

让职高数学课堂妙趣横生

焦群英

河北省隆尧县职业技术教育中心

[摘要]当今职校的数学教学应该摒弃过去传统的教学模式,努力尝试适应现代职业教育需求的新型教学模式。本文首先从如何创设数学教学情境出发,激发职校生的学习兴趣,同时具体阐述了让趣味数学走进数学课堂的方法,最后探讨了用多样化策略对学生成绩做出评价,使学生都能学到有用的数学。

[关键词]职高教学;趣味数学;生活实际

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.11.1912

著名教育学家陶行知先生曾说过:“教育只有通过生活才能产生作用并真正成为教育”。可见,教育源于生活,又应用于生活。职高学校的学生大多数基础薄弱,认识理解能力不足,学习信心与热情缺乏。如何提高职高数学教学的有效性,已成为中等职高数学老师面临的课题。因此,职业教育坚持以就业为导向,深化教育改革,优化课堂教学。笔者经过尝试,认为在课堂上渗透趣味数学能有效地激发学生的学习兴趣,优化数学课堂教学。

一、趣味教学法概述

所谓趣味性的教学,主要是在数学的教学中通过趣味性的方法和手段来为学生建立和营造有趣和轻松的学习氛围,使学生能够实现寓教于乐的学习效果。因为职高学生和普通高中中的学生平均水平具有一定的差距,他们的学习意识和学习习惯往往存在不端正的情况,学习的兴趣和积极性也存在不足,而借助趣味性的教学方式就能够有效的吸引他们的学习注意力,激发他们学习的兴趣,进而积极和主动的参与到学习活动中,从而实现对学习效果的提升。

二、职高数学教学现状分析

职高数学教学是初中数学教学的延续,它依旧履行着培养数学能力和逻辑思维能力的两大职责。但由于加入了职业教育因素,它不能只是初中数学教学的简单翻版,而应该有所创新。目前职高数学教学问题多,现状堪忧,最主要的原因是对职高数学的特殊性认识不足,把职高数学与普通高数混淆起来,将普通高数教学方法搬硬套或略加改变于职高数学教学。教学方法不对路,教学质量就难以提高,所以需要职高教师结合实际情况进行探究,发现问题所在,发现其中的趣味性进行趣味教学,帮助学生激发学习兴趣。

(一) 教学理念落后

职高教学为国家提供了一大批的技术性、应用性人才,在当前的社会发展中,逐渐受到了社会各界的重视,数学在高职教学中占据了重要的基础地位,是众多学科的学习基础,比如计算机专业,财会专业,机械专业等,因此,职高数学教学的效果和质量逐渐受到了重视,成为现代职高教学的重点内容。职高数学教学在新时代的发展中,还存在教学理念落后,思想老旧的现象,缺乏对数学教学的重视,导致教学中出现了很多问题,影响职高数学教学的质量和效率。

(二) 数学方法选择不当

教学方法对课堂教学效率和质量起到了决定性的影响,是影响学生学习质量的关键因素,但是就当前职高的数学教学情况看,教师仍是教学的主导,多数的教学以灌输式为主,学生缺乏课堂参与度,缺乏有效的课堂互动,兴趣不高,而且没有积极主动的探究意识,已经成为了影响当前职高数学教学质量

的重要因素。

(三) 数学重视程度不足

职高教育在新时期的社会发展中已经成为现代教育体系的重要组成部分,但是我国多数的职高学校都是基础性的教学资金投入有限,无论从上级有关部门、还是到各职业学校的领导、甚至到具体各教研组都对基础数学的教学重视程度远远不够,客观上学生基础差是一个方面,教学成果见效慢也是一个方面,很难为教学的开展提供高质量的服务,直接影响到教学效果。

三、趣味教学法在职高数学教学中的应用

(一) 创设教学情境,激发学生兴趣

创设教学情境是老师在课前提前预设的,好的课堂教学情境能提升课堂教学效果,提高学生注意力和学习兴趣,使学生更容易接受新的知识。可以说,新课导入为上好一节课奠定基础,老师要巧妙地创设情境,让学生能乐于接受新知识。

1. 设置悬念,巧妙导入课堂

设置悬念是在上课开始的时候先把问题抛出,让学生充满好奇和疑问去探索新知识,最后用所学新知识解决悬念问题。这种悬念方式,像吸盘一样把学生的注意力牢牢吸引住,极大地增强学生探求新知的欲望,并使教学过程曲折有致。例如在讲解“指数函数”时,笔者拿出一张白纸对学生说:“虽然这张白纸厚度是0.1毫米,如果把它反复对折,那么经过30次对折后,你们猜猜厚度是多少?”学生一开始不敢猜,后来有的学生猜可能有2000米吧,还有学生壮着胆子说有5000米!笔者说:“你们想不到吧,其实厚度已经远远超过了珠穆朗玛峰的高度!”学生听后都很惊讶,心理有很大的疑惑,于是带着疑问悬念揭开了问题真正的面纱。整堂课学生听得特别认真,因为有了一个引人入胜的悬念,极大地调动了学习热情,使学生积极主动地投入到学习中来。可见,好的悬念为整堂课的成功埋下了伏笔,让学生带着疑问去学习能达到事半功倍的效果。

2. 引入生活情景,感悟数学情境

职高学生不喜欢数学的原因是由于数学一直是和数字打交道,因为长时间的演绎原理和作题,学生便觉得千篇一律,枯燥乏味,甚至出现“破罐子破摔”的学习现状。但如果在数学课上,引入一些有趣的数学情境,根据课堂的内容,选择学生熟悉、感兴趣的事物,能提起学生的学习兴趣,使学生更乐于接受新的知识。

3. 导入数学史

万物的发展都有一定的历史背景。数学发展到今天,有着丰厚的数学背景。在教学时,能结合实际教材,适当合理地引入一些相关史识也是必要的,不仅能活跃课堂气氛,激发学生的学习兴趣,让学生感觉到数学是有趣的,还能加深学生对

知识的理解。例如,在讲“等比数列”教学中,给学生们介绍“国际象棋上放麦粒”的典故;在讲“解析几何”时,给学生补充讲述数学家笛卡尔创立解析几何的故事;在讲授逻辑推理中的不完全归纳法时,补充讲解了哥德巴赫猜想及我国数学家陈景润解决猜想问题的故事。课堂上导入这样有趣的数学历史,激发了学生的学习兴趣,让学生体会到数学的神秘感,也陶冶了学生情操。

(二) 挖掘数学教材中的趣味性

数学知识来源于生活,是生活实践的凝练,在生活中有十分重要的应用,所有数学教材中的很多内容都可以与生活相联系。在传统的教学中,职高数学教师并没有将数学知识与生活有效结合,只是在课堂上就理论知识进行枯燥的讲解,这样的方式导致数学课堂十分的枯燥沉闷。为了能够创建高效的数学教学课堂,教师必须将数学与生活有效结合,应用趣味教学法让数学课堂变得生动有趣。教师首先要挖掘教材内容与生活的联系,在课堂上引入生活元素,让教学内容贴近学生的生活,激发学生的学习兴趣,更容易的理解数学知识。比如,通过分期付款利率计算让学生体会指数教学的实际指导以及应用,这样既可以让学生对抽象的数学知识有了更形象的体会,更直观地理解,同时又可以让学生数学课堂更加生动有趣。再比如,在“等比数列”相关内容的学习上,这一部分的内容比较抽象,单纯的理论讲解会让抽象的知识更加难懂,学生一定会出现理解困难。所以我结合“阿凡提对付地主”案例:阿凡提提出第一天帮地主干一天活地主只需给他一粒米报酬,第二天给他两粒米,第三天给四粒米,第四条给八粒米...以此类推的方式,签订一年的合同,可以让地主倾家荡产的现象进行举例,既能够激发学生的兴趣,又能够让数学知识更加的直观,有效的提高了数学知识的趣味性。

(三) 更新数学理念,体现学生的主体地位

传统的教学理念不能够满足新时代的教学要求,并且影响了教学效率的提升,为了能够切实的提高职高数学教学质量,教师必须转变教学理念,认清教师自身的定位,充分体现学生的主体地位,落实新课程改革的要求,重视趣味数学的应用,让学生能够在轻松愉快的课堂中理解和掌握数学知识。教师要与学生建立平等的关系,实现有效的沟通,充分地激发学生的课堂教学活动参与欲望,让学生积极的投入到课堂活动中。比如,在对称性教学中,可以让有优势的学生剪纸、折纸,其余学生效仿,为引进教学铺垫,激发学生的学习兴趣,充分体现学生为主体,教师为引导的课堂,将课堂还给学生,这对学生的成长和发展有重要的促进作用,也是职高数学教学提高教学质量的重要保障。

(四) 结合生活实际,合理组织教学

1. 内容贴近实际,从生活中感受数学

现代社会是信息化的时代,教材也应适应时代的发展要求,教师在教学中要联系生活实际,吸收引进与现代生活、科技密切相关的信息资料来更新处理教材,重组教学内容,用新的教学方法给职高数学课堂革新换面,使职高数学课堂熠熠生辉。教学时,可选取学生熟悉的、感兴趣的、贴近生活实际的生活问题,让学生从自身的生活背景中感知数学,体会数学就在身边。

2. 增设趣味题目,调动学生热情

课堂是师生开展交互活动的舞台,教师应富有激情地教

学,充分调动起学生的学习热情,让学生参与到教学中来,变被动学习为主动学习。这样的课堂,才是生动的、活跃的、有趣的。熟悉中专情况的老师都知道,上午第四节、下午第一节课是学生最困乏的时刻,这时笔者往往借助一道数学题目,比如“一笔画”问题,哥尼斯堡七桥问题,或是移动棍棒,有时还会给出些趣味题目,如数独,算“24点”,讲解魔方复原等,只需短短几分钟,就能让学生动手动脑,兴趣一下子高涨起来。

3. 增强应用意识,适应就业需求

职校数学的教学应紧跟社会的发展,与信息技术发展、与学生的专业紧密结合起来。对职校学校的数学教学来说,更应该加强应用性的数学教学。让学生在学习数学新知的同时,应用于本专业中去教学,教师授课要结合学生的专业,进行针对性讲解,这对学生所学专业也是有帮助的。这样的教学更有针对性、实用性,但他们都必须在职校阶段就对自身今后的发展有一个很好的规划,以便所学知识能对自身发展大有裨益。

(五) 测验效果多样化

1. 布置分层作业,满足不同学生需求

布置作业应根据学生的不同能力,布置层次水平不同的作业。知识应用能力较强的学生作业的层次高一些,能力稍低的学生给的作业难度低一些。用分层方法布置作业,可以根据不同学生的知识能力水准,让每位学生都有作业做,都能自己独立完成适合自己的作业,从而提高他们的学习自信心。

2. 改变批改方式,让学生自觉纠正错误

改变批改方式,要求老师在批改学生平时的作业或是批改考卷时,仅用“√”来批改学生做的正确的题目,学生不会看到醒目的“×”之后产生挫败感,学生看到后有个积极的心态,愿意主动地去分析解决错误的题目。而划出提示线,并用简短的提示语让学生独立思考;对于学生不会做或是比较难的题目,则用“?”并写上题目的关键步骤,启发学生独立思考。对错误较多的学生进行个别辅导后,让其重新订正后再批改。采取多方面评价的方法考核学生的学习成绩,改变了传统的评价方式,能较大程度地发挥学生的学习积极性,提高学习的自信心,使学生真正学有所用、学有所长。

结束语

总之,对职高数学教学来讲,应该努力尝试适应现代职业教育需求的数学新模式,结合职高学生生活实际及专业需求,有目的、有计划地按教育的客观规律和教学原则,让职高数学课堂“活”起来,真正实现人人都学到有用的数学。

参考文献:

- [1]周嫣.让职高数学课堂“活”起来的若干策略[J].数学教学通讯,2011(24).
- [2]郭华秀.初中数学教学中小组合作学习的实践与思考[J].课程教材教学研究:教育研究,2019(3).
- [3]刘义辉.职业高中数学课程改革[J].数学大世界(下旬刊),2019(4).
- [4]许竞文.初中数学“智慧课堂”的构建与实践模式初探[J].新课程(中学版),2019(3).
- [5]郑球.数学建模教学“五部曲”例谈[J].职业,2019(9).