复合式垫片的较多， 即在石棉层中间又另加一层金属内层， 以提高其刚度， 同时， 靠气缸孔边缘采用 4—5 层钢片压花而成， 从而提高了缸垫的耐“冲毁” 性。

气缸衬垫的安装要注意其方向性， 有装配标注符号“top”的，应朝向上方; 无装配标注的， 一般铸铁缸体的气缸垫光滑面应朝向缸体，而铝合金缸体的气缸垫光滑面应朝向气缸盖。

(3) 进、 排气歧管衬垫采用的是钢皮或铜皮包石棉的方法制成。

安装时，应注意将卷边面(即非光滑面) 朝向缸体。

(4) 曲轴最后一道主轴承盖侧边的密封， 通常采用软术或竹片加以密封。

但在无该件时， 也可用润滑油浸过的石棉绳代替， 但填加时应用专用铳子将石棉绳砸实， 以防漏油。

(5) 火花塞及排气管接口垫， 拆装一次后应更换新垫; 不应为防止漏气 现代汽车渗漏故障与控制技术 8 而采取加双密封垫的方法， 经验证明， 双垫的密封性反而更差。

5. 密封胶 密封胶是现代汽车发动机维修中出现的新型密封材料， 它的出现和发展，为提高密封技术， 解决发动机的“三漏”提供了良好的条件。

密封胶的种类繁多，它可应用于汽车的不同部位。

汽车发动机通常使用的是非粘结型(俗称液体垫圈) 密封胶。

它是以高分子化合物为基体的粘稠状液态物质， 涂布后在零件接合面上形成均匀、 稳定、 连续的粘附薄层或可剥性薄膜， 并能充分填充到接合表面的凹陷与缝隙中去。

密封胶可在发动机气门室盖、 油底壳、 气门挺杆室盖等处单独使用或与它们的衬垫联合使用， 也可单独使用于曲轴最后一道轴承盖下方以及油孔螺塞、 油堵等处。

2. 2. 2 密封维护中应注意的问题

1. 旧密封衬垫不可重复使用 发动机各密封衬垫装在两机件表面之间， 当衬垫被压紧后， 便与机件表面的微观不平度相吻合， 起到密封作用。

故发动机每次维护时， 都应更换新衬垫，否则， 肯定会出现渗漏现象[5]。

汽车专业论文题目文库篇三

跟进科学技术的发展，我国的教育形式也在不断进步，新媒体教学已经被普遍应用。新媒体时代下，对教育的影响巨大，教育的模式逐渐改变，从最初的传统模式，转变为运用新媒体的优势进行教学。新媒体时代下的教学方式，更加符合现代化学生的需求，满足学生的课堂需求。

一、新媒体时代对计算机职业教育教学的影响

新媒体时代的到来，各行各业为符合时代的发展，都在进行改革。新媒体是在报刊、杂志、电视的基础上进行发展，通过网络的形式，利用数据技术，为用户提供各项服务。新媒体通过移动网络，利用手机、电脑等设备，将信息传递给使用者。新媒体具有高效性与及时性。新媒体的信息内容庞大，实现海量信息共享，先进的网络技术，有利于公司企业、政府、学校，进行办公与教学，为社会的各行各业提供便利。新的教育模式，利用视频、图像、动画等媒体方法，向学生传达授课内容，激发学生的学习兴趣，增加学生的互动性与参与性，培养学生的动手能力。新媒体时代下，教育模式的改革，最主要的便是计算机职业教育教学的改革，计算机充分发挥新媒体时代的特质，因此新媒体技术，在计算机教学中应用，更能体现其主导作用。新媒体技术，不仅使得计算机教育教学改革，还使得计算机职业教育的教学内容、以及教学目标正在进行创新改革。

二、新媒体时代下计算机职业教育教学的特点

1.新媒体时代下计算机教学具有多样性。在新媒体时代下，计算机职业教育教学，具有一定的优势。计算机学科的教学，是理论与实践相结合，理论的讲解对应实际的上机操作。计算机教学中，存在大量专业性的知识理论，相对较难理解，并且计算机操作流程，也相对复杂，因此对授课教师的整体要求较高，特别是重点难点的讲解部分。而利用新媒体技术

进行授课，可以将复杂的知识点进行细化，通过图片视频的形势展现出来，将学生需要深刻理解的部分，进行具体化，让学生更加容易理解，同时降低教师讲解的难度。新媒体技术，利用图片、视频、动画进行教学，教师可以对学生进行引导，学生能够轻松的学习知识，并印象深刻。新媒体时代下计算机教学，更具有多样性，课堂内容具有丰富性，学生对于知识的理解更加容易，大大提高计算机职业教学的质量。2.新媒体时代下计算机教学具有互动性。新媒体时代下，计算机职业教育教学，增加了学生之间的互相。新媒体与传统媒体具有较大的区别，新媒体使得课堂需要较多的互动环节。计算机传统教学，互动主要体现在，学生的上机操作，而老师与同学之间，同学与同学之间的互动少之又少。新媒体技术的出现，恰好增强课堂的互动性，加强学生与老师之间的联系，从而培养学生的思考能力，开发学生的思维。3.新媒体时代下计算机教学具有实用性。新媒体时代下，计算机教学更加具有实用性。新媒体时代下的计算机教学，不仅可以利用新媒体技术，对教学方式进行改革，提高教学质量，还可以在计算机教学内容与目标上面，进行变革。新媒体时代的到来，对人民生活带来巨大影响，人民的工作生活离不开网络。因此新媒体的应用，是现代人必须具备的技能，计算机作为新媒体技术的表现形式，更加突出其实用性。在计算机职业教育教学中，应增加新媒体知识，对新媒体技术进行学习，提高计算机的实用性，也是计算机未来发展的主要方向。计算机的教学目标，将新媒体的技能学习，与知识理论作为教学目标之一。在计算机教学内容上面，增加有关于新媒体的知识内容，例如微博等交流平台的操作管理，以及如何制作h5页面等。

三、新媒体时代下计算机职业教育教学的变革

1.注重学生创新能力的培养。新媒体时代下，计算机教学需要注重学生的创新能力培养。新媒体技术在计算机教学中的应用，给计算机教学带来诸多便利，同时提高课堂教学质量。但需要注意的是，利用新媒体教学，教师要更新观念，不要

对所传授的知识，生搬硬套给学生，并且仍是采用笔试的方法对学生的成绩进行评估。这样的方式，与新媒体教学的含义并不相符。新媒体是交流的平台，需要学生对事物有自己的见解，每个人都是时代的评论者，都具有发言权，将自己的思维传递给众人，便是新媒体时代的力量。计算机教学也应该结合这一点，鼓励学生进行自我思考，开发学生的思维，激励学生进行创新，为学生提供丰富的想象空间。通过计算机教学，将学生的想象变成现实，注重学生创新思维的培养，帮助学生成就未来。2.采用表现性评价方法。在新媒体时代下，计算机职业教育模式，在教学评估方面，需要进行改革。传统的教学评估方式，是笔试与上机操作俩部分组成，注重计算机的操作流程测试，将计算机学习仅仅作为一种操作行为。在新媒体时代下，计算机的学习不仅是操作流程的学习，还需要利用计算机进行开发、创新，使得学生能够通过计算机，创造出自我作品，大大提高学生的科技水平，对学生的未来发展，对社会的发展，都大有益处。新媒体时代下，计算机教学是将技术、创意、知识、实践相结合，对于学生的考核，不仅体现在知识内容以及操作水平，还应该对创新的表现性进行考核。将学生的计算机表现性，以及对应的创意作品，作为一种评估方式，加强计算机评估的难度，同时也提高学生计算机水平。

综上所述，新媒体时代下计算机职业教育教学的特点，主要是新媒体时代下计算机教学具有多样性、互动性、以及实用性。

参考文献：

汽车专业论文题目文库篇四

由于我国的企业产业发展越来越快速，对汽车人才的需求量也不断增多，所以汽车专业人才培养过程中的问题也越来明显。缺乏大量的汽车专业人才对我国汽车产业的发展极其不利。怎样才能培养出优秀的企业专业人才，已经成为职业学

校以及社会关注的焦点。在现今信息化社会发展趋势下，现代汽车行业也发生了相应的变化，汽车的发展方向是由原来的机械化向信息技术化和智能化方向发展。为了跟上社会的发展步伐，我国大部分职业学校对汽车专业已经有所改革，可是因为受到以前教学模式的影响和传统教学思想的束缚，使得汽车专业的人才培养模式不能适应社会的实际需求。

汽车专业论文题目文库篇五

论文摘要：行动导向式课堂教学模式是以学生为导向来组织教学，以工作过程来组织教学内容，追求的是学习过程与工作过程的一体化。在课堂教学实施过程中，通常采用六步法教学，即分析阶段、信息收集阶段、计划决策阶段、实施阶段、检查阶段和反思评价阶段。文章以电工电子专业《电力拖动控制线路与技能训练》课程中的“三相异步电动机的正反转控制电路”为例阐述了行动导向式课堂教学模式如何在课堂教学中应用。

论文关键词：行动导向课堂教学工作过程应用

当今职业教育中越来越重视通过课堂教学来提高学生的行动能力。学生的行动能力是一种综合职业能力（包括学习能力、社会能力和专业能力），是一种自我解决问题的能力。为了实现对学生行动能力的培养，德国经过多年改革和实践，在课堂教学中逐渐放弃了传统的学科体系组织教学的模式，而采用了行动导向式课堂教学模式。以学科体系来组织的教学模式其学习内容是被人为分割开的，而行动导向式课堂教学模式的指导思想是以工作过程结构的内容来组织教学内容，它追求的是学习过程与工作过程的一体化。

一、行动导向式课堂教学模式的步聚

行动导向式课堂教学模式是以学生为中心来组织教学的，要求学生是课堂的主角，一切教学活动需要围绕学生来展开。

教师是咨询师，而不是整个活动的宣讲者，应该想办法让学生独立自主地学习。学习过程应该是学生自主计划、自主设计、自主实施、自主评价、自主监控的过程。行动导向式课堂教学模式应该以一个真实的职业行动情境或业务流程为导向，让学生积极地参与到整个教学活动中，从而促进学生的行动能力。因此在课堂教学实施过程中，通常采用以工作过程为导向、以学生为主角的六步法教学。同时为了让学生更积极地投入到教学活动中，教师在进行课堂设计时，应在每个阶段采用不同的教学方法。

第一步：分析阶段。为了激发学生学习兴趣，在课堂教学前先设定一个工作任务。通过分析任务，让学生知道工作任务是什么？应该做什么？为什么要做？目的是什么？这个阶段，可采用的教学方法主要有行动卡片法、头脑风暴法、闪电法等。

第二步：信息收集阶段。在该阶段学生首先要明确起始条件是什么样的？什么是已知的？什么是未知的？需要哪些信息、工具？然后再凭借手中的资料和媒介自己或以小组的形式进行信息收集整理。

第三步：计划决策阶段。在该阶段学生以小组的方式交流对工作任务的认识，讨论工作任务，共同决定采用哪个解决途径？怎么分配任务？采用什么方式展示与汇报？选择什么样的工艺、工具、材料？具体的实施步骤是什么？这种学生独立或与小组成员共同对任务进行规划的方式可促进学生之间相互沟通，培养学生分析性思维的能力。

第四步：实施阶段。在实施过程中，学生要看解决工作任务的所有工具与材料是否齐全？是否按时完成？是否按照方案实施？实施中若出现问题是如何解决的？同时要对结果进行文字归档与展示汇报。在实施阶段学生会逐渐学会用刚学到的新知识解决问题，从而促进学生的职业工作能力。

第五步：检查阶段。任务完成后，学生应独立地检查自己是否正确地、专业地解决了任务，如果结果不理想，应思考问题出在哪里？应该如何去解决？这有助于培养学生对工作的控制力和修正力。这个阶段，可采用的教学方法主要有专家调查法、市场法、多米诺法等。

第六步：反思评价阶段。反思评价阶段是让学生进行评价：采用的行动方式是否有效？是否在规定的时间内完成？是否需要改进？对于出现的问题是否很好地进行了解决？为什么会出现问题？学生自己在这个过程中学到了什么？整个过程中有什么不足之处等等。这个阶段，可采用的教学方法主要有打点民意调查法、伙伴访谈法、滚珠轴承法等。

二是取决于教师课堂的组织水平，看这个方法是否适合教师本人；

三是取决于学生的水平，看这个方法是否能促进独立自主的学习或合作式学习、是否能促进思维策略与学习策略的发展；四是取决于实验、实训设备。

二、行动导向式课堂教学模式在电工电子专业课堂教学中的实例应用

现以北京一轻高级技术学校电工电子专业《电力拖动控制线路与技能训练》课程中的“三相异步电动机的正反转控制电路”为例来具体阐述行动导向式课堂教学模式在课堂教学中的具体应用方法。

项目任务：一用户想找一个能控制电机正反转的电路，电机型号为y112m-4□4kw□380v□8.8a□要求正转与反转各有开关来控制，能实现过载、短路、欠压保护，能实现紧急停车，并完成其安装及调试。

分析阶段：首先让学生以“个人工作”的方式对任务进行分

析，思考要完成这个任务所涉及的具体内容——工具、仪表、器材、电路原理图、安装图、工艺等。然后采用“头脑风暴法”进行知识的整合和师生之间的交流。

信息收集阶段：采用“小组拼图法”的方式完成电动机正转控制电路；元器件的作用、符号、选择；过载、短路、欠压等保护方式的器件及选择；工具及仪表的使用；电机的接线方式；正转控制电路接线图；电路调试方法。各小组应在教材上、参考书或网上对相关内容进行收集汇总，并在“海报”上展示结果，每组派代表“演讲”，其他学生观察并给予反馈。

计划决策阶段：本阶段以“小组合作”（四人小组）为组织形式，以问题为导向，通过完成各步的任务，把教学内容一步步向前推进。

问题一：若实现电动机的反转，电路如何改进？

问题二：若实现电动机的正反转，电路需如何改进？

问题三：确定电动机正反转的电路图，并绘制在工作页上。

问题四：元器件及仪表的选择，并将所用的元器件写在工作页上。

问题五：确定安装图，并绘制在工作页上。

问题六：确定安装步骤及调试方法。

对于上面的每一个问题，在学生小组讨论完毕后教师根据巡视情况进行点评。在学生确定电动机正反转的电路图后，教师采用“讲授式”教学方式，利用多媒体，通过可视的、启发提问的方式分析电路的工作原理。同时每个小组要将估算的工作时间记录下来，准备实施工作计划。

实施阶段：教师首先采用“角色分配法”对小组每个成员赋予不同的角色：安全员、任务监督者、时间控制者、音量控制者、材料准备者等。然后小组成员按照安装步骤现场安装配电盘，同时每位成员要认真完成自己的角色扮演。

检查阶段：学生仍以“小组形式”进行自我检查，包括通电前的安全检查和通电试车，若出现故障小组自行排故。根据学生的完成情况，也可以采用“互查”的方式，这样可以更加促进学生对知识点的掌握。

对实施和检查过程中存在的问题及解决方法要求学生在工作页中记录。

评价反思阶段：工作任务结束时各小组总结评价，要反思整个学习流程，要评价自己及小组成员每个人在工作中的优缺点。为了培养学生自我评价能力、互评能力及反思能力采用了“伙伴访谈”、“打点民意调查”的方法。在此阶段教师根据每组的结果进行成绩评定。

三、结束语

在进行具体课堂教学设计时，教师应根据教学要求，以多种多样的教学方法对学生进行知识的传递和行动能力的培养，应更多地扮演学习咨询者和管理者的角色，要让学生有更多的自我成长空间。学生在行为导向式课堂教学模式中，要逐渐学习对自己行为负责的能力、独立解决问题的能力、与他人合作的能力、表达的能力、知识的分析整合能力等，从而构建属于自己的经验和知识体系。

参考文献：

[1]ulrikeerfmann[]thomashug.学习领域课程下行动导向教学培训资料.