

提升数控专业技能大赛成绩的思路和对策

张波

(江华瑶族自治县职业中专学校, 湖南 永州 425500)

摘要: 职业院校技能大赛从2002年开始已经组织了多届, 各级教育主管部门对技能大赛的重视程度日益加强, 也成为了检验职业院校办学质量和教师职称评聘以及各类评优的基本条件, 学校和教师也为技能大赛付出了大量的精力。

关键词: 数控技术; 职业院校; 数控技能竞赛

本人是中专院校数控专业一线教师, 本人一直指导学生参加职业院校数控技能竞赛, 从一开始在市内比较差的成绩, 慢慢也获得了一点成绩。2018 指导学生参加湖南省职业院校技能大赛, “数控综合应用技术”排在全省第十名, 获得省三等奖, “数控车削加工技术”两名学生参赛, 同时获得省三等奖。2021 年指导学生参加湖南省职业院校技能大赛“数控加工技术”(数控车)项目获得省三等奖, “综合车削加工技术”项目获得省三等奖。2022 年“数控综合应用技术”项目获得省二等奖, 2023 年“数控综合应用技术”项目获得省三等奖, 这点成绩对于强校来说算不得什么, 但对于我们来说是来之不易的, 在背后我们经历了艰苦的训练, 克服了重重困难。怎样取得数控技能竞赛获得较好的成绩, 我有一些点点思路, 下面进行探讨一下:

一、学校的重视

1. 学校领导的支持和重视对技能竞赛起到关键性的作用, 如果学校领导重视就会对技能竞赛工作全面布局, 在学校各种会议上强调竞赛的重要性, 在政策、资金上给予足够的支持和倾斜, 这对比赛师生精神上有着巨大的鼓舞, 直接影响训练的效果。

2. 技能竞赛事项的评委、场地、比赛信息等对于比赛非常重要, 需要学校领导利用人脉关系穿线搭桥, 让指导老师多外出学习和观摩, 进入到省、国家技能竞赛的团体内, 多多获取信息, 避免闭门造车。

3. 学校要制定合理的训练和激励制度。竞赛训练工作必须有一个机制, 不然就是混乱的, 不成系统, 而且学校要有合理的训练和奖励制度, 否则, 指导老师根本没有动力, 单靠学生自己去琢磨和训练基本出不了好的成绩。

4. 学校领导还要常常巡视一下竞赛训练场地, 给指导老师精神上的鼓励, 这样他们才能感受到关怀, 持续死心塌地的为学校出力, 努力工作, 比赛成绩才有可能提高。

二、指导老师的责任心和水平

指导老师在竞赛中起着决定性的作用, 首先指导老师要有高强度的责任心, 因为技能竞赛训练是一项长期的任务, 时刻不能松懈, 中间会碰到很多困难, 并且会牺牲很多正常的休息时间, 如果指导老师没有克服困难、挑战自我的态度, 只是不断抱怨, 不想办法解决, 最后很难带出好的成绩。

其次才是指导老师的水平, 它包括技能水平、管理能力、沟通能力, 一个高水平的指导老师能够在很短的时间内把自己的经验知识传授给学生, 训练的效率比较高, 如果只是自己技能水平高, 但是沟通能力不强, 学生不信服, 传授知识方式不对, 训练效果就会不理想。

最后指导老师要做好各方面的工作, 不但把赛项的一切环节都打通, 而且学生训练的节奏把握好, 他们不是机器, 长时间枯燥的训练会出现疲惫状态, 需要指导老师合理安排时间, 关心参

赛选手的心理、生理状态, 调节好他们的生活。

三、技能竞赛机制的建立

(一) 组建教练团队解决技术难题

职业技能大赛对学生专业知识的考核与职业竞技水平有着极高要求, 以及反映行业发展的最新技术动态, 在开展职业技能大赛以来不断地出现新技术、新工艺、新设备、新要求。就数控车工专业竞赛而言, 从简单的外圆、锥度螺纹到椭圆、正弦曲线、抛物线的宏程序编程, 从手工编程到自动编程等。这就要求担任教练的老师不仅要担任学生训练的指导工作, 还要从事新技术的研究, 根据新的竞赛文件制定集训方案、解决碰到的技术难题。由最优秀的专业教师组成团队, 紧密跟着比赛文件要求, 将比赛要求归并为知识要点及基本操作作技能, 进行分析研究, 主要解决“竞赛的工艺以及加工效率”的问题。

(二) 在工、量、刀具的准备上要有针对性

“工欲善其事, 必先利其器”, 由于比赛的地点是不固定的, 在本校主场比赛的可能性极低, 而且比赛前只有短短几个小时熟悉设备的时间, 工、量、刀具均由参赛单位自备。在数控专业竞赛中工具、量具、刀具质量要求比较高、种类比较多, 在平常训练的时候需提前投入这些工具、量具、刀具的合理配置进行使用, 学生在实训时通过不断的练习熟悉其性能和参数, 在比赛时就不会出现工具、量具、刀具不适应产生成绩不理想的情况, 这点在数控加工专业上尤其明显, 由于在竞赛中出现新技术、新工艺、新设备、新要求, 学生在现场竞赛时对工、量、刀具使用不适应会对竞赛成绩产生极大的影响。

(三) 在选手选择上看成绩以及吃苦精神

技能竞赛选手一般只有在参与培训学生基数大的情况下, 通过一段时间的训练后期才能逐渐发现优秀选手。选手的选拔分为初、中、后三期进行, 初期选拔可以在进行竞赛培训前先组建数控专业的兴趣小组, 从中可以挑选出一些对竞赛感兴趣且有能力的学生, 然后利用课余实践进行一些基础的培训。中期根据名额的多少举行定期内部淘汰选拔赛, 后期选拔以模拟赛场环境比赛的方式确定参赛学生, 这样可以产生一种合理良性的竞争机制, 在保持适当压力的同时也可以加强学生对比赛的适应力。但需要注意的是还要考虑到学生的潜力这一重要因素, 因为有一些选手具有很大的发展潜力, 但是不能吃苦耐劳, 坚持训练, 而另外一些选手一开始可能成绩不算好, 但是通过长期不懈的艰苦训练, 成绩一路攀升, 成长为优秀的选手。

技能比赛训练是长期枯燥的, 十分考验学生的意志力和忍耐力, 因此选拔选手要长时间的观察。本人每学期就会成立数控兴趣小组, 挑选许多模具数控专业学生在课外活动和晚自习时间进行训练, 通过不断的淘汰, 最后剩下的选手都是优秀的。为了减轻指导老师的工作压力和形成良好的循环, 本人采用梯度培养,

以老带新的培养模式。

本人经过多年带比赛的经历来看,比赛比拼的是学生综合能力,不但能吃苦耐劳,天赋好,自主学习,而且人要灵活,临场应变能力和心理素质要强,这样的选手往往能临危不乱,比赛取得不错的成绩。选对了学生,竞赛就意味着成功了一半,教起来轻松自如,不然事倍功半,效果很差。

(四) 参赛选手合格心理素质的训练

任何的技能比赛,选手稳定的心理都是非常重要的,在赛场选手面对陌生的竞赛环境和陌生的竞赛工作人员会产生巨大的心理压力,因此心理素质的优劣在正式比赛时对成绩的影响是巨大的。我在以往带队参加的比赛中也出现过所培训的选手就出现过由于心理素质不过关导致比赛时发挥失常从而弃赛的情况。可以说天生心理素质稳定的学生很少,但可以通过正确的培训来提升选手的心理素质。有些指导老师习惯把选手安排在没有任何干扰的良好环境下进行训练,这种做法一开始是有必要的,但是长期在这样的良好环境下训练,选手的抗干扰能力得不到锻炼,当比赛出现意外状况时,心理可能失去稳定性,导致操作失误的可能性增加,从而影响成绩。最好的做法是把选手安排在人员多嘈杂的环境中进行训练,并且根据情况制造一些赛场可能出现的状况,培养选手的临场应变能力。也可由学生陌生的老师做裁判,组织其他老师和学生现场观摩,制造嘈杂混乱的竞赛环境,时间长了之后就是竞赛选手习惯这种恶劣环境正常发挥,最终培养出学生在恶劣环境下的稳定心理。

(五) 培训进度的控制

很多指导老师在培训时都是开展大量的训练,让学生拼命地训练做工件,认为只管多做工件就会出成绩,培训一开始就进入了白热化状态。这样的做法是不科学的。可以分前、中、后三期进行,前期目标是让选手了解比赛项目内容,完成基础的理论知识和基础技能训练,培训时间不宜太长,两个星期左右。可以组织淘汰赛进行选拔,留下的选手中期加强他们的基本功训练并要求选手提高完成项目的速度,还要经过模拟赛场环境比赛组织内部比赛选拔参赛选手,时间可以是一个月左右。后期要求选手在保证速度的前提下追求竞赛内容的完成的成功率,可以采取全天停课训练。从松到紧、从易到难、从会到精,逐步的完成培训内容。特别注意的是在比赛前一段时间要对选手进行调整训练,模拟赛场实战,走流程,计算实践。

(六) 组织参赛选手校外下厂生产实训

在参赛选手停课集训前,安排组织参赛选手下到企业数控生产车间进行为期一个月的数控车工跟班生产产品,以此达到培养选手独立地综合运用所学的基础理论,专业知识和基本技能,分析与解决实际加工过程中遇到问题的能力,取得实际工作经验,巩固、综合、强化实践能力,使参赛选手认识到产品质量、生产效率重要性。

(七) 技能竞赛训练中细节的处理

培训过程某种程度上说细节决定成败,指导老师在培训的细节上也要有一定的把握。最好主动的和选手进行沟通,了解选手的心理和生活情况,并及时地给予相应的开导和帮助。及时处理学生训练过程中碰到的问题。

(八) 赛后进行总结

要学会吸收和积累以往选手的经验,比赛结束,并不表示任务的完成,指导老师应该立刻为下一次的比赛做准备,应及时的

把在比赛中所出现的问题和疏忽的环节进行总结并找到解决的办法,这样才能不断地获得新的突破。整理归档本次竞赛所有资料及工量为下一次竞赛做准备。

(九) 建立竞赛长效机制“以教促赛”“以赛促教”

“临阵磨刀,不利也光”这句话对于职业技能竞赛而言是错误的,要在职业技能竞赛中取得好的成绩,并不是花短短几个月时间培养学生就能做到的,中国飞人刘翔也不是经过几个月集训就腾飞起来的。职业技能大赛不断地出现新技术、新工艺、新设备、新要求。我们必须进行长期的准备、改善实训条件,优化更新教学内容。

四、竞赛信息的获取

(一) 邀请行业、企业、职业院校专家评委来指导工作

在家里闭门造车是出不了好的成绩,如果有机会一定邀请数控专业的专家或者本赛项的评委来学校指导工作,他们都是经验丰富,能够针对性的指出我们的薄弱环节,有了画龙点睛般的效果,并且针对赛项进行详细的说明,让我们了解赛项训练的目标和方向,这是非常重要的,让我们少走很多弯路。

(二) 多走出去看看

我们要利用各种关系和机会走出去看看,到数控专业竞赛好的学校去交流学习,观摩他们选手训练的模式,学习他们的经验参数,认识到自己的差距,拓展自己的视野,树立目标和信心,这是绝对必要的。

五、建立有力的团队

要有团队精神,发挥出群体的力量,技能竞赛要想获得好成绩需要学生学好许多科目,例如基础的机械制图、CAD软件,数控编程等等,而且长期训练消耗大量的时间,一个人精神有限,不可能面面俱到,需要汇聚多个老师的力量才能培养出比赛选手。一个强有力的团队,负责人分工明确,能把每个指导老师的力量发挥到极限,营造良好的竞赛团队气氛,整个团队的目标是为了取得好成绩,大家齐心协力,共同为竞赛取得好成绩而努力。

六、协调好各方面关系

技能竞赛不是一个独立的工作,它和其他部门息息相关,例如竞赛购买耗材需要经过教研室、专业部、教务科、校长室等部门审批,层层关系必须顺畅,如果一个地方卡住,就可能造成时间的拖延,对竞赛急需品采购不及时,直接影响竞赛训练的进度,甚至影响最终的比赛成绩。还有涉及学生吃饭的食堂、休息的宿管部门,例如参赛选手后期需要加班加点,吃饭时间和休息时间不正常,就需要这些部门协调。

竞赛是一项庞大的工作,它涉及到方方面面,只有把每一项任务落到实处,技能竞赛才能取得成绩。

参考文献:

- [1] 潘忠业. 对中职数控机械专业产教融合发展思路和对策的探讨[J]. 中外交流, 2020(012): 116-117.
- [2] 柳博. 技能大赛加快中职数控专业课堂教学改革研究[J]. 世纪之星—高中版, 2021(5): 0042-0043.

本文系: 湖南省教育科学“十四五”规划2021年度立项课题“基于现代学徒制的中职数控专业情景教学模式研究”(XJK21CZJ128)的研究成果

作者简介: 张波(1985.4-), 男, 本科, 学士, 中专讲师, 数控专业教学研究。