

MATE多元教学有效性评估工具 应用与发展



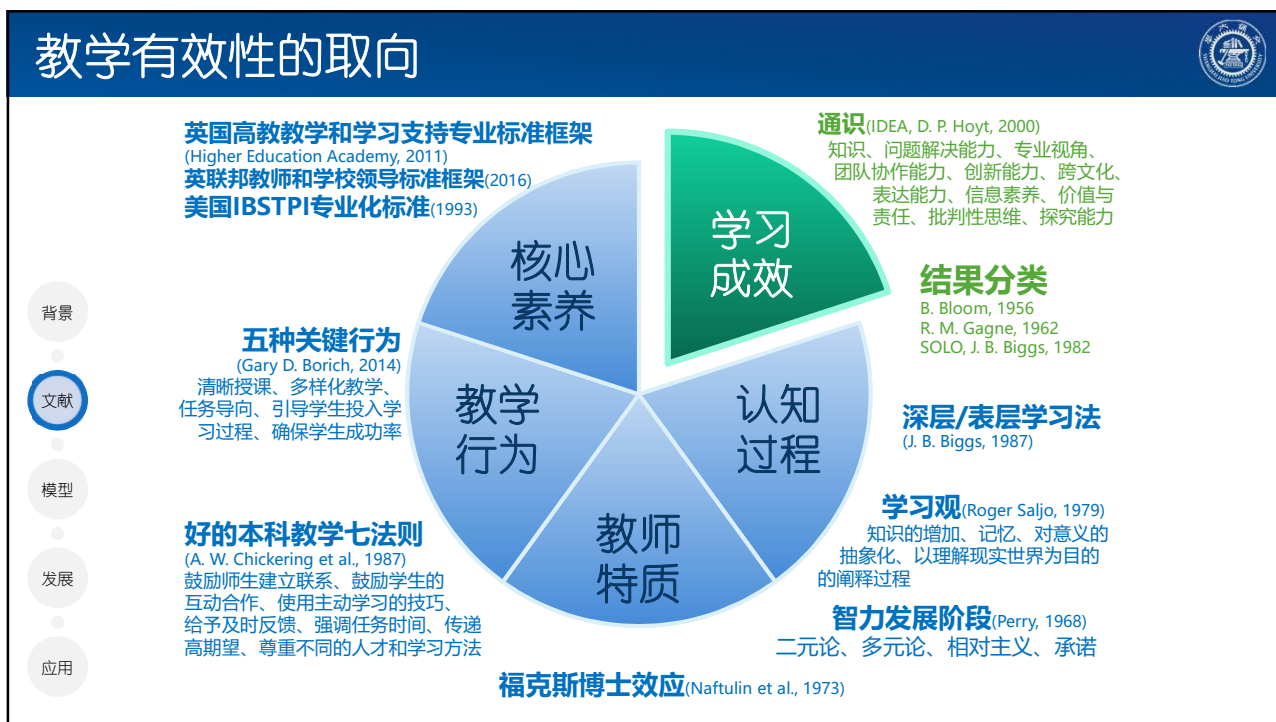
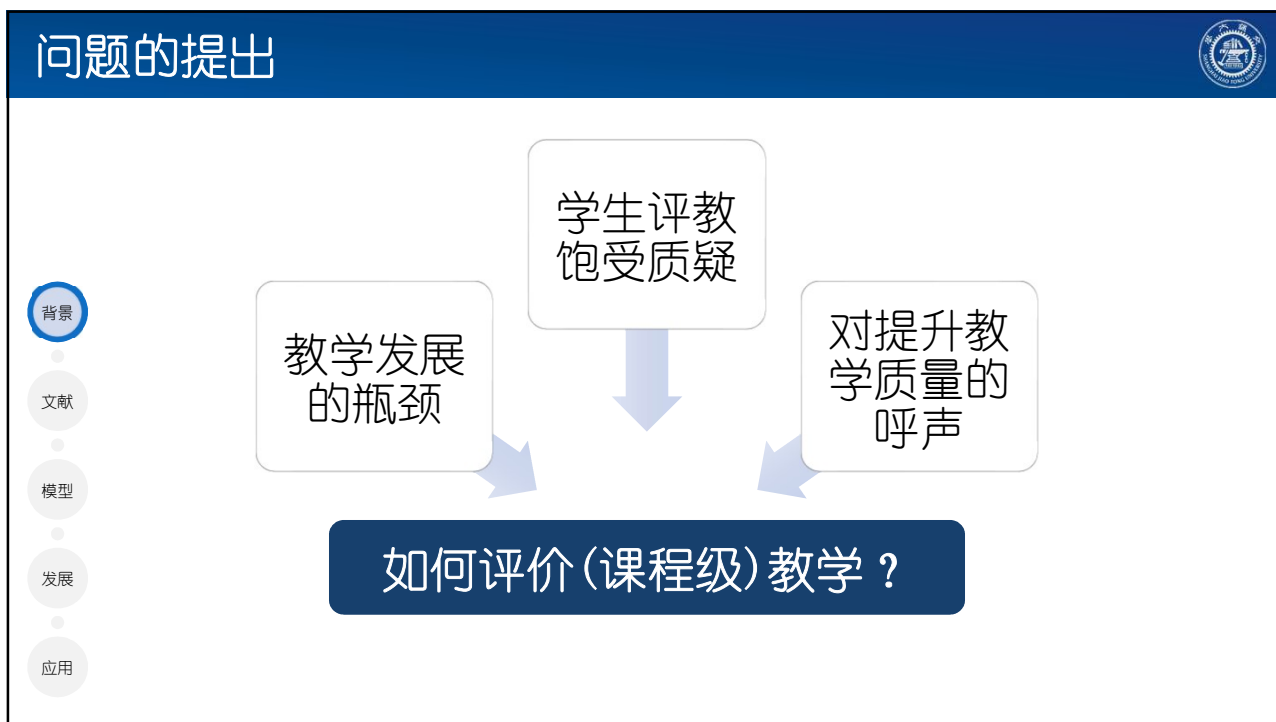
张兴旭 仇毅翔 邢磊
2019年09月21日

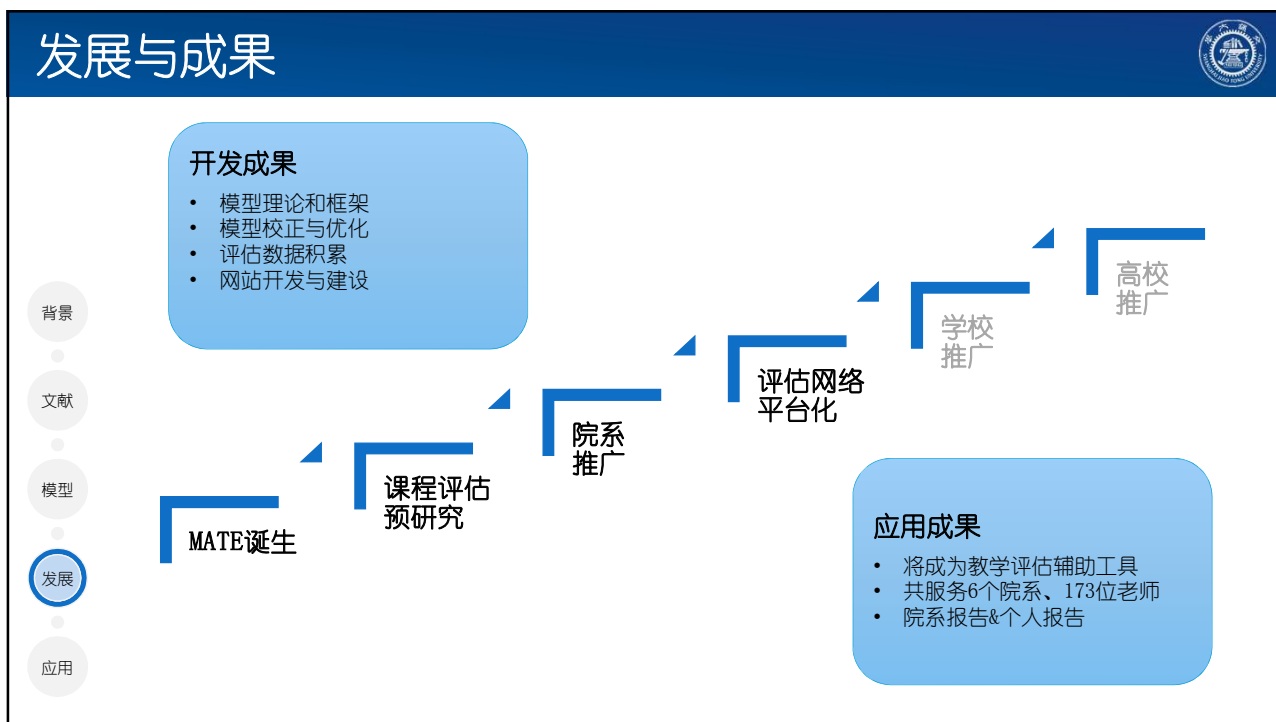
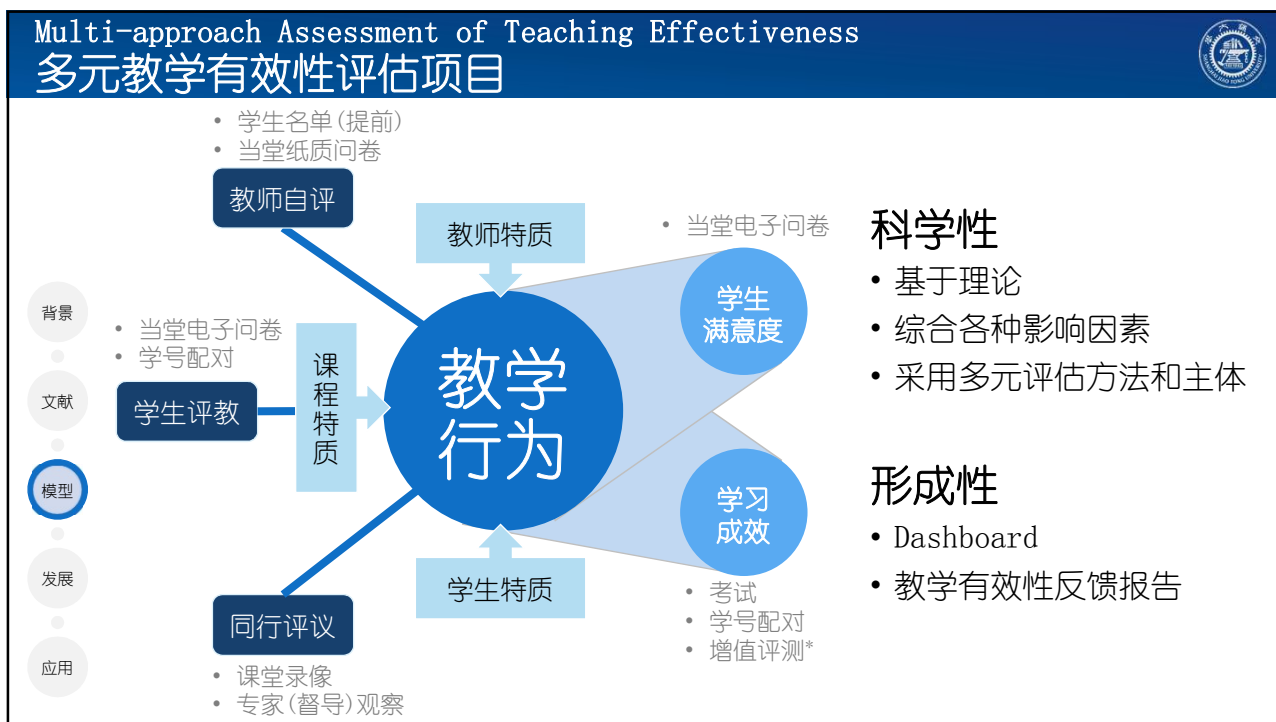
 教学发展中心 | 上海交通大学
Center for Teaching and Learning Development | SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY

内容

- 01 问题的提出
- 02 文献综述：教学有效性的取向
- 03 MATE多元教学有效性评估模型
- 04 MATE的发展与成果
- 05 MATE报告对反思和改进教学的作用







院系报告应用



课程特质的差异

背景

文献

模型

发展

应用



■ 必修课/基础课 VS 选修课/通识课

■ 掌握课程建设的全局感

● 专业必修课 ● 专业选修课 ● 通识课 ● 专业基础课

院系报告应用



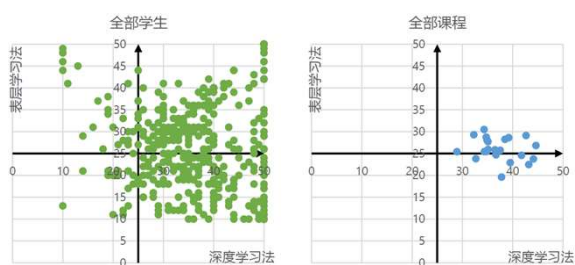
背景

文献

模型

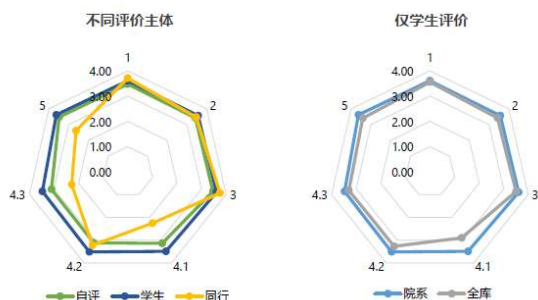
发展

应用



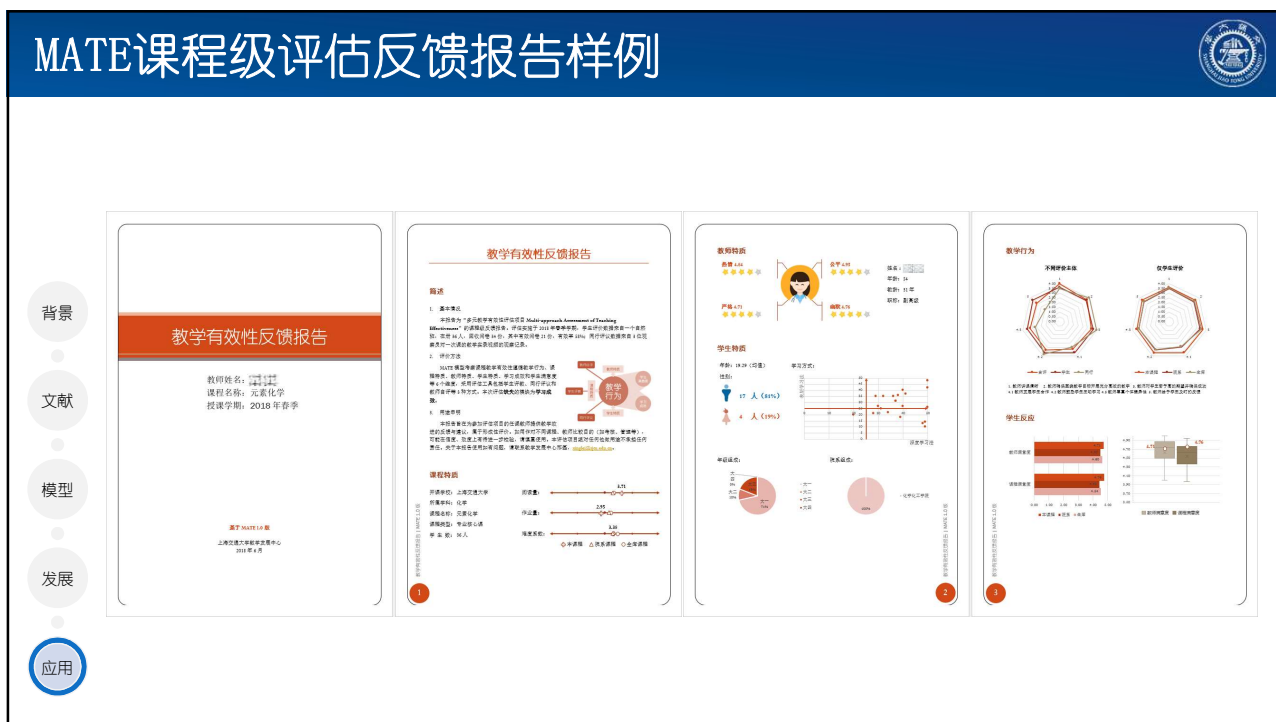
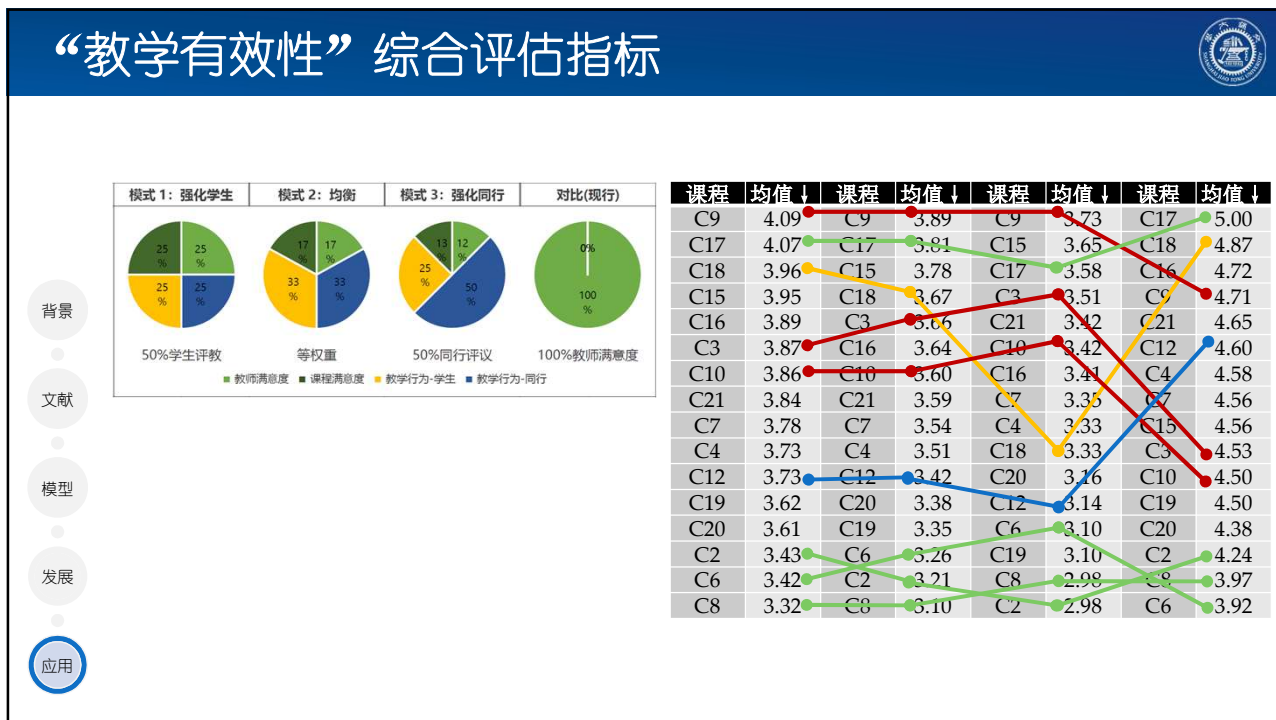
学生认知过程的差异

1. 表层学习
2. 深度学习



教学行为的差异

1. 教师讲课清晰
2. 教师确保围绕教学目标开展充分高效的教学
3. 教师对学生寄予高的期望并确保成功
- 4.1 教师发展学生合作
- 4.2 教师鼓励学生主动学习
- 4.3 教师尊重个体差异性
5. 教师给予学生及时的反馈



MATE报告对教学工作的促进-以通识核心课程为例



公共危机中的化学

背景

文献

模型

发展

应用

- 面向非化学、化工专业同学开设的通识教育课(大多仅具有高中化学知识);
- 课程通过**案例分析与专业知识介绍**, 讲授公共危机背后的化学知识, 带领学生从化学工作者的角度看待危机的发生机制、发展脉络、处理方法与防治手段;
- **从独特的视角认识化学**这一基础自然学科对于人类社会健康发展的重要性, 从而拓宽学生的知识面、提高他们的科学素养。

MATE反馈给出的总体结果: 教师 vs. 学生



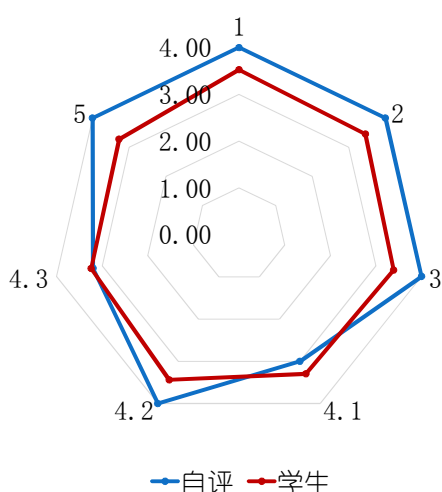
背景

文献

模型

发展

应用



教师和学生对不同教学行为的评价并不完全一致!

- 1、 教师讲课清晰;
- 2、 教师确保围绕教学目标开展充分高效的教学;
- 3、 教师对学生寄予高的期望并确保成功;
- 4.2 教师鼓励学生主动学习
 - 教师与学生的感受基本一致
- 4.1 教师发展学生合作;
- 4.3 教师尊重个体差异性
 - 教师自我感觉做的不够, 但学生评价尚可
- 5、 教师给予学生及时的反馈
 - 教师感受与学生感受之间存在较大偏差

教学片段设计



背景

文献

模型

发展

应用



用去75公斤黄金320公斤水银，1300岁布达拉宫金顶群修缮一新

分享到: [Social media icons]

2019-03-25 19:50:08 字号: A- A A+ 来源: 央视网 关键字:

今年是西藏民主改革60年,60年来,西藏在经济、社会、文化等方面取得了多项重大成就,尤其是在西藏文化保护与传承方面可以说是硕果累累。

在西藏民主改革60年之际,央视新闻中心和西藏自治区文物局、布达拉宫管理处、中国文化遗产研究院,联合制作了独家系列报道《守护布达拉宫千年珍宝》,从古建筑保护、古籍保护与修缮、可移动文物调查等多个角度,以特别的视角,首次全方位展现世界文化遗产布达拉宫的文化珍宝和最新保护手段。我们首先来看一下布达拉宫在古建筑保护上的最新成果。



教学片段设计：从布达拉宫的金顶到汞的污染



背景

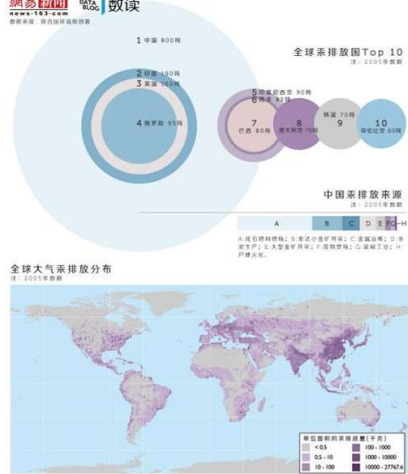
文献

模型

发展

应用

全球汞排放概况



网易首页 > 财经频道 > 宏观新闻 > 正文

中国批准水俣公约 含汞产品2020年起禁止生产

2016-04-30 13:04:49 来源: 澎湃新闻(上海) 18 评论

- 18 评论
- 微信
- QQ空间
- 微博
- 更多

(原标题:中国批准《水俣公约》,含汞产品2020年起禁止生产和进口)

中国正在全球范围的限制汞污染议题上发挥积极作用。

日前,第十二届全国人大常委会第二十次会议决定批准《关于汞的水俣公约》,公约要求缔约国自2020年起,禁止生产及进出口含汞产品。

这份公约是在2013年10月10日联合国环境规划署主办的“汞条约外交会议”上,由中国政府代表在日本熊本签署。中国外,还有86个国家和地区的代表共同签署了这一公约。

4月29日,国际公益环保组织、自然资源保护协会(NRDC)高级律师大卫·勒奈特(David Lennett)向澎湃新闻(www.thepaper.cn)表示,近年来,国际社会为限制汞的排放与使用做出了积极努力。作为全球最大的汞生产国、消费国以及排放国,中国正式批准《水俣公约》,将有利于保护公众健康,并对在全球范围内限制汞污染起到表率作用。

报告解读 - 学生给予积极评价的方面



教师教学行为	学生问卷记录					标准	
	4	3	2	1	缺	均值	差
采用停顿、放慢语速、提高音量等方法, 强调重要的概念	12	6	0	1	0	3.53	0.77
指明概念的实际应用	13	4	2	0	0	3.58	0.69
开始上课时恰当地导入(如: 介绍本堂课内容纲要、回顾前几堂课的内容等)	13	5	1	0	0	3.63	0.60
高效利用课堂时间, 把大多数时间用于教授切题的内容	12	6	0	1	0	3.53	0.77

背景

文献

模型

发展

应用

- 学生对这些方面的认同, 也表明他们对教师基本教学素养的认可

报告解读 - 学生认为教师需要改进的方面



教师教学行为	学生问卷记录					标准	
	4	3	2	1	缺	均值	差
为缺乏基本背景知识或技能的学生提供额外的教学材料或活动	6	8	3	2	0	2.95	0.97
鼓励学生参与教学活动设计(如: 提议新的阅读材料、项目或课程活动等)	11	4	3	1	0	3.32	0.95
鼓励学生使用思维导图、学习日志等来反思学习	11	2	6	0	0	3.26	0.93
与学生一起分析作业或考试的结果	7	5	5	2	0	2.89	1.05

背景

文献

模型

发展

应用

- 上述指标分别涵盖一门课程学习始、中、末三个阶段, 既反映出学生的诉求, 也反映教师在课程准备过程中的不足(过于关注教学行为本身, 而忽视学习的一个完整过程)。

对教学工作的改进 - 发挥思维导图在学习中的作用



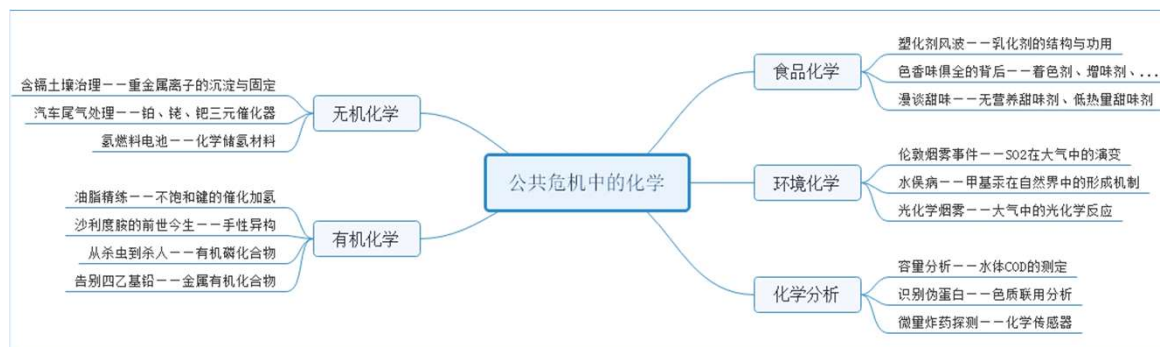
背景

文献

模型

发展

应用



对教学工作的改进 - 对课程报告的引导与分析



背景

文献

模型

发展

应用

- **学期中段**, 选择某些主题, 教师与学生小组同台进行报告, 让学生从中感受教师和学生阐述相似问题的不同视角, 以及深度与广度差异。
- **学期末**, 通过对课程报告的评价(教育性、逻辑结构及信息传递有效性), 探究如何让学生更好的认识自己, 提高自己。

题目	表现方式			建议	评分
	教育性	逻辑结构	信息传递		

表现方式: 给予定量评价, 1=有待提高, 2=接近期望, 3=达到期望, 4=超越期望

信息传递是指有关于传递信息各种技巧的使用, 如(包括但不限于)语音语调、适当停顿、交流等。

对教学工作的改进 - 对课程报告的引导与分析



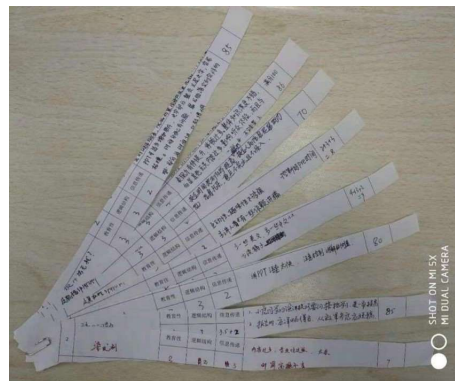
背景

文献

模型

发展

应用



- 结合来自教师和其他学生的评价, 促使学生对自己的学习状态进行反思, 更好的掌握课程知识。

报告解读 - 学生反馈分歧较大的指标



背景

文献

模型

发展

应用

教师教学行为	学生问卷记录					标准	
	4	3	2	1	缺	均值	差
反复说明较难理解的概念	10	6	3	0	0	3.37	0.76
帮助学生设定既有挑战性又可达成的学习目标	8	7	3	1	0	3.16	0.90
引导学生关注学习本身, 不要过于计较成绩	10	5	3	1	0	3.26	0.93

- 分析产生这些分歧的原因, 认识学生个体间的差异性, 采取更有针对性的行动适应多样化的要求。

报告解读 - 充分认识学生的差异性



■ 反复说明较难理解的概念

—— 讲述基本概念时寻求有趣的切入点，也使自己更耐心

背景

文献

模型

发展

应用

■ 帮助学生设定既有挑战性又可达成的学习目标

—— 化学近缘专业 vs 化学远缘专业

■ 引导学生关注学习本身，不要过于计较成绩

—— 评分更注重学生认识 and 能力的提升，更注重学习过程中的 Δ

MATE报告给出的更多视角



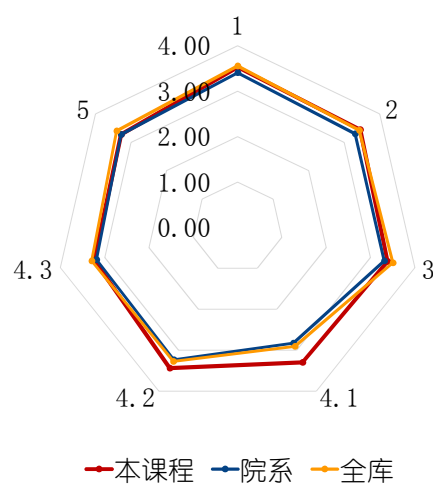
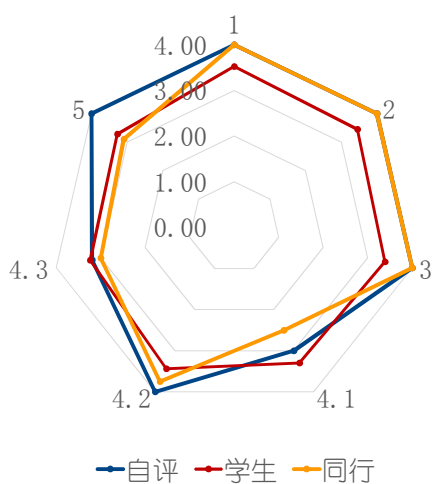
背景

文献

模型

发展

应用





MATE



mates.net.cn



微信公众号

问题？建议？

