

Practice of Integrating Career Planning into Science Teaching for Junior High School Students

Guoxing Lin

Shaoxing Yuanpei Middle School, Shaoxing, Zhejiang, 312000, China

Abstract

Under the background of the “double reduction” policy, students have reduced their academic pressure to some extent. However, there is still selection in the middle school entrance examination, and middle school students still face their first career choice in life. In today’s society, career planning has become an indispensable part of the education system. Junior high school students are at a key stage of life, and begin to form self-awareness and career awareness. Therefore, the concept and practice of career planning in science teaching is of great significance for cultivating students’ comprehensive quality and future career development. This paper aims to explore how to effectively infiltrate career planning in junior high school students’ science teaching and improve students’ career planning awareness and ability. The career concept contained in the subject content is infiltrated into students’ values, so that students pay more attention to social production and enhance their sense of social responsibility.

Keywords

adolescence; career planning; science teaching; practice

初中生科学教学中渗透生涯规划的实践

林国星

绍兴市元培中学, 中国·浙江 绍兴 312000

摘要

“双减”政策背景下, 学生学习压力有所减轻, 但是, 中考仍存在选拔, 初中生依然面临着人生第一次生涯抉择。在当今社会, 生涯规划已经成为教育体系中不可或缺的一部分。初中生正处于人生的关键阶段, 开始形成自我认知和职业认知, 因此, 在科学教学中渗透生涯规划的理念和实践, 对于培养学生的综合素质和未来的职业发展具有重要的意义。论文旨在探讨如何在初中生科学教学中有效地渗透生涯规划, 增强学生的生涯规划意识和能力。将学科内容中所蕴涵的职业生涯理念渗透到学生的价值观中, 让学生更加关注社会生产, 增强社会责任感。

关键词

青春期; 生涯规划; 科学教学; 实践

1 概述

初中科学教学中渗透生涯规划的实践是促进学生科学素养和职业发展的重要手段。通过激发兴趣、追求实践、探索职业和培养创新等方式, 可以帮助学生形成正确的人生观、价值观和职业观, 为他们的未来职业发展打下坚实基础。同时, 应对相应的挑战, 加强培训、整合学科、家校合作和多样化评价, 确保初中生科学教学与生涯规划的有机结合, 促进学生全面发展和个性化成长。笔者在初三的一节科学课, 偶然讨论到学好科学这门学科以后可以从事什么职业, 课上同学们的反应, 在意料之中也在意料之外。

【作者简介】林国星(1980-), 男, 中国浙江绍兴人, 本科, 中学一级教师, 从事中学生生涯规划研究、科学教学中的生涯规划研究。

【课堂回顾】

A: 学习倒数, 我还有未来吗?

B: 以我目前的成绩, 是考不上高中的, 只能去中等职业学校了。专业? 我不确定我要选择哪一个。

C: 我妈妈说让我以后考公务员或者老师, 女孩子这样的职业稳定一些, 我确实也不了解还有什么职业适合我。

……

虽然知道同学们对自己的生涯规划不会有明确的概念, 有迷茫很正常, 但没有想到会迷茫到这个程度。很多同学把考入好的高中作为唯一的目标, 不少同学不了解专业, 也没有探究过自己的职业兴趣, 部分同学对职业的认识仅仅源于父母的期待……

“双减”政策背景下, 学生学习压力有所减轻, 但是中考仍存在选拔, 初中生依然面临着人生第一次生涯抉择, 如升重高、普高、职业学校或者直接就业。针对目前中学普遍对未

来的生涯方向缺乏选择意识和能力,引导学生通过科学的学习了解自己的兴趣,明确自己的人生目标,提升学习动力,在浩瀚的星空里找到自己前进的指向灯,显得尤为重要^[2]。

2 初中科学教学中渗透生涯规划教育的必要性

科学教育是培养学生科学素养和创新能力的关键环节,涵盖科学知识、科学方法和科学思维等方面。作为一门自然科学,科学与人们的衣食住行密切相关。同时,也与许多其他学科领域存在交叉,如农业、医疗事业、植物保护、环境保护等。生涯规划是指通过对自身认知、环境了解和职业调查等方式,指导个体制定明确的人生目标和职业发展计划。初中生正处于身心发展的关键时期,生涯规划的实践有助于引导学生发展全面、健康的职业意识和职业能力。因此,将课本知识与职业生涯信息有效结合,会使得生涯规划教育与科学知识教育都取得良好效果。学生不仅能汲取科学知识,还能及早了解和认识自己,使个性得到发展,能力得到提升。与此同时,将学科内容中所蕴涵的职业生涯理念渗透到学生的价值观中,让学生更加关注社会生产,增强社会责任感,使学生真正体会到学有所用。由此可见,在初中科学教学中融入生涯规划教育是十分必要的^[3]。

3 如何在初中科学教学中融入生涯规划教育

初中科学教学中渗透生涯规划的实践是促进学生科学素养和职业发展的重要手段。通过激发兴趣、追求实践、探索职业和培养创新等方式,可以帮助学生形成正确的人生观、价值观和职业观,为他们的未来职业发展打下坚实基础。笔者通过课堂的多方尝试,总结出以下四种在科学教学中融入生涯规划教育的有效方法,具体阐述如下。

3.1 深挖教材资源, 渗透生涯规划

《义务教育科学课程标准》(2022版)设置13个学科核心概念,是所有学生在义务教育阶段应该掌握的科学课程的核心内容。初中科学作为与学生实际生活关联较大的一门学科,学习科学知识不仅对学生未来生活有帮助,对其日后从事物理、化学、生物、地理、医学等相关工作也很有帮助。近一年来,笔者尝试在科学教学中进行生涯教育渗透的尝试和深度探索。

科学与社会生活的联系非常密切。开学的第一课上,笔者首先用思维导图介绍了整个科学的知识体系,这些领域和我们的生活息息相关,然后针对书上的相关章节列举了一些职业。如表1所示。

表1 八年级上科学第三章部分职业信息

第三章 生命活动的调节	相关职业信息
第1节 植物生命活动的调节	园艺师、植物学研究、农业生产者
第2节 人体的激素调节	内分泌科医生、医学研究、育儿辅导员
第3节 神经调节	精神科医生、脑科学工作者、心理医生
第4节 动物的行为	博物馆、动物园管理员、动物研究学家
第5节 体温的控制	发热科医生、药剂师、家庭医生

3.2 利用课堂主阵地, 唤醒生涯规划意识

在迎接新生的科学启蒙课上,笔者设计了“趣味实验串烧”环节。这一环节将不同领域的经典实验巧妙结合,旨在激发学生对科学的热爱。教学过程中,笔者不仅重视知识的探索和思维训练,还强调科学史的重要性,赋予课程以人文精神。笔者鼓励学生们了解伟大科学家的故事,以此激发他们的好奇心和求知欲,帮助他们领略科学的美感,并在掌握科学思维和方法的同时,培育其创新能力。这样的教育理念和实践,旨在帮助学生建立扎实的科学素养,为将来的学术探索和生活挑战打下坚实基础。

例如,笔者在七年级科学第二章“运动和力”的一节普通习题课中,在生涯规划渗透方面,做了以下尝试。

再如,在作业本中有这样一道习题:

小明坐在汽车上,通过一个长2000m的隧道,小明通过隧道用时200s,已知车长5m,则汽车全部通过隧道的时间是_____s;若该路段最大允许通过的车速是60km/h,请判断交通警察是否会判该车超速。

主要角色设定:司机、交通警察。

事件:用角色扮演的方式来说明司机是否违章驾驶。

作业类型:调查型的作业设计。

在开展本次活动的时候,还可以让学生搜索一下内燃机工程师是一种什么样的工作?其工作与本节课知识有哪些联系?学生通过网络搜索、图书翻阅等,收集信息,然后可经过小组讨论得出结论。除此之外,在组织活动过程中也会出现主持人、活动策划等职业。

此外,教师可以为学生讲解一些当前社会与新能源汽车、发动机等相关行业发展前景,让学生对职业有一个基本了解,而后将课堂教学与职业生涯联系在一起,这样既可以使学生拥有学习的动力,让学生奔着自己的职业目标而努力,还可以促进教学质量的提升。

3.3 利用科学史, 为唤醒学生社会责任感的方面指明方向

用科学家的“大爱”情怀培养学生的社会责任感,是教育的重要使命。居里夫人以她的研究成果为祖国波兰代言,展现了科学家的爱国情怀。卡文迪许实验室培养出的诺贝尔奖获得者已达26人,为科学进步作出了巨大贡献。在中国,叶企孙、钱学森、邓稼先等科学家也为国家的发展献身于科学事业。

这些科学家的故事激励着我们，让我们明白每一个学生的生涯规划都是人生求真、蕴美、向善的一场自我修行。我们应该以他们为榜样，努力学习科学技术知识，为社会的进步和国家的振兴作出贡献。

在现代社会中，科学技术已经成为推动社会发展的重要力量。我们应该珍惜这个机会，努力学习科学技术知识，不断提高自己的综合素质。只有这样，才能更好地为社会作出贡献，实现自己的人生价值。

3.4 利用科学载体，提升学生的生涯规划能力

科学实验和实践活动不仅能提高学生的动手能力，还能培养学生对科学的实际应用的认识，帮助他们更好地了解所学科学知识的职业发展前景。

①学校实验室：学校应建设完善的实验室设施，为学生提供科学实验和创新实践的场所，培养学生的实践能力和科学素养。

②职业导航：学校可以邀请各行业的专业人士来给学生做职业规划讲座，开展职业体验活动，为学生提供更多的职业选择机会。

③科学竞赛：组织参加各类科学竞赛，激发学生的科学兴趣，培养他们的创新能力和解决问题的能力。

④学科交叉：科学教学可以与其他学科进行交叉，如与语文、数学等学科相结合，增强学生的综合素养，提高创新能力。

⑤校外拓展：组织学生参加科学类的校外拓展活动，如参观科技馆、实验室等，拓宽学生的视野，增加其对不同职业的了解。

⑥家校合作：加强与家长的沟通与合作，让家长参与到学生的生涯规划教育中，共同关注孩子的成长和发展。

4 结语

经过一段时间的实践，我们发现科学教学中渗透生涯规划取得了一定的效果。首先，学生的自我认知和职业认知水平得到了提高，他们开始思考自己的兴趣、能力和未来的

职业发展方向。其次，学生的综合素质和自我管理能力得到了提升，他们更加积极主动地参与到学习和生活中。最后，科学教学中的实验操作和实践环节受到了学生的热烈欢迎，他们在实践中感受到了科学的乐趣和魅力。同时，也发现了一些待改进的问题：我们需要不断加强师资培训，提高教师的职业素养和科学教育水平，增强他们对生涯规划的认知和实践能力；在学科整合上，建立跨学科协作机制，加强各学科之间的衔接，实现科学教育和生涯规划的有机融合；家校合作方面，学校和家庭应加强沟通与合作，共同关注学生的生涯规划，提供个性化的指导和支持；生涯规划与科学学科的结合更需要多样化评价：科学教学中应采用多样化的评价方式，注重发现学生的个人特长和潜能，为他们的职业发展提供更多选择。

本研究在初中科学教学中融合了职业生涯规划教育，显著提升了学生对该领域的认知。通过此方法，学生不仅增强了对个人职业发展的理解，而且促进了自我认知和个性成长。教师在教学过程中引入了立德树人的目标，将生涯教育整合到科学课程中，既丰富了教学内容，又扩展了教学模式。此外，教师的指导能力亦得到了增强。这种教育方式还帮助学生构建正确的世界观、价值观与人生观，培养了良好的学习态度并促进了全面发展。实施生涯规划教育的初中生能更好地联系世界和未来，突破了传统学校教育的限制，为他们的长远发展奠定了坚实基础。习近平总书记说：“我们都在努力奔跑，我们都是追梦人。”初中生生涯规划教育有助于唤醒学生的生涯规划意识，帮助学生建立职业意识与目标意识，让青春不再迷茫。

参考文献

- [1] 陈静.重庆市小学数学教师对翻转课堂认识的调查研究[D].重庆:重庆师范大学,2016.
- [2] 李笑非.翻转课堂,创生智慧[M].成都:成都出版社,2014.
- [3] 张悦,高开平.“翻转课堂”教学模式在中职英语智慧课堂中的应用[J].校园英语,2017(41):1.