

“双新”背景下新疆地区职业生涯教育在高一化学教学中的渗透

王莉莉¹ 燕音² 王雯³ 周生斌^{4*}

1 库尔勒市实验中学, 新疆库尔勒, 841000;

2 新疆工程学院, 新疆乌鲁木齐, 830023;

3 张掖中学, 甘肃张掖, 734000;

4 四川轻化工大学, 四川自贡, 643000;

摘要: 在“新课程和新教材”(双新)的实施背景下,职业生涯教育的社会价值进一步凸显。对教育相对滞后的新疆地区,更应重视职业生涯教育,以促进学生的全面成长。面对新疆地区的高中生,我们将通过深挖新教材中的职业教育元素、创新教学模式等方式促进职业生涯规划教育在高一化学课堂中落地,真正做到职业生涯规划教育在高中化学学科核心素养课堂中的有效渗透。

关键词: 职业生涯教育; 高一化学; 新疆地区; 双新背景

DOI: 10.69979/3029-2735.25.2.019

引言

新疆地区因其特殊的自然地理和历史因素,教育条件较东部沿海城市相对滞后,且学校生涯规划课程、软件等资源的相对匮乏^[1],学生职业生涯意识也较为薄弱。随着新高考改革,新疆地区于2024年届秋季入学的高一新生中开始实行“3+1+2”新高考选科模式。针对新高考选科模式,《普通高中化学课程标准》指出:“要关注信息化环境下的教学改革,关注学生个性化、多样化的学习和发展需求,为学生适应社会生活,高职教育和职业发展做准备。”新高考强化选科科目与未来报考专业的联系^[2],这就需要学生能正确认识自我,明确兴趣和优势,明晰自己的职业倾向与人生目标,提高生涯规划能力,同时也需要教师在化学学科教学的课堂中融

入职业生涯教育,让学生了解与化学相关的职业及相关知识,这对后期学生志愿填报及未来作出适合自己的职业生涯决策有很大的帮助,增强学生的责任感。综上所述,在新疆地区新高一课堂开展职业生涯教育很有必要。

2 职业生涯规划教育在新版高中人教版化学教材中渗透

为更好地落实立德树人的核心素养,丰富课堂教学内容,激发学生学习兴趣,可将教材中的显性资源和隐性资源充分挖掘使用^[3]。其中新教材中“化学与职业”栏目是本节化学知识与相关职业的紧密联系点,将工作内容和知识背景的联系性直接用于渗透职业生涯规划教育的显性资源,以人教版高中化学必修一、二册为例,各章节设置的“化学与职业”栏目如表1:

表1: 人教版高中化学必修“化学与职业”栏目

| 教材 | 章节 | 页码 | 相关的教学内容 | 职业信息 |
|-------|---------|-----|----------------------|----------|
| 必修第一册 | 第一章 第1节 | 11 | 物质的分类、转化及应用 | 化学科研工作者 |
| | 第二章 第2节 | 45 | 氯及其化合物、氯离子的检验 | 水质检验员 |
| | 第三章 第2节 | 75 | 金属材料、合金 | 测试工程师 |
| | 第四章 第1节 | 91 | 原子结构、元素周期表、核素 | 科技考古研究人员 |
| | 第五章 第1节 | 9 | 硫酸根离子的检验、不同价态含硫物质的转化 | 化工工程师 |
| 必修第二册 | 第六章 第1节 | 39 | 原电池 电解池 二次电池 | 电池研发人员 |
| | 第七章 第4节 | 88 | 糖类、蛋白质、油脂 | 营养师 |
| | 第八章 第3节 | 121 | 环境保护和绿色化学 | 环境保护工程师 |

除此之外,对课本中“科学史话”、“资料卡片”及“信息搜索”等栏目进行深入分析和挖掘后,可以将其渗透到生涯教育过程中。将上述栏目中可拓展相关职业的分析与统计于表2所示。新教材所涵盖的显性、隐

性职业生涯规划教育的教学资源面很广,还涉及到多个学科的内容,学生可以对基本专业进行大致了解,拓展视野,增强学业认知,为自己将来的发展方向奠定基础。

表2:人教版高中化学必修“科学史话”“资料卡片”“信息搜索”栏目

| 栏目名称 | 教材 | 章节 | 页码 | 相关的教学内容 | 相关从业人员 |
|--------|-------|--------|--------|----------------------------|---------|
| 科学史话栏目 | 必修第一册 | 第二章第1节 | 37 | 侯德榜和侯氏制碱法 | 化工工程师 |
| | 必修第二册 | 第五章第2节 | 12 | 合成氨 | 化工工程师 |
| | | 第六章第2节 | 48 | 炼铁高炉尾气之谜 | 材料工程师 |
| | | 第二章第3节 | 54 | 容量瓶的使用 | 实验员 |
| | 资料卡片 | 必修第一册 | 第三章第1节 | 66 | 人体中的铁元素 |
| 第三章第2节 | | | 76 | 铝制品的表面处理 | 化工技术员 |
| 第五章第1节 | | | 4 | 食品中的二氧化硫 | 食品安全检测员 |
| 必修第二册 | | 第五章第3节 | 20 | 金属氧化物可以使玻璃呈现不同的颜色 | 材料工程师 |
| | | 第七章第1节 | 64 | 煤矿中的爆炸事故 | 采矿工程师 |
| 信息搜索 | 必修第二册 | 第七章第3节 | 79 | 酒类产品标签中的酒精度 | 白酒酿造工程师 |
| | | 第八章第1节 | 100 | 海水中的化学元素 | 海洋生态工程师 |
| | | 第八章第2节 | 109 | 处方药与非处方药 | 药物分析研究员 |
| | 必修第一册 | 第四章第1节 | 91 | 了解放射性同位素在能源、农业、医疗、考古等方面的应用 | 放射科医师 |
| | | 第七章第2节 | 69 | 乙烯催熟 | 栽培研究员 |
| | | 第七章第4节 | 85 | 我国酿酒和制醋的传统方法 | 白酒酿造工程师 |
| | | 第八章第2节 | 114 | 食品添加剂的使用 | 食品研发工程师 |

3 职业生涯规划在高一化学课堂渗透的方法和途径

3.1 创新教学模式,跨学科教学渗透职业生涯

科学技术发展呈现多学科之间的交叉融合的特点,这就要求高中教育教学不应是分科教学,我们需要改革教学模式,多学科融合教学,从生活中的现象和学生的实际生活出发,利用高中化学知识解释生活中现象。对教学中出现的疑难点,可以借助于其它学科的基本原理来类比学习化学原理,将晦涩难懂的知识转变为简单易懂的知识点,此举不仅可以巩固其它学科知识,而且可以拓展和丰富化学内容,激发学生的学习兴趣,促使学生情感态度与价值观的教学目标能够更好的达成。如以人教版普通高中教科书高中化学知识点“酯的水解”为切入点,进行跨学科渗透职业教育规划教育,如图1所示。



图1 跨学科教学渗透职业生涯规划教育导图

3.2 创设真实的职业情境渗透生涯教育

职业生涯教育的开展有多种方式,可通过回归职业情境的方式渗透职业生涯教育知识,在课堂中创设真实的问题情境^[4],在传递知识的同时向学生输送有关职业性质的大量信息,既能让学生在情境互动中学到知识又能培养学生发现问题、提出问题、解决问题的能力,还能养成学生独立思考的习惯和培养学生协作精神的能力。如图2所示,如:影响化学平衡因素的教学时,以优化合成氨的工艺问题情境为背景,学生设想自己是化工工程师,从那些方面对工艺进行优化?学生从第一视角感受化工工程师的工作,且能在情境互动中完成主干知识的学习,同时要求教师讲解化工领域的相关知识,如就业前景、任务及基本的任职要求等。有条件的学校在课余时间还可以联系当地化工企业进行实地参观学习,此过程将学科课堂教学、综合实践活动与职业生涯教育有机的融合在一起,提高了学生对知识的内化、迁移和应用的能力,培养了学生科学态度与价值观的核心素养,唤醒职业生涯规划意识。

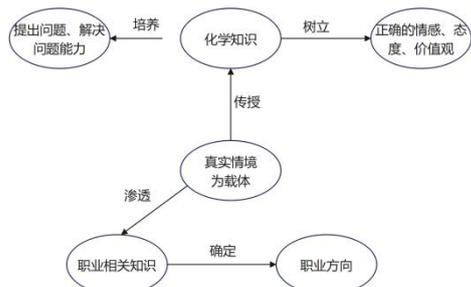


图 2. 真实的职业情境渗透生涯教育思维导图

3.3 课后习题渗透生涯教育

《中国高考报告》曾指出：“设置真实的问题情境，考查学生运用所学知识分析解决问题的能力”课后习题作为学习化学的阵地之一，既能巩固知识又能评价教学，双向反馈信息，有助于老师调整教学^[5]。现新课改后习题以真实情景为载体，考察学生对所学知识的综合应用，学生不会在题干中提取有效信息，进而不会解题。若教师从教辅资料中挖掘与化学职业有联系的内容，从学生的视角出发，将生活现象、社会发展引入习题练习中，缓解学生纯理论学习的枯燥，还可促进学生对知识的理解。这种教学方式将激励学生主动探索化学在日常生活中的作用，从而培养他们的创新思维和问题解决能力。最终，课后习题的设计应更关注学生的生涯规划，引导他们认识化学知识在未来职业中的重要性，促进全面素质的提升。

3.4 总结与展望

在新课改改革的大背景下，作为新疆地区一线化学基础教学的高中教师，有效的将职业生涯教育融入教学环节中，无疑是一项具有挑战性的任务。这就需要我们教师在课堂中渗透职业生涯教育，深入挖掘各类教学资源，创新教学方式，培养学生的职业兴趣，让学生积极

了解自我，唤醒学生的职业生涯规划意识，为自身发展找到方向。因此，教师不仅要关注知识的传授，更应引导学生探索化学与实际职业的关联，通过案例分析、实践活动等方式，使学生体验到化学在各行各业中的应用。这种教学方式能够激发学生的学习动机，培养他们的创新思维与合作能力，为未来的职业选择打下坚实的基础。同时，教师也应与家长和社会各界合作，共同为学生提供丰富的职业发展信息和实践机会。

参考文献

[1] 秦昭仪, 张雯雯, 舒文明, 等. 基于人教版高中化学教材渗透职业生涯教育的策略研究[J]. 知识窗(教师版), 2024, (06): 30-32.

[2] 麻绍群, 孔嘉宜, 聂玲萍, 等. 高中生物学渗透职业生涯规划教育的探究[J]. 中学生物学, 2024, (03): 87-91.

[3] 高馨宜. 高中化学教学中渗透职业生涯规划教育的现状及策略[D]. 延边大学, 2021. DOI: 10.27439/d.cnki.gybdu.2021.001049.

[4] 邢瑞敏, 郭统, 刘山虎. 学科融合理念下的高中化学教学思考[J]. 中学化学教学参考, 2021, (02): 1-3.

[5] 麻安慰, 郭拯. 高中物理教学渗透职业生涯规划教育的教学设计研究 [J]. 物理通报, 2024, (02): 39-43.

作者简介: 王莉莉 (1989.12—), 女, 汉族, 甘肃武威人, 分析化学硕士学历, 库尔勒市实验中学教师, 研究方向: 高中化学。

*通讯作者: 周生斌, 男, 汉族, 甘肃天水人, 博士研究生学历, 研究方向: 功能稀土配位化合物。