

# 基于“科学精神与社会责任”的高中化学新教材研究

向秀军

(惠州市华罗庚中学 广东 惠州 516002)

【摘要】科学精神与社会责任,新教材研究。

【关键词】新教材研究; 实施方法

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.618

2020年9月,广东省高一年级实施化学新教材教学。化学教科书是人民教育出版社课程教材研究所化学课程教材研究开发中心依据新课程标准编写的,经国家教材委员会2019年审查通过。我们学校针对化学学科核心素养中“化学科学态度与社会责任”进行了新教材研究。

## 一、理论依据

化学学科核心素养中“化学科学态度与社会责任”的定义有四个方面:具有安全意识和严谨求实的科学态度;具有探索求知、崇尚真理的意识;深刻认识化学对创造更多物质财富和精神财富、满足人民日益增长的美好生活需要的重大贡献;具有节约资源、保护环境的可持续发展意识,从自身做起,形成简约适度、绿色低碳的生活方式;能对化学有关的社会热点问题作出正确的价值判断,能参与有关化学问题的社会实践活动。

## 二、研究内容

基于“化学科学态度与社会责任”的四个方面,我们对高中化学新教材中进行研究。

### 1、安全意识和科学态度。

必修一第一册第13页:“生活常识告诉我们,给电器设备通电时,湿手操作容易发生触电事故。这是为什么呢?”本节知识内容是《离子反应》,重点讲解了电解质的分类、电离和导电的原因。教材中分析了人的手上常沾有NaCl(汗液的成分之一),有时也会沾有其他电解质,当遇到水时,形成电解质溶液。电解质溶液能够导电,因此,湿手直接接触电源时容易发生触电事故。教材从安全意识出发,认真分析了导电的原因,让学生带着探索知识的兴趣去研究科学知识,并且形成电解质的系统分类。

新教材这方面的体现还有很多。例如:当火灾现场存放有大量活泼金属时,不能用水而需要用干燥的沙土来灭火的原因。

### 2、创造物质财富和精神财富。

必修一第一册第37页的《侯德榜和侯氏制碱法》。对本节内容属于“科学史话”部分。通过侯氏制碱法确定了新的工艺流程,提高了食盐的转化率,提高了制碱的产量,缩短了生成流程,减少了对环境的污染。学生可以认识到通过化学知识,创造更多的物质财富,满足我们现在日益增长的美好生活需要。这部分内容也是对《钠及其化合物》的知识应用。

新教材的体现还有《焰色反应》,利用焰色反应原理,我们制造烟花,增加了节日氛围,这属于创造更多精神财富。

### 3、可持续发展意识。

必修二第二册第八章,《化学与可持续发展》,本章分为自然资源的开发利用、化学品的合理利用、环境保护与绿色化学。从自身做起,形成简约适度、绿色低碳的生活方式。

必修二第105页,《生物质资源的利用》。本节内容讲解了人们利用物理、化学和生物方法将生物质资源转化为材料(如木材、纸张)、燃料(如生物乙醇、生物柴油),以及基本化工原料。这部分内容是对自然资源与可持续发展的应用。可持续发展的目标是在满足人类需要的同时,强调人类的行为要受到自然界的制约。我们尽可能对不可再生资源进行保护,最大限度地使用可再生资源。

新教材中还设置了《化学与职业》栏目,例如水质检验员是指对天然水、工业用水、生活用水进行检验和评定的专业技术人员。保护环境的可持续发展意识,从

自身做起,从社会的各个方面渗透。

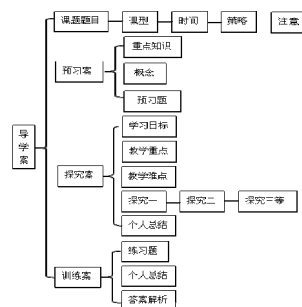
### 4、正确的价值判断,参与社会实践活动。

必修一第二册第37页的《了解食品中的有机化合物》。研究的任务是收集几种食品的包装,根据食品标签中的配料表,指出其中哪些配料是有机化合物或含有有机化合物。这种社会实践活动具有很高的可行性和很好的现实意义。了解生活中的食品成分,体会教科书中的有机化学与人类健康和食品生产的密切关系。“饱和脂肪”“反式脂肪”和“氢化植物油”的认识,将教科书的“加成反应”进行了生活中的应用。“有机食品”“垃圾食品”的查阅,属于社会热点问题的自我释疑,特别是对青少年生活习惯的养成有积极的作用。

新教材中还设置了《研究与实践》栏目。例如:《检验食品中的铁元素》,通过网络搜索“菠菜中铁元素的检验”。利用网络的资料,进行科学实践,拓宽了科学研究视野。这种方式也对学生正确使用网络进行了教育。

## 三、实施方法

我们对于新教材,使用“导学案”进行教学实施。具体框架如右图。



导学案包括:课题题目、预习案、探究案和训练案四个部分。导学案主要是给学生使用,教师进行引导。下面以《离子反应》教学为例。

预习案为知识回顾。设计了利用初中知识归纳常见的酸、碱和盐。探究案为活动一:电解质与非电解质;活动二:两种不同浓度NaCl溶液的导电;活动三:熔融氯化钠的导电;活动四:收集人体汗水进行成分验证。个人总结:电解质与非电解质辨析。训练案为书本练习与应用和补充训练。

全面提高学生的科学素养,让化学学科素养落地,其根本指导思想,就是走进生活、贴近社会。我们需要让学生具备科学精神,并肩负社会责任,做有担当的一代人。

## 参考文献

[1]李雪娇,张贵忠.高中化学核心素养中科学精神与社会责任的培养探究[J].课程教学研究,2020(05):178.

[2]徐光伟.谈“科学精神与社会责任”化学学科核心素养的培养[J].中学教学参考,2019(08):64-65.

# 高中地理教学中如何渗透生态文明教育

徐仁涛

(德阳外国语学校 四川 德阳 618000)

【摘要】随着社会的发展,我国的教育教学行业建设的发展也有了前所未有的进步。人类当前面临着日趋严重的生态环境问题,生态文明教育在解决人与自然、人与人、人与社会之间的矛盾中都发挥着重要作用。1978年,德国学者伊林·费尔切最早提出了“生态文明”的概念,他指出了工业文明阶段人与自然矛盾突出的弊端,以及人类走向生态文明的必然性。生态文明的内涵极其广泛,涉及自然、科学、道德、法律等多个领域,其中人地关系始终是其不可忽略的内容。随着我国生态文明建设的提出,生态文明在我国中的地位得到了进一步提升,生态文明理论体系在不断完善,生态文明教育也得到了发展。为了更好地将学生培养成合格的社会主义事业的建设者和接班人,每一位教师都应该有意识地在教学中渗透生态文明教育。

【关键词】高中地理教学; 如何渗透; 生态文明教育

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.619

## 引言

生态安全主要指的是某一生态系统的结构有无遭到破坏,生态功能是否受损。如若某一生态的数量或是提供的服务质量出现异常,那么就可以说明该系统的生态安全受到威胁,处在一个“生态不安全”状态。所以“生态安全”包含了两层含义:第一,生态系统自身是否安全,也就是自身结构有无遭到破坏;第二,生态系统对人类安全与否,也就是生态系统提供的服务能否满足人类生存的需求。其具有生态系统整体性、生态破坏不可逆性、生态恢复长期性以及生态安全的全球性等特点。

## 1 高中地理教学的现状

高中地理属于高考的范畴,虽然是文科的科目,但这个科目具有很强的理性,针对一部分文科生来讲,想要学好地理这一学科是很有挑战性的。因此,为了使学生可以更加有效地学习知识,老师需要联系课堂教学的实际情况,杜绝传统教学方式中存在的对学生学习不利的方面,采用新的教学方法,充分激发学生的学习兴趣,使本身较为抽象难懂的知识变成具体实用的知识。众所周知,在传统的教学方式中,老师作为课堂的主体,使用“满堂灌”的教学方式,老师在讲台上长篇累牍地讲述,学生只是被动地去接受知识,这种方法是有很大问题的,学生的课堂参与度太低。在现今的教育体制下,老师教学的最终目的是要让学生理解和掌握知识,提

升地理学科的学习成绩。只是老师可能对于考试的成绩会更加重视,而没有意识到学生到底有没有掌握要学的知识,这就出现了本末倒置的现象。在这样的教学环境下,学生是无法发挥出自身的创新能力以及探索意识的,从而更加不愿意去学习,不学习就更加学不会,这样就陷入了一种恶性循环中。老师和学生之间没有很好的沟通,时间一长,学生就会觉得课堂枯燥乏味。每次上课时,都是无精打采或是做与学习无关的事情,课堂的效率极低,更不用说让学生理解掌握知识了。

## 2 生态文明在高中地理教学中的渗透体现

### 2.1 结合生态文明理念,深入贯彻课标要求

从人类文明的发展来看,生态文明是继工业文明的弊端出现之后,人类在追求人与自然和谐共处中提出的。生态文明与人类环境问题密切相关,在“人类面临的主要环境问题”一节中渗透生态文明教育,可以转变学生的环境保护观念,将原来的“先污染、后治理”“边污染、边治理”的环境观念转变为“预防为主,综合治理”的环保观念。本节内容对应的课标要求为“运用资料,归纳人类面临的主要环境问题,说明协调人地关系和可持续发展的主要途径及其缘由”。教师在课堂教学中可以结合某个区域的生态环境问题,将这个生态环境问题放到特定的区域中进行思考,强化学生的区域认知能力,通过全面、系统地分析区域的自然环境、人文环境的特点,培养学生的综合思维能力,深刻剖析不同国家、不同地区环境问题的形

成原因,使其掌握分析区域环境问题的一般思路和方法,树立人地协调观,学生在地理实践活动中运用学习的环境治理方式,提高地理实践能力。

## 2.2 整合教材资源,挖掘生态文明教学内容

围绕地理学科核心素养的课程内容,通过教师对内容的整理,推动生态文明教育在地理课程中的渗透。本节内容是高中地理必修二最后一章的内容。在此之前,学生已经学习完高中地理必修一的全部内容和高中地理必修二的大部分内容,学生已经具备了分析自然环境与人类活动关系的能力。环境问题与人类活动密切相关,在导入本节课程内容时,教师可以联系必修二第一章“人口”一节的内容。在“人口”这一章的学习中,学生已经学习了人口的增长和经济的发展带来的影响,人类对资源的需求日益增长、自然资源枯竭;人类生产生活中排出的废弃物进入环境,超出了环境容量,造成了生态破坏、环境污染等问题。教师通过这一章节的内容导入,既可以帮助学生复习旧知,又可以将人口观、资源观、生态观、环境观有机地联系起来,帮助学生理解人与自然是密不可分的关系,从而树立保护环境、节约资源的意识,增强学生的生态文明观念。

## 2.3 组织专题性研究学习

在开展高中地理教学时一个重要的教学任务就是能让学生做到学以致用,因此,教师应当积极组织专题性研究学习,开设第二课堂,组织课后研究性学习、设计生态安全相关的专题教育、写小论文等方式来让学生参与到学习当中,让其能够认识到生态安全的保障、环境的保护以及可持续发展的重要性。第一,教师可以与乡土地理相联系来实施生态安全教育,其中包括了家乡的环境、资源、经济、自然、人口等内容,让学生能够实地观察家乡的草木、山水等,从而提升学生对家乡的热爱、责任。不仅如此,还让学生对家乡的生态问题、资源开发、经济发展等

内容进行调查,在提升其生态环境意识的同时,还能有效提高学生的观察能力以及知识的应用能力。第二,教师可以与各类纪念日相结合来组织主题活动,如“植树节”“世界无烟日”“世界地球日”“国际湿地日”等环保纪念日开展宣传,采取专题讲座或是调查问卷的方式,在起到环保宣传目的的同时,还能起到提高学生生态安全知识、环境保护知识兴趣,实现教育自己也教育他人的目的。

## 结语

地理问题式教学运用以来,受到老师和学生喜爱,它不仅改变了传统的教学方式,使学生真正地成了课堂的主体,将小组学习、合作学习更好地运用到了课堂之中,培养了学生的自主学习能力、发现问题的能力,同时也加强了学生与教师之间的交流,促进了新型师生关系的建立。问题情境的创设作为其中重要的一环需要教师们的更多关注,根据课程内容,在合适时间、从生活出发创设有趣的问题情境,让学生在趣味中学习地理,在自我的不断探索中发现学习地理的诸多乐趣。

## 参考文献

- [1]冯志旭,曾玮.核心素养导向下的地理问题式教学设计[J].地理教学,2019(24):4-9.
- [2]郑荣松.初中地理教学中问题情境的有效创设[J].当代教研论丛,2019(04):86-87.
- [3]陈芸光.核心素养目标下的高中地理问题式教学[J].中学地理教学参考,2018(15):35-36.
- [4]密建芳.谈地理趣味学习情境的创设技巧[J].地理教学,2012(15):34-35.

# 初中英语教学中学生核心素养培养的策略分析

严金莲

(江西省宜春市上高县徐家渡中学 江西 宜春 336412)

**[摘要]**当今社会国际化趋势愈加明显,不同国家之间经济、文化交流日益增多,在这样的背景下,我国初中英语教学迎来了一个新的发展阶段。初中英语教师要在巩固基础知识教学的基础上,进一步加强学生听、说、读、写等方面能力的培养,促进学生综合素养的全面提升。并通过合理的教学方法加强学生核心素养的培养,从而为学生日后更好地进行英语学习奠定良好的基础,促进高素质人才的培养。

**[关键词]**初中英语教学中;学生核心素养培养;策略分析

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.620

## 引言

随着我国教育改革的不断深入,对初中英语教学工作提出了新的要求,应当以培养学生核心素养为目标,积极探索更加科学有效的教学策略,特别是要高度重视教学体系和教学机制建设,努力形成更加具有改革性和创新性的教学模式。尽管从总体上来看,绝大多数教师高度重视课堂教学工作,而且也进行了系统的设计和安排,特别是通过有效落实新课改要求,使初中英语课堂教学有效性得到了一定的提升。但是也要看到,个别教师在开展初中英语课堂教学的过程中,没有从培养学生的核心素养入手,课堂教学缺乏针对性和系统性,需要广大教师认真反思并努力改进,以促进初中英语课堂教学质量和水平的持续提升。

## 一、增加趣味性的课堂授课

部分教师在进行教学时,忽略了课堂授课氛围的重要性,而初中生虽然相比于小学生,具有一定的自控能力,但整体依然缺乏一定的关注度。因此,教师在教学中,可针对初中生对于图形、色彩、声音较为敏感的特点,开展课堂信息化教学。例如在八年级《英语》(上)“Doyouwanttowatchagameshow?”中,教师可结合课文中的知识点,以图片+声音的形式进行多媒体教学课件的制作(例如PPT等形式),在课堂教学中进行播放,同时配合教师的讲解,可有效提高初中生的英语学习兴趣。与此同时,在教师进行多媒体课堂教学时,除课件外,教师还应加强学生的参与感,例如在进行“Doyouwanttowatchagameshow?”教学中,教师应在讲台上开展对话交流,甲同学可向乙同学询问喜欢什么样的电视节目,乙同学再进行相对应的回答。通过趣味性的课堂授课,不仅可以有效提高初中生的英语学习兴趣,同时通过互动参与,改善课堂授课氛围,使学生在英语学习中产生相对应的“活跃度”,综合锻炼学生的英语口语能力。

## 二、重视对学生文化品格的培养

借助传统英语节日,培养学生的跨文化意识。语言是文化的载体,每一种语言的形成、发展都跟这个国家的文化和人历史密切相关,文化意识的培养是初中英语教学中必不可少的环节。增强对国外文化的了解,在一定程度上可以提升学生的英语学习兴趣,深化学生对所学英语知识的认识和理解,更好地提升学生的英语阅读和交际能力。在初中英语教学中,教师不仅要教授给学生基本的英语知识,同时也要进一步加强学生文化品格的培养,让学生在巩固基础知识的基础上深入了解英语国家的文化,促使学生能够根据话题、语境、文化背景更加灵活地运用所学的英语知识,培养学生良好的跨文化意识。英语教师可以通过传统的英语节日对学生进行跨文化意识的培养,逐步提高学生的文化品格。英语教师在教学中可向学生介绍国外的重要节日,比如圣诞节、复活节、感恩节等节日,将这些节日和中国的传统节日做比较,让学生增强对国外文化的了解,与此同时让学生在英语学习中更好地

感受中华传统文化的魅力,以传统节日为媒介增强学生文化品格和素养的培养。

## 三、突出初中英语课堂教学的互动性

培养学生英语学科核心素养,一定要在培养学生主观能动性方面狠下功夫,努力使学生的积极性、主动性和创造性得到充分发挥。因而,应当把互动教学法广泛应用于初中英语课堂教学当中,努力提升课堂教学的趣味性、协调性和综合性。比如,在开人教版八年级英语不规则动词教学的过程中,为了使学生对不规则动词有更加深刻的理解和认识,可以将学生分成若干小组,每个小组负责收集一个单元的不规则动词,并且制作成图表,最后在汇总的基础上要求学生熟记所有不规则动词,起到了很好的教学效果。在实施互动教学的过程中,还要高度重视各种教学方法的综合应用,特别是要有效地应用激励式教学、探究式教学、游戏式教学、信息化教学等,将“教、学、做一体化”纳入初中英语教学中,并采取对分课堂的方式,这既有利于提高学生的课堂参与度,也能够培养学生的逻辑思维和综合应用能力。

## 四、提升学生的学习能力

课堂既是获取知识的重要场所,又是提高学习能力的重要场所。所以课堂教学质量对学生的学习能力有着直接的影响。在初中英语课堂教学中,教师如果仍使用传统的教学方式,不仅不能提升学生的学习能力,还会打击学生对英语知识学习的积极性,不利于学生英语学科核心素养的培养。所以,教师可使用多样化的教学方式,结合学生的实际情况,实施动态化教学,从而提高课堂教学质量,提升学生的学习能力。在新课程改革背景下,教师应尊重学生的主体地位,充分发挥辅助和引导的作用,让学生以自己喜爱的方式展开课堂学习,实现对学生的英语口语能力的锻炼和提升,从而确保英语学科核心素养的培养目标得以有效落实。

## 结束语

当前,培养学生的英语学科核心素养已经成为初中英语教学中重中之重,同时也是深化课程改革的重要举措。初中英语教师在教学中要坚持以生为本,充分发挥学生的主体作用和教师的引导作用,积极转变教学观念、创新教学方法,通过各种形式的教学活动努力培养学生的语言能力、文化品格、思维品质和学习能力,逐步提高学生的英语学科核心素养,为学生以后的发展打下良好基础。

## 参考文献

- [1]陈晓华.初中英语课堂培养学生核心素养的方式探索[J].科技资讯,2020,18(07):109+111.
- [2]陈文豹.如何在初中英语课堂教学中培养学生核心素养[J].英语广场,2020(02):118-119.
- [3]周军明.浅谈初中英语核心素养的培养[J].才智,2019(35):225.

# 如何在高中物理课堂开展任务驱动型教学

袁建强

(新疆阿图什市克州第三中学 新疆 克州 845350)

**[摘要]**在任务驱动课程教学模式下,物理课程教学也摆脱了单一的题海战术。这是由学生与教师进行共同合作的一类教学过程,教师应基于任务驱动进行任务反思、任务评价、策略应用、任务细化。在以上方案结合过程中,突显出任务驱动课程教学模式下的高中物理课堂教学质量。在了解学生学习特性的情况之下,真正将物理内容做好教学。由任务驱动教学去给学生传递相应的知识,在目标确定过程中,由任务调整学生的学习方式。完成学生物理素养的发展,进而构建高效物理课堂。

**[关键词]**高中物理教学;高效课堂研究;任务驱动分析

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.621

## 一、细化任务,构建高效物理课堂

在采用任务驱动教学法进行高中物理教学时,教师首先需要任务教学内容做

出细化。了解到该阶段的教学目标,在认知学生学习内容的情况之下,给予学生一定的帮助。在任何教学阶段,教师都要按照学生的知识基础去对学生设置一定的问