

# 基于游戏化学习的中职课堂教学设计研究

## ——以数控车床为例

蒋廷采

桂林市机电职业技术学校 广西 桂林 541000

**【摘要】**：数控车床操作技能是中职院校相关专业学生所必须掌握的基本职业技能之一。但是通过对学生数控车床操作技能的掌握程度进行了解之后，可以发现学生的掌握程度存在不足，在实际操作过程中经常会出现螺纹操作出错以及切槽加工失误等问题。对上述问题进行分析与研究发现有效应用游戏化学习理念对中职课堂进行设计规划，可以显著提升教育质量，降低学生掌握数控车床技能的难度。因此，首先将对游戏化学习理念进行阐述，并对当前中职数控车床教学方面存在的问题进行分析，最后针对相关问题提出有效的解决方式，确保教学工作实现高质高效开展，旨在促进中职课堂的教学设计更加科学、合理。

**【关键词】**：游戏化学习理念；中职课堂；教学设计；数控车床技能教学；教学质量

### Research on classroom teaching design of Secondary vocational School based on gamification learning— Take numerical control lathe as an example

Tingcai Jiang

Guilin Electromechanical Vocational and Technical School Guangxi Guilin 541000

**Abstract:** Numerical control lathe operation skill is one of the basic professional skills that secondary vocational college students must master. However, after understanding the degree of mastery of CNC lathe operation skills of students, it can be found that the degree of mastery of students is insufficient. In the actual process of operation, screw thread operation errors and grooving processing errors often occur. Through the analysis and research of the above problems, it is found that the effective application of gamification learning concept in the design and planning of secondary vocational classes can significantly improve the quality of education and reduce the difficulty of students to master CNC lathe skills. Below will first of all, therefore, elaborates the concept of gaming study, and the problems existing in the current secondary vocational teaching about nc lathe were analyzed, and finally in view of the problems related to put forward effective solution, to ensure that can achieve high quality and efficiency of job of teaching, aims to promote secondary vocational classroom teaching design more scientific and reasonable.

**Keywords:** Gamified learning concept; Secondary vocational classroom; Teaching design; CNC lathe skills teaching; The quality of teaching

数控车床操作技能是中职院校相关专业学生必须掌握的技能之一，也是未来就业时相关企业非常看重的一项技能，所以说数控车床教学在中职课堂上占据的非常重要的地位。但是通过对实际教学情况的了解可以发现数控车床技能教学情况并不乐观，学生学习的两极分化现象非常明显。为了进一步提升教学质量以及教学效率，相关教学人员应当创新教学理念，将游戏化学习理念融入教学工作当中，基于游戏化学习对中职课堂进行设计，确保数控车床操作技能教学工作可以得到高质高效开展。

#### 1 游戏化学习相关概述

在时代不断发展以及教育制度改革相关内容不断落实的过程中，快乐学习、合作学习以及游戏化学习等理念越发深入人心。在开展数控车床教学工作的过程中，有效应用游戏化学习理念，可以转变传统数控车床枯燥的教学模式以及单一的教学手段，通过为学生提供更加丰富的学习资源，激发学生

的学习兴趣，调动学生的学习积极性，并充分满足学生的多元化学习需求，将学生过去被动开展学习工作，转变成主动学习的模式。通过在数控车床教学中开展游戏化学习还能够让学生感受到数控车床精准、高效、先进的魅力，进一步提升教学效率以及教学质量，确保学生可以高效参与到学习工作当中，促进学生的各项能力都能够得到全面提升。

从古至今，游戏一直与教学有着非常密切的关系，虽然游戏化学习理论提出于现代，但是古代就已经对该种教学学习方法有了非常明确的记载，例如《学记》中曾提到“故君子之于学也，藏焉修焉，息焉游焉。”该句表达的意思是，游戏可以帮助人们放松身心，对于高效学习进修有着非常重要的实际意义。古希腊哲学家柏拉图也主张通过应用游戏学习方法来解放学生的天性，提倡以寓教于乐的方式开展教学工作<sup>[1]</sup>。当前游戏化学习已经广泛应用于各个科目的教学工作当中，并且取得了非常良好的教学效果。例如，将游戏化学习应用于体育教学工

作当中，不仅可以通过游戏的方式进一步提升学生的身体素质，还可以促进学生的身心发展。将游戏化学习有效应用于英语学习当中可以在课堂上营造出轻松的学习氛围，对于挖掘学生的学习潜力有着重要的实际意义。在数学课上有效应用游戏化学习理念可以显著降低数学学习难度，帮助学生体会到数学的乐趣，并有效实现数学知识的融会贯通。由此可见，教学过程中开展游戏化学习对于提升教学质量以及教学效率都有着非常重要的实际意义，通过该种学习方式学生可以更加全面地掌握学习内容，帮助学生将理论知识与实践进行充分结合，将学生培养成综合素质高、专业技能强的优秀技术人才。

## 2 游戏化学习相关理论

### 2.1 建构主义理论

建构主义理论指的是在学习工作开展的过程中不能只是被动接受相关知识，还应当对相应知识体系进行主动构建，所以教学工作开展的过程中，不能只是单一地开展知识传授工作，更应当注重教学情境以及学习氛围的营造，从而让学生以更加积极地态度开展学习工作，在师生互相配合，共同努力下完成知识的高效学习。在数控车床教学工作中引入游戏化学习，可以实现通过丰富有趣的游戏来激发学生的学习兴趣，使学生可以更加积极参与到数控车床的学习当中，积极使用数控车床开展实践工作，并在实践过程中发现自身的问题与不足，并在教师的帮助下有效解决相关问题，提升学生数控车床的使用熟练度。并且在此过程中学生的理论知识也会逐渐夯实，并构建出更加完善的知识体系。

### 2.2 深度体验理论

大卫·库珀认为，学习是一个体验循环的过程中，在学习工作开展的过程中，学生可以通过体验来对整个学习过程进行观察，并反思学习过程中遇到的问题，有效对学习过程中遇到的问题以及相应的解决方式进行总结，进而确保学习内容可以更加充分的应用于生产工作当中。学习就是一个感知—反思—总结—实践—感知的循环过程中，所以将游戏化学习引入到数控车床教学工作当中，课堂上教师可以安排各种各样的游戏活动引导学生开展学习工作，通过游戏使学生可以对相关知识有一个更加深刻的认识，进而学生可以对所学内容有一个更加充分的领悟，并将相关知识有效应用于实践工作当中<sup>[2]</sup>。

## 3 中职院校数控车床教学中存在的实际问题

虽然当前中职院校内部以及相关专业的企业对数控车床技术已经高度重视，但是实际教学工作开展的过程中依旧可以发现一些不可忽视的问题，导致教学质量有所下降，学生无法实现对数控车床操作技能的全面掌握。为了确保解决对策可以切实有效地解决相关问题，将首先对中职数控车床教学课堂上存在的问题进行深入分析。

### 3.1 学生综合素养有待提高

综合素养包括的内容非常广泛，不仅包括学生的专业技术能力，还包括学生的学习态度。学习态度一般是由学生的世界观、人生观以及价值观决定的，并能够在学生学习过程中得到充分体现<sup>[3]</sup>。专业技术能力则是学生对相关知识、技术的掌握情况以及是否能将知识有效应用于实践当中。中职院校的学生学习态度普遍一般，基础知识薄弱、学习习惯较差、学习动力不足。所以在面对数控车床这个新内容时，很大一部分学生难以产生学习兴趣，在学习过程中，也会产生很多不规范的行为，例如工具、量具、刃具随意摆放，车床主轴未停止就开始测量，车削过程中未关闭防护门等等。以上问题不仅会导致学生学习效果较差，甚至还会对学生的人身安全以及学校的公共财产造成损害。

### 3.2 教师教学手段相对片面

当前教学工作开展的过程中，可以发现教师教学手段片面、单一也是导致教学质量较低的重要原因之一。数控车床教学工作开展的过程中，教师的教学手段主要包括两种，开展理论知识教学工作的过程中，教师一般都是以教材为基本，向学生传授教材上的基础知识，将相关知识灌输到学生的大脑当中，对学生是否真正理解相关知识有所忽视。在开展实践教学工作的过程中，教师一般是通过示范的方式教会学生如何使用数控车床，先由教师示范，再让学生进行训练，该种讲练结合的方式虽然可以一定程度上帮助学生充分掌握数控车床操作技巧，但是学生掌握相关技巧的效率相对较低。所以说为了进一步提升教学效率以及教学质量，教师应当积极丰富教学手段，创新教学模式，从而带领学生高效开展针对数控车床的学习工作，并使学生可以有效应用数控车床开展生产工作。

### 3.3 学生自主学习能力不足

自主学习能力不足也是当下中职院校学生所面临的主要问题之一。自主学习是一种既有教师参与又有学生参与的双边教学活动。自主学习过程中，教师可以得到教师的充分指导，并独立自主地完成学习工作，对于提升学生的综合素质，促进学生全面发展有着重要的实际意义。但是，在数控车床教学工作开展的过程中可以发现学生的自主学习能力明显不足，首先，中职院校学生就没有良好的学习习惯，学习过程中也无法全面发挥自身的主观能动性，并不清楚到底应该学习哪些东西。其次，数控车床教学工作开展的过程中对设备依赖较高，下课之后由于没有设备可以使用，并且学生也不会主动寻找学习资料，从而导致课上所学知识无法得到有效巩固，教学质量也相对较差。除此之外，教学工作开展过程中教师过分注重知识、技巧的传授，没有注重学生自主学习能力的培养，从而导致学生自主学习能力不足。所以为了中职院校学生未来能得到更好地发展，教师应当着重培养学生的自主学习能力。

### 3.4 实际操作过程中细节把控较差

在应用数控机床进行实践的过程中,可以发现学生很多时候都对各种细节问题无法有效把控,导致生产出的零件质量较差,无法达到正规零件的标准。例如在实际操作的过程中很多学生对刀具安装、工件装夹、防止表面夹伤、防止工件掉落、锐边倒钝以及去毛刺等问题重视不足,从而导致工件制作不达标,学生无法真正掌握数控车床的操作技巧。

## 4 基于游戏化学习的中职数控车床课堂设计策略以及教学对策

### 4.1 引入游戏化学习丰富教师的教学手段

在数控车床教学工作开展的过程中,教师可以通过引入游戏化教学理念来对教学方式进一步完善,通过游戏的形式充分激发学生的学习兴趣,确保其可以全面掌握数控车床的操作技巧<sup>[4]</sup>。例如,教学工作开展的过程,教师可以将全部学生分为几个小组,以小组为单位开展学习工作。将数控车床操作的整个流程根据小组人数进行分段,确保每个学生都拥有自己的操作任务。实际操作的过程中,教师可以通过小组比赛的方式来调动学生的积极性,使学生为了小组荣誉更积极地参与到数控车床的应用当中。操作过程中教师应当在旁监管,为学生的安全提供充足保障。在小组竞赛的过程中,学生不能只追求速度而忽视的相关工件的质量,操作过程中,学生不仅要完成自己的任务,其还应当就任务内容与小组成员进行交流,从而确保教学工作可以全面发挥其实际意义,并且通过交流学生也可以进一步将所学知识技巧融会贯通。通过将游戏化学习引入到数控车床教学工作中,学生不仅可以实现对专业技术之后的掌握,还可以拉近与同学之间的关系,有效培养了学生的团队精神,促进学生的综合素质全面提升,这对于学生未来高效参与工作大有裨益。

### 4.2 引入游戏化学习提升学生综合素养

学生综合素养水平相对一般,也是导致数控成床教学成效无法满足实际需求的重要原因之一。因此,教师应当积极应用游戏化学习理念来引领学生开展学习工作,从而有效提升学生

的学习效率,培养学生的综合素质,促进教学工作的高质高效开展。例如,教学工作开展的过程中,教师可以提前为学生布置作业,让学生寻找一个想要的模型,并将其作为自己的生产目标,如果使用数控车床制作成功,学生可以将相应模型带走,留作纪念。该种教学方式可以显著提升学生的学习积极性,并且在教师讲解数控车床操作方式的时,学生也会更加认真地听讲,从而确保后续实际操作的过程中,学生可以高效完成制作任务,有效锻炼学生的动手能力。通过引入游戏化学习来对教学课堂进行设计,并应用设计内容开展教学工作可以通过对学习项目的设置、学习任务的分解,来激发学生的学习兴趣,并帮助学生养成一个良好的学习习惯,并通过不断完成游戏任务帮助学生树立自信心,学生未来也可以更加积极的对数控车床的相关知识进行探索,其主观能动性也将得到充分发挥,学生的综合素养显著提高,这对于学生后续高效发展有着重要的实际意义。

### 4.3 引入游戏化教学强化学生对细节的把控

通过对中职院校数控车床教学工作进行了解,可以发现学生的细节把控能力还存在一定程度的不足,在应用数控车床对零件进行加工的过程中,会发现工件有很多不足。为了提升学生的技术水平,培养学生的职业态度,教师应当应用游戏化学习来开展教学工作。例如,教学工作开展的过程中,教师可以将学生不同小组,以小组竞赛的形式来对工件进行加工。工件加工过程中,不仅要保证加工速度,还要保证加工质量,速度知识决定小组成绩的一部分。在完成加工之后,小组之间应当互相关展工件检查工作,挑出对方小组工件存在的不足,进而扣除相应小组的积分,从而帮助自己小组取得胜利。该种方式可以增强学生的竞争意识,并加强学生对细节的把控,这对于学生未来的职业生涯都有着重要意义。

## 5 结束语

综上所述,有效引入游戏化学习对于提升中职院校数控车床教学质量有着重要的实际意义。因此,教师应当加强对该种方法的重视,并积极应用,有效促进学生综合素质的提升,从而满足国家对高端人才的需求。

## 参考文献:

- [1] 李帛亚.基于游戏化学习理论的翻转课堂的模式设计与应用研究[D].河北师范大学,2020,40(4):13-14.
- [2] 李秀晗,朱启华,曲茜美.香港儿童的游戏化阅读教学研究:阅读大挑战[J].图书馆理论与实践,2020(2):5-5.
- [3] 杨微,王蜜.中职学校数控车床实训课程教学存在的问题及对策[J].长春师范大学学报,2021,40(4):3-3.
- [4] 许刚.浅析提高中职数控车床实训教学效果的策略[J].现代职业教育,2020(6):2-2.

作者简介:蒋廷采,1972,男,汉,广西全州,教师,数控加工技术方向。

基金项目:桂林市机电职业技术学校“2018年度广西职业教育教学改革研究项目(GXZZJG2018108)《游戏化教学模式在中职实训教学中的应用——以数控车床实训为例》”。