

全英文研究型教学效果探讨 ——基于有机材料化学课学生问卷调查分析

王丽萍*

北京科技大学材料科学与工程学院, 北京 100083

摘要: 全英文研究型教学是值得探索的旨在提高人才培养质量的教学形式, 因此多年来我们针对材料化学专业的专业必修课有机材料化学开展了全英文研究型教学的尝试与实践。为了解学生的英语学习现状、需求及教学效果, 设计了开课问卷和结课调查问卷。调查结果表明, 学生有较好的英语水平, 有学习用全英文讲授的专业课的内在动力和需求, 对该课程的教材选择、英语讲授、教学内容及安排、教学方法和形式等方面的满意程度很高, 全英文研究型教学不仅可行, 而且可以取得很好的教学效果。

关键词: 有机材料化学; 全英文教学; 研究型教学; 问卷调查; 教学效果

中图分类号: G642; O62-4

Discussion on the Teaching Effects of Lectures in English Based on Questionnaire Surveys of Organic Material Chemistry

WANG Liping *

School of Materials Science and Technology, University of Science and Technology Beijing, Beijing 100083, P. R. China.

Abstract: The research-oriented course lectured in English is a valuable teaching method aimed at training professionals with high innovation abilities. As a subjected course for undergraduates majored in materials chemistry, the research-oriented course, organic materials chemistry has been taught in English for years. In order to know the English level and demands of students and our teaching effects, we design two questionnaires for the survey used at the beginning and at the end of the course, respectively. The analysis of the survey shows that the students have good English level and have desires to study the course in English. Moreover, the students are highly satisfied with our teaching effect, such as the teaching materials, English teaching, teaching contents, course syllabus, and teaching methods. The result of the survey suggests that not only the research-oriented lectures in English is feasible, but also the teaching effects is good.

Key Words: Organic materials chemistry; Teaching solely in English; Research-oriented teaching; Questionnaire survey; Teaching effect

随着我国高等教育的不断发展和经济全球化的不断加深, 高素质创新人才的培养被提到了空前的高度, 研究型教学、全英文教学等多种旨在提高人才培养质量的新的教学方式倍受关注。研究型教学是目前许多高校大力提倡的一种教学模式, 重在培养和提高学生发现问题、分析问题和解决问题的能力与水平^[1], 其核心是培养学生的元典精神、质疑精神、创新精神, 教会学生进行研究的方

法^[2]。全英文教学是针对非英语专业学生在专业课教学中采用英语进行授课的一种教学模式^[3], 目的在于同时培养和提高学生的英语应用能力和专业知识、能力与水平。通常研究型教学主要应用于汉语讲授的课程, 而全英文教学的最大特点是所使用的授课语言为英语。抛开语言因素, 全英文教学和汉语讲授的研究型教学在专业知识的教学方面应该没有实质性差别。如果能够在全英文教学的同时进行研究型教学, 将会收到二者综合的效果。由此可见, 全英文研究型教学是个值得探索的教学形式。目前, 在专业课教学中, 如何将研究型教学 and 全英文教学有机结合, 是个待解决的课题; 如何评价全英文研究型教学的效果, 同样值得研究^[4]。本文针对有机材料化学课的教学实践, 通过设计调查问卷和收集学生的反馈信息来总结分析全英文研究型教学的实际效果。

1 关于课程

有机材料化学是本校2007年为材料化学专业设立的一门专业必修课, 2008年起开设为双语课, 采用全英文授课。2012和2013年分别开始建设研究型教学示范课程和全英文教学示范课程, 目标是建立符合学生英语水平、满足材料化学专业需要的双语课研究型教学模式。2016年经过验收, 同时获得校研究型教学示范课程和全英文教学示范课程称号。从实践的角度来说, 该课程所采用的研究型教学模式有别于以单向知识传授为主的传统教学模式, 是教师以课程内容和学生的学识积累为基础, 通过教学设计和实施, 引导学生创造性地运用知识, 自主地发现问题、研究问题和解决问题, 在研讨中积累知识、培养能力和锻炼思维的新型教学模式^[5]。具体来说, 该课程选用英文原版和影印版教材, 全英文授课, 全英文作业和考试。通过启发式教学、课堂提问、讨论课、presentation (英文演讲, 即口试) 和英文作业等多种方式引导学生用英语进行思考, 提高学生的学习积极性, 扩大学生的课堂参与程度, 锻炼学生的能力, 希望使学生能够在用英文学习专业知识的同时学会包括科技书面语和口语在内的地道英文表达, 能够用英语思维, 发现问题并解决问题, 为使成为能够用英语与国际同行进行有效交流的高素质人才打下良好基础^[6]。

2 问卷设计

为了了解学生的学习基础、英语水平等真实情况, 以及掌握课程教学效果、学生的感受等具体信息, 需要得到学生的反馈, 为此我们设计了开课前和结课调查两个问卷。开课前问卷调查的主要目的是了解学生原有的英语水平, 同时也了解学生对英语学习的兴趣、态度、使用情况, 及对双语课的看法和期待等方面的情况。结课调查问卷的主要目的是了解实际教学效果, 包括学生对教材选择、教学内容及安排、英语讲授、教学方法和形式等在内的感受、满意程度、学生的收获和建议等方面的情况。问卷的选项设计有单项选择和多项选择, 为提供更全面的选项以反映不同见解, 多数问题还有个其他选项。

3 数据收集及说明

开课前问卷可无记名也可署名, 主要通过英语考级情况等来调查学生的现有英语水平, 以便针对学生的实际情况实施教学。实际回收的开课前问卷均为无记名形式, 没有学生主动署名。结课调查问卷采用无记名形式, 在结课考试前的最后一次课上发放, 由学生现场填写, 在该次课下课学生离开时回收。2014年材化11班班级总人数35人, 当日出勤人数32人, 回收调查表32份, 有效问卷32份。2015年材化12班班级总人数35人, 当日出勤33人, 回收调查表32份, 有效问卷32份。虽然多数问题都有个其他选项, 但选择这一选项的学生人数很少。

4 结果分析

4.1 开课前问卷调查结果

在英语水平方面, 对材化11和12班两届学生的开课前问卷调查统计表明, 约近30%的学生只

通过 CET4(未通过 CET6), 约 68%的学生通过 CET6(含同时通过 CET4 和 CET6), 即过了四级和六级的学生超过 95%以上, 没过四级的极少, 每班只有 1-2 人。此结果表明学生的英语基础普遍较好, 能够满足全英文授课的专业课的学习要求。

表 1 是以材化 12 班为例的开课前问卷调查结果与分析。

表 1 材化 12 班开课前问卷调查统计

设置的问题	选项及回答某选项的百分比				
1. 你的英语水平	A 已过 4 级 29.41%	B 已过 6 级 68.65%	C 未过 4 级 2.94%	D 其他 0%	
2. 你开始学英语的时间	A 幼儿园 14.71%	B 小学 58.82%	C 初中 26.47%	D 其他 0%	
3. 你对英语学习的兴趣	A 很有兴趣 11.76%	B 比较有兴趣 44.12%	C 兴趣不高 29.41%	D 没有兴趣 14.71%	
4. 英语听、说、读、写、译几种能力中, 你认为自己哪(几)方面能力较强	A 听 18%	B 说 6%	C 读 44%	D 写 18%	E 译 14%
5. 英语听、说、读、写、译几种能力中, 你自己最想提高哪(几)方面能力	A 听 25.45%	B 说 30.91%	C 读 10.91%	D 写 12.73%	E 译 20%
6. 与专业课程相比, 你对大学英语课程学习投入的时间	A 最多 0%	B 比较多 2.94%	C 基本相当 29.41%	D 比较少 50%	E 最少 17.65%
7. 大学英语课程结束之后, 你是否坚持学习或使用英语	A 一直坚持学习 7.27%	B 基本坚持学习 9.09%	C 偶尔学习 34.55%	D 不学习 5.45%	
	E 一直坚持使用 1.82%	F 基本坚持使用 7.27%	G 偶尔使用 20%	H 不使用 14.55%	
8. 你认为专业课是否应该设立双语课	A 应该 70.59%	B 不好说 26.47%	C 不应该 2.94%	D 其他 0%	
9. 你认为双语课教学应该如何处理专业知识和英语的关系	A 侧重专业 41.18%	B 侧重英语 29.41%	C 两者并重 29.41%	D 其他 0%	
10. 你认为专业课全英文教学中英语使用率应该在	A 100% 5.88%	B 90%以上 29.41%	C 80%以上 52.94%	D 其他 11.76%	

在英语学习和能力方面, 调查表明学生开始学英语的时间较早, 约 60%的学生小学开始学, 约 26%的学生初中开始学; 对英语很有兴趣和比较有兴趣的约占 56%, 兴趣不高约占 30%, 没有兴趣约占 15%。这可以从某方面说明为什么学生的英语水平普遍较高, 同时也说明有相当一部分学生对英语的学习是比较被动的, 并非兴趣使然。在英语的五种能力中, 读最强的占 44%, 听写译最强的基本相当占 14%-18%, 说最强的只占 6%, 说明学生英语能力从强到弱的顺序是: 读、听写译、说, 并且说的能力是绝大多数学生的弱项。五种能力中最想提高的, 选说的约占 30%, 听译写分别占 25%、20%和 13%, 选读的最少, 约 11%, 这说明较多学生想在最弱项有更大提高, 较少学生想在其最强项有提高, 同时也反映出学生想提高多种能力, 有学习全英文授课的专业课的内在动力和需求。

在英语和专业课学习对比方面, 学习英语和专业课投入时间多和基本相当的约占 32%, 比较少和最少约占 68%。这说明相当一部分学生对英语和专业课的重视程度基本相同, 大多数学生更重视专业课或因英语水平好而使英语学习更轻松。对于大学英语课程结束之后你是否坚持学习或使用英语的问题, 选不学习的约占 5%, 不使用的高达近 15%, 偶尔学习、偶尔使用的最多, 二者之和约占

55%。总体来说,将英语的学习与使用相比,学习的比例高于使用的比例,即使用的机会更少。这说明大学英语课程结束之后,学生学习和使用英语多数靠自觉,只有少数学生能够一直坚持,超半数学生有学习和使用的意识,但不持久,这也从另一方面说明开设全英文授课的专业课的必要性。

在专业课与双语课方面,对于专业课是否应该设立双语课的问题,约70%的人选应该,选不应该的占3%,选不好说的约占27%,这说明绝大多数学生认为专业课中应该设立双语课,也有相当一部分学生对该问题没有确定看法。在双语课教学中专业知识和英语的关系上,约40%的人认为应该侧重专业,认为应该侧重英语和两者并重的人均为30%。这说明学生希望在用英语讲授的课程中学习专业知识,也希望在学习专业知识的过程中英语水平有提高。在专业课全英文教学中英语使用率的问题上,约6%的学生认为应该在100%,约30%的学生认为应该在90%以上,约53%的学生认为应该在80%以上,即约近90%的学生认为至少应该在80%以上。这说明学生赞成在专业课授课中高比例使用英语,同时也从另一方面反映出开设全英文授课的专业课的可行性。

4.2 结课问卷调查结果

表2汇总了材化11、12班结课问卷调查结果,总体来说学生对教材选择、教学内容及安排、英语讲授、教学方法和形式等方面的满意程度还是较高的。下面是对各项反馈结果的具体分析。

表2 材化11、12班结课问卷调查统计

设置的问题		选项及回答某选项的百分比				
1. 你认为双语课的教材应选择	A 英文原版	B 影印版	C 中文教材	D 中英文教材结合		
材化 11	40.63%	21.88%	9.38%	28.13%		
材化 12	59.38%	9.38%	0%	31.25%		
2. 你认为本课程的教材选择	A 很好	B 好	C 中等	D 一般	E 不合适	
材化 11	12.5%	75%	9.38%	3.13%	0%	
材化 12	35.48%	58.07%	6.45%	0%	0%	
3. 你对本课程英文讲授的总体满意程度	A 很满意	B 满意	C 基本满意	D 不满意	E 很不满意	
材化 11	34.78%	53.13%	12.5%	0%	0%	
材化 12	68.75%	31.25%	0%	0%	0%	
4. 本课程使你在哪些方面有较大收获	A 专业知识	B 综合英语水平	C 英语口语	D 英语听力	E 英语写作	F 英语专业词汇
材化 11	14.29%	30.36%	5.36%	7.14%	1.78%	37.5%
材化 12	16.88%	14.29%	18.18%	6.49%	3.90%	40.26%
5. 与汉语课程相比,你对双语课的学习	A 更感兴趣	B 同样感兴趣	C 不感兴趣	D 投入时间更多	E 投入时间差不多	F 投入时间更少
材化 11	15.56%	33.33%	4.44%	22.22%	15.56%	8.89%
材化 12	25.58%	32.56%	2.33%	13.95%	18.65%	6.98%
6. 你认为本课程的内容	A 太难	B 难度适中	C 太简单	D 安排合理	E 安排比较合理	F 安排不合理
材化 11	0%	62.16%	5.41%	21.62%	10.81%	0%
材化 12	3.03%	60.61%	6.06%	18.18%	12.12%	0%

待续

续表 2

7. 你最喜欢哪一部分内容	A 化学基础知识	B 有机化学反应	C 与理论有关部分	D 现代有机材料	E 其他	F 无意见
材化 11	34.88%	20.93%	13.95%	23.26%	4.65%	2.33%
材化 12	35.14%	21.62%	8.11%	32.43%	0%	2.70%
8. 你认为双语课可以采取哪些教学方式	A 启发式	B 讨论式	C 问题式	D 师生互动	E 其他	
材化 11	28%	38%	10%	24%	0%	
材化 12	13.95%	39.54%	9.30%	37.21%	0%	
9. 你对 presentation 部分的总体看法	A 很好	B 好	C 比较好	D 一般	E 差	F 须改进
材化 11	15.15%	45.45%	15.15%	9.09%	3.03%	12.12%
材化 12	24.24%	33.33%	30.30%	6.06%	0%	6.06%
10. 你对讨论课的总体看法	A 很好	B 好	C 比较好	D 一般	E 差	F 须改进
材化 11	12.12%	48.48%	18.18%	6.06%	0%	15.15%
材化 12	26.47%	41.18%	17.65%	2.94%	0%	11.76%
11. 你认为本课程的课堂教学总体上: A 师生互动	a 较多	b 可以	c 比较少	d 很少	e 须改进	
材化 11	44.83%	44.83%	10.34%	0%	0%	
材化 12	37.5%	53.12%	0%	6.25%	3.13%	
12. 你认为本课程的课堂教学总体上: B 课堂气氛	a 活跃	b 比较活跃	c 不活跃	d 沉闷	e 须改进	
材化 11	10.34%	68.97%	13.79%	3.45%	3.45%	
材化 12	29.03%	58.07%	0%	6.45%	6.45%	
13. 你认为本课程的课堂教学总体上: C 学生参与	a 较多	b 可以	c 比较少	d 很少	E 须改进	
材化 11	27.59%	65.52%	3.45%	3.45%	0%	
材化 12	37.93%	58.62%	3.45%	0%	0%	

在教材选择方面,认为双语课应选用原版教材的比例最高,原版和影印版教材之和约占 60%–70%,有约 30%的人选择中英文教材结合,认为本课程的教材选择很好和好的比例约占 90%左右,占绝大多数,说明本课程以原版为主辅以影印版教材的教材选择原则是符合学生需要的;需要指出的是,对于选择中英文教材结合的学生,他们的需求通过参考中文书籍可以得到满足,所以他们对本课程的教材选择也是满意的。

在英语讲授方面,对本课程英文讲授的总体满意程度,选很满意的材化 11 约占 35%,材化 12 约占近 70%,选很满意和满意的比例相当高,共约占 90%–100%,这说明学生对本课程的全英文讲授满意度很高。在学生的收获方面,对于“本课程使你在哪些方面有较大收获”的问题,选英语专业词汇的比例最高,接近 40%,其次是综合英语水平、专业知识和英语口语,较低的是英语听力,最低的是英语写作。该问题可以多选,材化 11 班多选的人数为 16 人占 50%,材化 12 班多选的为 23 人约占 72%,这说明有 1/2–2/3 的学生在多方面有较大收获,即在英语和专业知识方面均有较大收获,说明本课程的教学达到了预期目的。另外,需要指出的是材化 11 班有 2 人(占 3.57%)未选择,说明有极少数学生没有感觉到在某个单项有较大收获,这可能是由于英语水平的差异所导致。在与汉语课程对比方面,对于“与汉语课程相比,你对双语课的学习”兴趣和投入的问题,有 1/3 的学

生选择同样感兴趣,选择更感兴趣的约占 15%–25%,选择不感兴趣的人数最少,低于 5%;选择投入时间更多和投入时间差不多两项之和约占 33%–38%,选择投入时间更少的人数最少,低于 10%。这说明多数学生对于双语课与汉语课程的兴趣及投入的时间相当,但有一部分学生更感兴趣、投入时间更多,这也说明用英语讲授的双语课不会给学生带来更多负担,相反会使一部分学生的学习兴趣更高。

在教学内容及安排方面,认为本课程的内容难度适中的约占 60%,安排合理的约占 20%,二者之和占约 80%,认为内容太简单的约占 5%–6%,太难的占 0–3%,安排不合理的为 0%。这说明学生对本课程教学内容及安排的认同度很高,但同时也说明对于同样的教学内容极少数学生的感受存在较大差异,即有极少数学生感觉太简单,也有极少数学生感觉太难,这可能是由于英语水平的差异所导致。对于你最喜欢哪一部分内容的问题,选化学基础知识的人数最多,约占 35%,选现代有机材料的次之,约占 24%–32%,选有机化学反应的再次,约占 20%,选与理论有关部分的较少,约占 8%–14%,未选择的占 3%–7%。这说明学生对不同内容的喜爱程度有所不同,相当一部分人最喜欢现代有机材料,喜欢与理论有关部分的学生较少,也有极少数学生没有最喜欢的内容,这也从另一方面提示教师应针对不同的内容采取更加适合的方式,以满足学生的兴趣和需求。

在教学方法和形式方面,对于“你认为双语课可以采取哪些教学方式”的问题,选择讨论式的人数最多,约占 40%,选师生互动的约占 24%–37%,选启发式的约占 14%–28%,选问题式的人数最少,约占 10%。这说明学生更喜欢讨论和互动,显示了他们的参与热情和期待。接下来,我们对本课程采用的具体教学方法和形式进行了调查,希望了解教学的效果和学生的满意程度。对于你对 presentation 部分的总体看法的问题,选择好和很好的人数最多,约占 55%–60%,选择一般和差的最少,低于 10%,有少数学生提出了须改进之处。这说明本课程要求学生参与的 presentation 部分及做法符合学生的需要,得到了多数学生的认可。对于你对讨论课的总体看法的问题,选择好和很好的人数最多,约占 60%–68%,选择一般的最少,约占 3%–6%,有些学生提出了须改进之处。这说明本课程要求学生参与程度更高的讨论课部分及做法符合学生的需要,得到了大多数学生的认可。当然,无论 presentation 还是讨论课的具体做法都有需要完善之处,约 5%–15%的学生给出了改进建议。对于你认为本课程的课堂教学总体上师生互动如何的问题,选择较多和可以的比例很高,约占 90%;对于你认为本课程的课堂教学总体上课堂气氛如何的问题,选择活跃和比较活跃的比例很高,约占 80%–90%;对于你认为本课程的课堂教学总体上学生参与如何的问题,选择较多和可以的比例很高,约占 95%。这说明本课程的课堂教学得到了绝大多数学生的充分肯定。

5 教学效果分析及后续跟踪调查

在采用上述基于多年教学及材化 11 和 12 班问卷调查基础上形成并完善的全英文研究型教学模式进行课堂教学的前提下,我们以 2014–2018 年期间五届材料化学专业学生(材化 11–15)的考试成绩为样本,对教学效果进行了分析;同时,以材化 13–15 三届学生的反馈意见为样本,对学生对课程的满意度进行了跟踪调查及研究。

表 3 是材化 11–15 学生的考试成绩统计表。在班级和人数方面,材化 11、12 和 13 都只有一个班;材化 14 共有两个班,材化 141 和 142 班各 26 人;材化 15 共有两个班,材化 151 班 36 人,152 班 35 人。在试卷内容和分组方面,材化 11 和 12 二届的期末考试题目完全相同,具有可比性,因此被划分为第 1 组;材化 13 和 14 二届的期末考试题目也完全相同,同样具有可比性,因此被划分为第 2 组;材化 15 的期末考试题目与前几届的区别较大,因此被划分为第 3 组。需要说明的是,材化 13 与材化 11 的试卷相比,变化不是很大,难度基本相当;材化 15 的试卷虽然与前几届的相比有很大改变,但其对知识和能力方面的要求与前几届的基本一致。由此可知,针对表 3 中数据进行组内比较的结果可信度高,组与组之间的比较具有一定的参考价值。

表3 材化11-15五届学生的考试成绩统计表

统计项目	材化 11 (材化 11 班)	材化 12 (材化 12 班)	材化 13 (材化 13 班)	材化 14 (材化 141、142 班)	材化 15 (材化 151、152 班)
每届总人数	35	35	43	52	71
最高分	96	97	97	98	98
最低分	60	60	60	60	61
100-90 分人数	9	9	11	13	12
(所占百分比)	(25.7%)	(25.7%)	(25.6%)	(25%)	(16.9%)
89-80 分人数	13	18	13	24	34
(所占百分比)	(37.1%)	(51.4%)	(30.2%)	(46.1%)	(47.9%)
79-70 分人数	6	5	14	8	11
(所占百分比)	(17.2%)	(14.3%)	(32.6%)	(15.4%)	(15.5%)
69-60 分人数	7	3	5	7	14
(所占百分比)	(20%)	(8.6%)	(11.6%)	(13.5%)	(19.7%)
平均分	81.57	83.46	81.44	83.67	80.75
优良率	62.8%	77.1%	55.8%	71.1%	64.8%
按试卷划分的统计组	1 组	1 组	2 组	2 组	3 组

我们对表3的数据从同届、组内、组间三个不同维度进行了分析,具体如下。从每一届学生的成绩来看,成绩总体上基本符合正态分布;89-80分数段的人数均最多,除材化13届外(79-70分数段人数最多,但仅比89-80分数段人数多1人);平均分较高,均为80分以上;优良率较高,占比约为63%-77%。这说明对每一届学生来说,其对知识的掌握和英语运用能力总体上令人满意。从组内不同届别学生的成绩比较来看,第1组内材化12与材化11相比,平均分和优良率均有所提高,且优良率的提高幅度较大;第2组内材化14与材化13相比,平均分和优良率同样均有所提高,且优良率的提高幅度更大,说明同组内下一届学生的成绩较上一届有所提高。从三组之间的成绩对比来看,平均分和优良率均较高,且平均分基本保持稳定。上述结果表明,通过本课程的学习,学生的知识掌握和英语应用能力基本保持稳定,说明我们近五年的教学效果稳定,收到了预期效果。

我们在考试前的最后一次课结束之前,让学生以不署名的方式写出对课程的建议及感受等反馈意见,以期对以后的教学工作进行改进和提高。我们收集了材化13-15三届学生的反馈意见,通过分析对课程的教学效果进行了跟踪研究。

对于材化13届学生(43人),收到反馈意见41份(占比约为95%)。其中,对课程总体表示满意的有39份。在对本课程总体意见和建议中有以下表述,如“课程很好”“整体感觉很好”“很好,课程很吸引人!好评!”“很好的一门课”“总体:好!课程参与度高”“总体很好,我认为很有收获”“让我收获良多”等。值得一提的是,有一份很长的书写工整的反馈意见中写道:“双语课是我这学期最喜欢的课程……让我获益最多的就是雅思阅读时遇到元素全认识,现在也不怕看英文文献了,咱们的双语课真的很有意义”。此外,材化13班的一位学生在课程结束后于2016年6月4日给作者发来短信,其中写道“……冒昧给您发短信,因为我刚收到了21号第一次考雅思的成绩单,听力阅读8分,特别想亲口跟您说声谢谢……”由此可见,绝大部分学生对课程满意、感觉有收获。特别是对考雅思准备出国的学生,英文课程的效果更直接、更明显。

对于材化14届学生(52人),当日出勤51人,收到反馈意见34份(占比约为67%)。其中,对课程表示肯定及评述其优点的有31份,相对中性的1份,写“没啥意见”的有2份。在表示肯定的意见中,有如下表述,诸如“我觉得这门课对我的帮助真的很大”“这门课我获益良多”“通过八周的

学习受益良多”“感觉收获很大”“感觉自己的口语表达能力和阅读能力有了较大的提高”“课程设置很好,形式很丰富新颖,对我化学与英语提升都很大”“自己很喜欢这门课程”“本双语课很好”等。需要指出的是,本届收到了较长的内容丰富的反馈意见 9 份,其中有 3 份是署名的。这 3 名学生的英语很好,其中一位曾赴台湾大学修习专业课,他们对课程的评价很高,这也说明本课程对英语好的学生帮助更大,他们的收获也更多。

对于材化 15 届学生(71 人),当日出勤 68 人,收到反馈意见 50 份(占比约为 74%)。其中,37 份反馈中有“收获很多”“学到很多东西”“讲的很好”“非常好”“很喜欢”及类似表述;有 3 份中有反面意见,诸如“有点跟不上”“双语课对英语底子不好的人,太不友好了……”和“一节课下来很累,记住的不多”;其余 10 份反馈相对中性,并从不同角度提了一些建议,如“多布置一些作业”“PPT 过的有些快”“增加一些视频”等。总的来看,学生对课程满意度较高,不满意的主要是英语不好的学生,这也提示我们要在今后的课程教学中应适当照顾到这些学生。值得一提的是,在材化 15 届收集意见时还有一项,即“从下一届开始即将开设一门新的全英文的选修课(化学原理与应用),如果是你,你是否会选?如果选,你希望该课怎么上?”经统计,在收到的反馈意见中有 27 份涉及到了选修课。其中,有 12 人表示“会选”,2 人表示“不会选”,13 人没有明确写出选或不选,但给出了希望这门课上成什么样。上述情况反映出有相当一部分学生希望上类似的课程,这也从一个侧面说明有相当一部分学生对英文授课课程感兴趣,甚至持欢迎态度。

综上,近五年的考试成绩说明本课程的教学效果令人满意,近三年的跟踪调查及研究说明学生对课程的满意度高,多数学生感觉收获很大。

6 结语

针对有机材料化学多年进行全英文研究型教学的尝试与实践,我们设计了开课问卷和结课调查问卷以了解学生的英语现状和需求以及教学效果。调查结果表明,有较好的英语水平的学生能够适应全英文教学,有学习全英文专业课的内在动力和需求。本课程在教材选择、英语讲授、教学内容及安排、教学方法和形式等方面的做法得到了学生的普遍认可,学生对课程的满意程度很高。本课程的实践表明:对于专业课来说,全英文研究型教学不仅可行,而且可以取得很好的教学效果。

参 考 文 献

- [1] 夏锦文,程晓樵. 中国大学教学, **2009**, No. 12, 25.
- [2] 张玉能. 青岛科技大学学报(社会科学版), **2011**, 27 (4), 113.
- [3] 马吉平. 湖北第二师范学院学报, **2014**, 31 (3), 120.
- [4] 徐玲琳,杨晓杰,孙振平,张国防. 教育现代化, **2018**, 7 (31), 215.
- [5] 王丽萍. 高等理科教育, **2013**, No. 6, 107.
- [6] 王丽萍. 中国冶金教育, **2014**, No. 5, 60.