

专业基础课中的立德树人 | 《有机化学》

编者言

新医科大学教育形式下，课堂两性一度的推动下，教师不仅要引导大学生学习基础知识、提升基本实验操作技能，更要重视思想政治素质教育，以达到培养大学生严谨求实的科研态度、树立正确的价值观及培养强烈的社会责任感的目标。有机化学实际教学中，从重构教学内容、创新教学设计、创新教学环境、创新课程思政反馈和评价等多方面入手，围绕立德树人的目标，进行一系列创新性探索和实践，以达到培养德才兼备的新时代医药人才的目的，也为其他课程实施课程思政提供借鉴和指导，产生辐射效应。

本期分享 基础医学院 王秀菊老师

《有机化学》四位一体的双课堂混合式教学育人新模式

作者简介

王秀菊，硕士研究生，副教授，党支部书记/教研室副主任，河南省民办教育协会先进工作者、校级骨干教师，校级十佳人物、校级教育信息化专家、校级优秀教师。河南省在线精品课程负责人，省级优秀教学组织主要完成人（第2），主持厅级项目8项，校级4项，发表SCI等核心论文4篇，获得国家级教育信息化大

赛 20 多项。

育人箴言：义不旋踵、饮水思源、不弃微末、久久为功



图 1 教师风采

团队成员

郭亚萍、张金、党珊、翟沙沙、胡亚平、杨森、李静、高利、郭连霜、白淑坤



图 2 教师风采

课程简介

有机化学是针对药学、药剂专业开设的一门专业基础课，是

研究有机化合物的组成、结构、性质、制备方法与应用的科学。学生学习该课程之前已有无机化学的基础，同时该课程又是药物合成，药物化学等学科的基础，有机化学理论和实验都蕴含了丰富的课程思政元素，可以对学生进行大爱精神，医德交融，医学哲学的意识的培养。

有机化理论共有 13 章，五大部分，化合物种类繁多，化学性质复杂，各章之间相互关联，各化合物之间相互转化，知识体系呈现较大的跨越性和交杂的交错性，实验课程 16 个，包括实验操作和有机化合物制备，是一门研究性质与应用的学科，但在实际的教学终发现理论联系实际不够凸显，缺少解决实际问题的内容。

由于课程的这些特点加上传统的教学模式，出现如下的教学难点和教学痛点：

1.教师定位不准，教学目标泛化，导致学生抓不住重点，积极性不高。

2.教学模式单一，知识点内容陈旧内驱力不足，导致学生创新性不够。

3.考核模式单一，无多元化考核，导致学生突击应付考试，主动性不足，最后造成教师难教，学生难学，培养的学生不能很好的满足社会用人的需求。

近年来，我课程组在药学有机化学教学中融入思政元素，实施课程思政，进行了有益尝试，但还存在一些问题，如教学中的

思政教育多较零散，缺少整体设计，难以与专业教学形成合力。另外，思政元素与药学有机化学通过什么途径结合、以什么模式结合等，都未进行专门化、系统化的研究。教学形式单一，与现代教学手段融合不足，目前仅采取教师课堂讲授中穿插思政元素的模式，以说教为主，缺少学生的参与，无法体现学生的主体地位，很难激发其学习积极性与主动性。

基于上述的教学难点和教学痛点，在医用化学的教学中，建立基于 OBE 的有机化学双课堂(第一课堂+第二课堂)混合式教学模式，因此，结合课程特点，从教学内容重构、创新教学设计、创新教学环评，创新思政反馈和评价及成效等多方面入手，围绕立德树人的目标，进行一系列创新性探索和实践。基于我校人才培养目标，从知识塑造，能力培养，素质提升，价值引领四个方面，全方位提升教学教学质量，达成立德树人，协同育人的根本任务，培养高素质的应用型人才，同时赋予有机化学课程更多的人文情怀，走一条有温度的自然科学的学习之路。

一. 思政育人目标

在新时代背景下的人才培养需求下，在两性一度的教学形势下，依据学校办学定位，以教育部颁布的《高等学校课程思政建设指导纲要》和《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》为指导，重构教学内容，坚持以学生为中心，以团队为基础，以成果为导向，秉承“夯实基础理论，强化专业知识、深化创新思

维，塑造价值引领”的教学理念，建立四位一体的教学目标，首先在知识层面：扎实的有机化学知识，为学生学习药物化学、药理学等课程提供知识储备。其次在能力层面：具备扎实实验技能，药物制剂的初步设计能力和药物研发能力。在素质层面：能终身学习，有健全人格，是合格的药学人才，符合科研人员的基本素养。思政层面：注重学生爱国爱党教育，辩证唯物的教育，绿色环保，创新创业精神培养。最终达成立德树人，协同育人的根本任务，培养高素质，应用型人才。

二. 设计思路

具体的设计流程为：明确社会需求，修订培养目标，设计教学过程，优化授课内容，改革教学方式，完善教学模式，构建贯穿全过程的考核体系，培养复合型、创新型药学专业人才，基于OBE“持续改进”理念，根据课程目标的完成情况，不断反向设计优化授课过程和教学大纲，实现“修订－反馈－改进－再反馈”的长效改革机制。

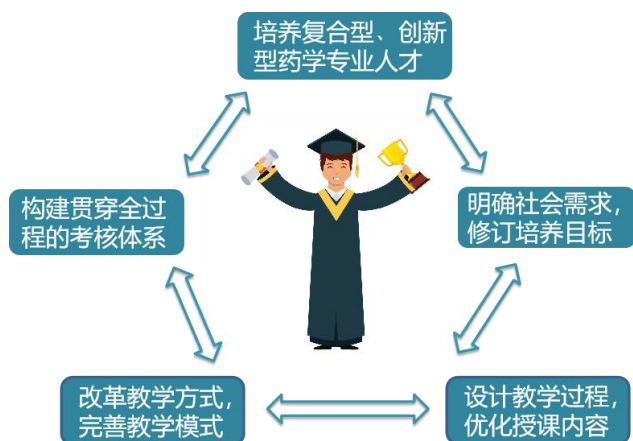


图 3 课程思政设计流程

(一) 重构教学内容，编写教学大纲，重新开发和设计教学资源，建立四位一体的教学目标

1.修订教学大纲，在教学大纲中融入课程思政元素，建立四位一体的教学培养目标。

在教学课堂两性一度的推动下，以培养一流的药学人才为目标，重视学生创新思维、专业知识技能及德育综合素养的培养。在教学设计中，打造了以“基础理论知识-基础结构研究-反应机理解析-新药研发”为主线，集“知识传授-能力培养-素质提升-人格塑造”四位一体的课程教学内容，为一流的药学药剂人才的全方位培养提供了有力保障。



图 4 四位一体的课程思政建设体系

表 1：各章节课程思政与专业教育内容融合一览表

章节名称	知识目标	能力和素质目标	育人目标
------	------	---------	------

第一章绪论	“生命力学说”的突破，尿素的合成	论：火星救援中马特如何合成尿素种土豆？	实事求是，不畏权威，勇于质疑。
第二章烷烃	雾霾 PM2.5 的形成，引入自由基反应机理	雾霾 PM2.5 的形成机制是如何的？治理可采取哪些举措？	从身边小事做起，像保护眼睛一样保护生态环境，营造健康的生态环境。
第三章烯烃	马尔科夫尼科夫规则 (Markovnikov Rule)	案例：运动场上的化学大夫 “氯乙烷”)，导出合成的必要性，拓展超共轭效应的电子效应作用及诺贝尔化学奖	再现 Markovnikov 规则的发现过程，启发学生创新思维。
第四章炔烃和二烯烃	炔烃制备	中国煤制烯烃技术产业化	民族自豪，科学家的创新精神、探索精神。
第五章脂环烃	开环反应	开环反应结构分析	透过现象看本质，辩证唯物主义哲学观。
第六章立体化学基础	R/S 构型标记法	“反应停”的危害和结构拆分	培养学生的职业道德。培养学生严谨地对待实验数据，实事求是的科学精神。
第七章芳香烃	苯环的结构	凯库勒与苯的结构	探究与创新精神，树立正确的人生态度与价值；多角度分析问题的科学方法。
第八章卤代烃	卤代烃的	农药六六六	建立环境保护的思想，树立社会责任感。
第九章醇、酚和醚	醇酚的应用	科学抗疫-84 消毒液、医用酒精和对氯间二甲苯酚	树立科学抗击疫情、理性思维和科学生活。
第十章醛和酮	哮喘，引入格式试剂与醛酮的亲核加成反应	利用亲核加成反应机理，解读哮喘常用药顺尔宁(孟鲁司特钠)的合成过程，引导学生的科学思维	引入格式试剂之父主格林尼亚背后的故事，引导当代大学生要扣好人生第一粒扣子。

第十一章羧酸和取代羧酸	物理及化学性质	羧酸沸点高的根本原因、二元羧酸受热反应类型分析	科学精神—从事物本质分析问题的科学方法。
第十二章羧酸衍生物	酰化反应	阿莫西林，青霉素等抗生素的结构与酰胺的关系	联系前沿发展，提高自主创新能力。
第十四章有机含氮化合物	烃基化反应	麻黄素的合成与应用	职业素养：药物的合理使用；辩证法：事物的两面性，量变引起质变。

2.教学资源的设计与开发

在修改教学大纲的基础上，重构的教学内容设计和开发个性化教学资源，包括任务单的设计素材包的搜集与制作、作业和测验的设计等，主要通过以下方法完成：

（1）学习任务单的设计：学习任务单为学生的课前学习提供了指引和方向，是“SPOC+BOPPPS”混合式教学有效实施的保障。课前学习任务单主要包括课前学习内容、翻转课堂的小组汇报主题与要求等内容。

（2）素材包的搜集与制作：素材包主要包括各知识点、各专题的微视频以及对应案例相关素材如课程思政库、视频、图片等的搜集和自主开发。微视频包含请专业公司制作的慕课视频、采用专业的屏幕录像软件 Camtasia Studio 9.0 自制知识点录制、专任教师随手拍视频以及网页素材等，每个视频时长控制在 10min 以内，便于学生利用碎片时间学习。

（3）作业和测验的设计：作业和测验作为检验和评价学生自

主学习效果的一种重要手段，可以有效帮助教师更有针对性地设计课堂教学。教师可从学习通题库中分层次设置好基础性以及综合性作业和测验内容，并分阶段推送到学生手机端。教师从系统统计学生作答情况，再有针对性地设计或调整课堂教学活动。

(二) 模块化设计思政元素，提高知识的内化程度，以思政魅力展有机风采

四大模块覆盖所有章节主要包括：

一是爱国爱党教育、二是辩证唯物思维教育、三是绿色环保发展理念、四是创新创业精神培养。

植入课程背后的人文情怀，能让知识的理性学习与课程思政的情感提升有机结合，让理论知识“活起来”，增添有机化学课程的人文魅力，走一条“有温度”的自然科学学习之路！

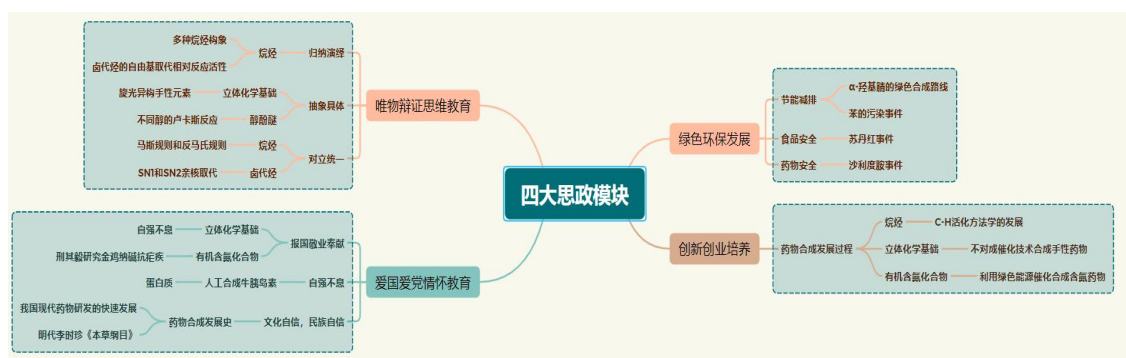


图 5 课程思政四大模块

1. 爱党爱国情怀教育

爱党爱国情怀教育内容在整个教学过程中得以彰显。增强学生的文化自信和民族自豪感、自信心，激发其对药学有机化学

的学习兴趣，同时也激发其为国家药物研发领域的发展努力学习的热情。

2.辩证思维

运用辩证思维的方式将这些分散在各个章节的内容联系起来，可以帮助学生更加系统地理解，也使其能更容易接受后面篇章的内容，还可以培养学生的辩证思维，认识事物对立统一的两面性，使学生深刻把握知识。

3.绿色环保的发展理念

习主席曾说：绿水青山就是金山银山，通过列举药物合成工艺路线改进、播放环保视频、组织学生到野外实地考察实践等教学手段 讲述环保的重要性，并介绍一些药企绿色发展的成功案例，从降低污染物排放、强调能源与环境协调及保护生态环境的重要意义，通过绿色环保发展理念的融入，使学生形成绿色发展的环保理念。从安全环保入手，融入国家生态文明建设，帮助学生树立安全第一的意识和崇尚自然、尊重自然的理念，增强其投身生态文明建设的责任感、使命感。

4.创新精神

通过介绍药物合成方法的创新发展，培养学生 的科技创新精神。并通过教学对现有的药物合成策略加以延伸，以此吸引学生的学习兴趣，鼓励其查阅资料去了解和认识 药物合成领域更加尖端的技术，树立创新意识。

根据药学有机化学学科特点，灵活融入课程思政教学，融入包括“案例穿插法”，“隐形渗透法”，“讨论辨析法”，“任务教学法”，“专题嵌入法”，“网络教学法”，“画龙点睛法”，“实地考察法”等。

案例穿插法

教育模块	知识点	典型案例	切入方式	教学活动
经典案例呈现	立体化学基础	沙利度胺与海豹儿	案例数据	1. 案例解读2. 思政教育：科学研究的严谨性及药物安全
食品安全重大事件警示	含氮有机化合物	书丹虹围中食品添加剂的滥用引发的食品安全问题	图片、视频	1. 案例解读2. 思政教育：诚信意识、职业道德法律意识，使命担当
环境污染事件启示	芳香烃的致癌性	苯的污染事件	图片、视频	2. 思政教育：保护环境，社会公德，法制意识
构建地球共同体	烷烃的化学性质和用途	以全球变暖极端其后启发学生的关注	视频、微视频	1. 案例解读2. 小组讨论3. 思政教育：环保意识，节能减排，地球生病共同体

教学任务法

教学模块	进阶设问	教学活动	思政融入
醛酮的还原反应	1. 对羰基的还原有几种还原剂 2. 如果化合物同时含有羰基和双键，是否用氢气还原 3. 如果要实现选择性还原，有哪些方法？	1. 学生纠错 2. 引导分析 3. 理论联系实际 4. 小组讨论/分组任务	2011 年,周其林团队设计合成一种新型的手性螺环铱催化剂,在酮的不对称催化氢反应中表现出超 高 活 性 , 催 化 剂 的 转 化 数 4 550 000,创造了世界最高纪录,并用于手性药物中间体的合成
苯的共轭体系结构	1 苯的凯库勒结构式有何缺陷? 2 苯上碳原子的杂化类型是哪种? 3 这种结构特点和它的化学性质有何联	1 问题导入 2 分组任务 3 小组讨论 4 知识联系,引导分析 5 小组解答	唯物辩证法 讲解苯结构确定的过程一波三折,让学生了解这些理论的建立经历了由经验总结、提出假说到形成理论、实验验证,进而否定之否定,再次提出新理论的艰难过程
含氮有机化合物	胺类化合物的分类有哪些? 2 胺类化合物的化学性质有什么区别? 3 生活中常见的胺类化合物有哪些?哪些有益?哪些有害?	1 线上案例导学 2 小组汇报演示 3 归纳总结	油炸和腌制食品虽好吃,但有害健康,关注食品安全,保障人民健康

画龙点睛法

教学内容	思政融入点	思政映射点
马氏规则和反马氏规则	矛盾观	辩证看待问题。
[14]- 轮烯符合 $4n+2$ 电子数,但是不具有芳香性	事物的普遍性和特殊性	认识普遍性与特殊性的关系,应该用辩证的思维方式去对待事物。
有机化合物的发展史	辩证否定	科学在曲折中前进,人生如是。
芳香化合物易取代、难加成、难氧化的性质和其化学结构的关系。	内因和外因	无内因则无外因,外在表现的化学性质一定有其内在结构的原因。

(三) 建立基于 OBE 理念的 SPOC+BOPPPS 双课堂的混合教学模式

针对目前我校医学院校药学本科专业有机化学课程的教学

特点及在教学过程中出现的主要问题，结合上述各种教学模式的特点和应用情况，本研究依据 OBE 教学理念，依托 SPOC 教学平台，构建“SPOC+BOPPPS”的混合式教学模式。首先基于 OBE 教学理念对教学内容重新审视和个性化定制，包括确立课程教学目标，重构教学内容，划分教学阶段，设计教学资源，然后在第一课堂根据 SPOC+BOPPPS 教学模式设计课前课中课后三个环节，建设第二课堂完全沉浸式体验课程思政的内涵，在第二课堂中，开展暑期社会实践，药学技能大赛，挑战杯大赛，紫薇杯大赛等活动，让学生由“要我学习”变成“我要学习”。同时建立多元化的评价体系，通过任务驱动有效提升学生的学习效果。

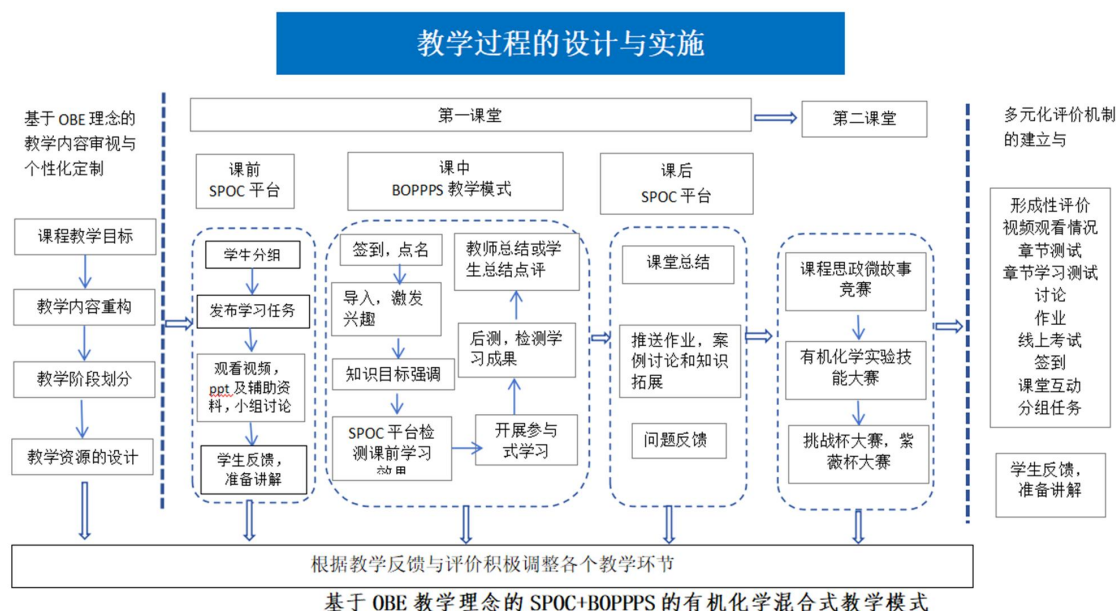


图 6 双课堂混合式教学新模式

通过课前学习、课堂翻转、分层次教学、个性化评估“四位一体”的混合式教学模式设计，打造了参与度、亲和度、自由度、

整合度、练习度、延展度“六个维度”的有机化学课堂，实现知第一课堂与第二课堂的同频共振，培养当代大学生的家国情怀和责任担当。

(四) 考评反馈

科学合理的教学考核方式，不仅能检测学生的学习效果，还能很好地调动学生的学习兴趣、学习积极性和主动性，最终的教学评价的达成分为以下的四块，知识能力考核，多元化考核，个性化分层次考核和总结型考核四大部分。具体的实施过程如下，评价的主不仅限于学生和教师，还包括同行，社会，评价构成包括过程性评价和总结性评价，在过程性评价中根据学生学习情况进行分层次教学，加入多元化评价和进阶型评价，更注重学生的个性化发展，同时根据考评和反馈及时调整整个授课环节，最总达到教与学互促，互补，构建完整的教学闭环。

评价主体	评价构成		评价方法	评价标准	权重
学生 教师 同行 社会	过程性评价 (多元化评价+进阶型评价)	自主学习习惯 (课前)	线上课程发布课件	是否自主预习课件;	2%
			SPOC平台发布学习任务	是否完成学习任务单中的预习测试题; 是否主动沟通问题。	3%
		学习进度和效率 (课中)	课前签到、随机提问、随堂小测、小组讨论、	是否迟到、早退、旷课; 是否积极参与课堂互动、主动回答问题、参与小组任务。	15%
			优慕课平台的学习记录 (查阅文献、分享心得与反思等)	是否积极提问、合作学习、参与分享、主动展示、交流心得。	10%
			发布调查问卷	是否认真参与填写; 是否提升自我认可, 是否具备环保意识与爱国意识。	5%
			情景设计	是否在实践中联系理论, 是否创新。	5%
		学习效果 (课后)	教师评教与访谈	是否明确当次课的重、难点; 是否能运用科学思维, 分析问题解决问题, 是否四个自信, 具有职业道德等。	5%
			学生自评与互评	课后作业是否独立完成; 是否能灵活运用理论指导实践, 是否热爱自己的专业、认同拥护党的政策纲领, 职业规划如何。	5%
			阶段性测试 (SPOC平台在线测试, 理论+思政)	成绩是否达到合格线要求	10%
		终结性评价	期末考试 (理论+开放思政题)	成绩是否达到合格线要求	40%

图 7 课程考核各级指标 (包含课程思政各级考核)

三. 课程思政典型教学案例

案例一：对映异构

对映异构这一章节内容枯燥，结构抽象，是公认的难教难学的章节，解决的策略是打造基于 OBE 的有机化学基于 OBE 教学理念的 SPOC+ BOPPPS 的双课堂混合式教学新模式，同时融入课程思政，赋予有机化学更多的人文内涵，走一条有温度的自然科学的学习之路。

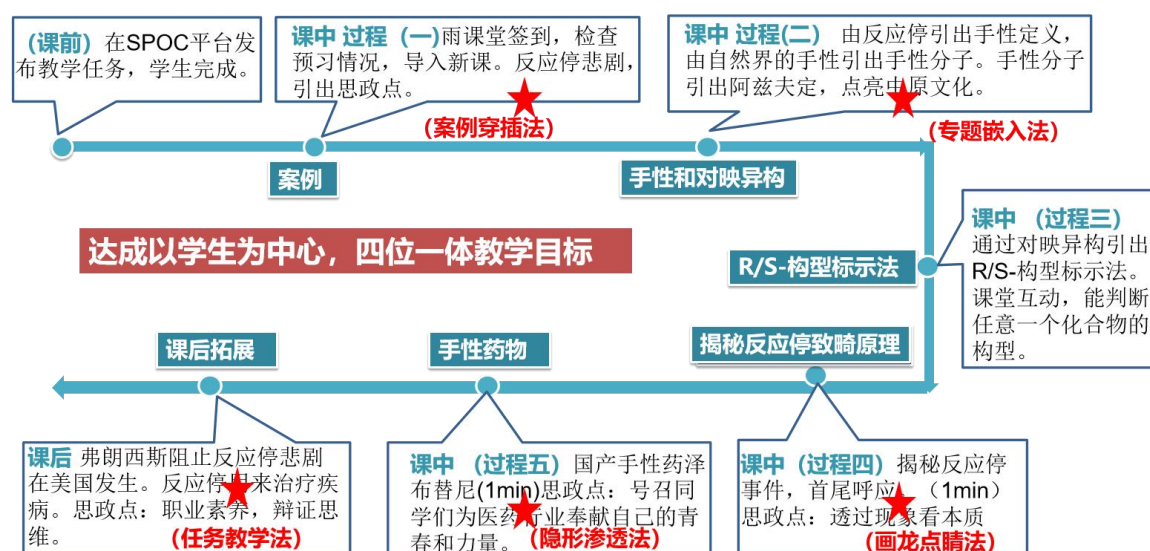


图 8 对应异构思政融入点及融入方式

★首先通过反应停事件导入新课-药品是为人类服务的商品不是牟利的产品。



为什么小女孩形如海豹？



为什么小男孩失去了双臂？

“反应停事件”

1953年，德国格兰泰药厂合成了出一种药物“反应停”，用来治疗孕妇早期妊娠反应，药效很好，很受孕妇们的欢迎。服用过的孕妇发现她们生下的婴儿四肢残缺，畸形。尽管制药厂知道所合成的这种药物可能存在问题，但却侥幸地认为不会带来危害，就草率地将“反应停”推向了市场，最终导致了悲剧的产生。

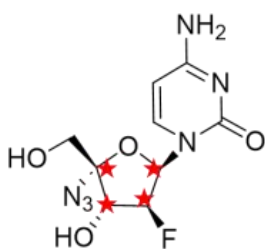
药品是为人类服务的商品，不是牟利的产品。



★介绍到手性碳原子，引入抗新冠明星药阿兹夫定，点亮中原文

化。

下列分子有几个手性碳原子？（ 4 ）个



阿兹夫定



常俊标 院士（河南籍）

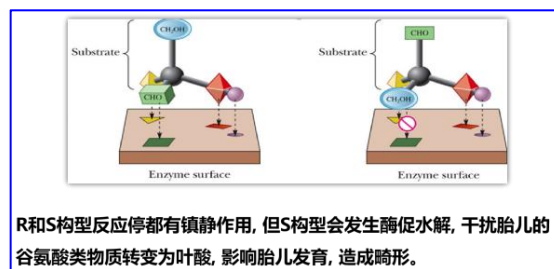
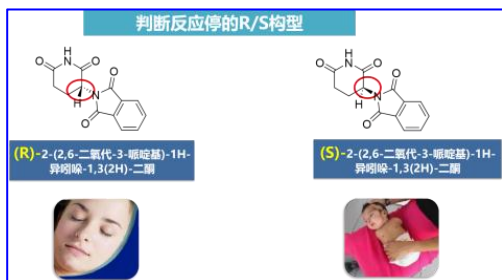
2022年7月，全球新冠肺炎疫情肆虐，河南省有史以来第一个1.1类创新药物阿兹夫定获批上市，为我国及全球的新冠肺炎防治贡献了“河南智慧”和“中国方案”。

★全过程参与式学习，抛出问题，解决问题，层层递进，探究新知。



图8 全程参与式学习

★通过判断反应停 R, S 构型，解密反应停致畸原理。首尾呼应，强化理论武装，深度思政。



★引入诺奖和我国的手性药物泽布替尼，为学生科研开拓思路，二次强化课程思政。

诺贝尔化学奖 2001





威廉·S·诺尔斯 田野良治 K-巴里夏普雷斯

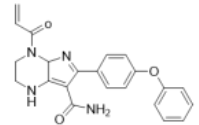
诺贝尔化学奖 2021




Benjamin List David W.C. MacMillan

学习扎实有机化学
知识，为医药行业
发展贡献力量。

2019 泽布替尼

2019.11.5我国自主研发的手性抗癌创新药泽布替尼，被FDA获准上市，开启我国新药研发的里程碑。

★通过话题讨论，实现价值引领，打通“三全育人”最后一公里。

话题讨论



美国的英雄 弗朗西斯

- 1.美国药物审查员**弗朗西斯**坚持要求制药公司提供对神经系统有何副作用的研究报告。因为不允许“反应停”在美国销售而挽救了成千上万儿童的生命与健康，获得“杰出联邦公务员总统奖”。
- 2.科学家并未全盘否定反应停，继续对它进行了深入研究。1998年反应停被批准应用于治疗麻风结节性红斑。2006年被批准用来治疗多发性骨髓瘤。

作为将要进入社会的医药工作者，从**职业素养**和**辩证哲学思维**等方面谈一谈你的认识和理解。

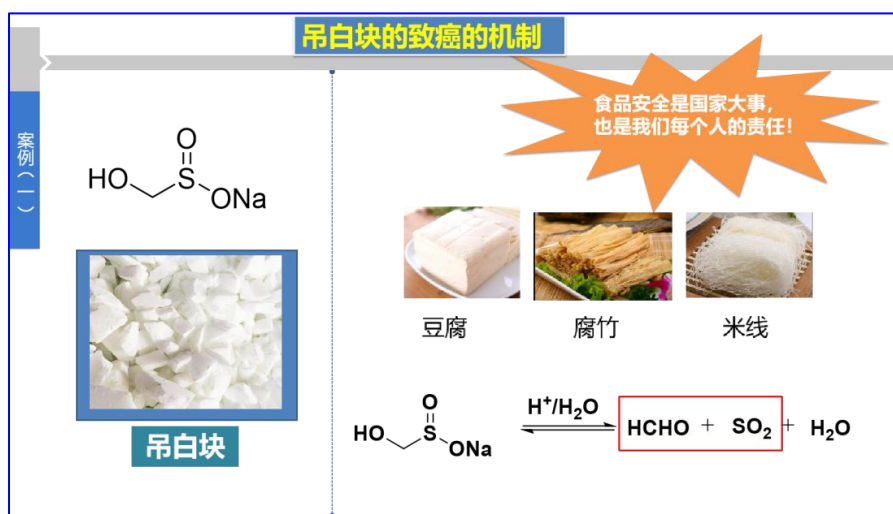
案例二 醛酮的亲核加成反应

醛酮这一章节是有机化学承上启下最关键的一章内容，亲核加成反应是醛酮最重要的反应，难度和深度使学生望而却步，传统的教学方法很难调动学生学习的积极性，但本节内容和科技前沿和医学生活案例联系紧密，基于上述特点，融入课程思政，达成学生四位一体的教学目标，培养高素质应用型人才。

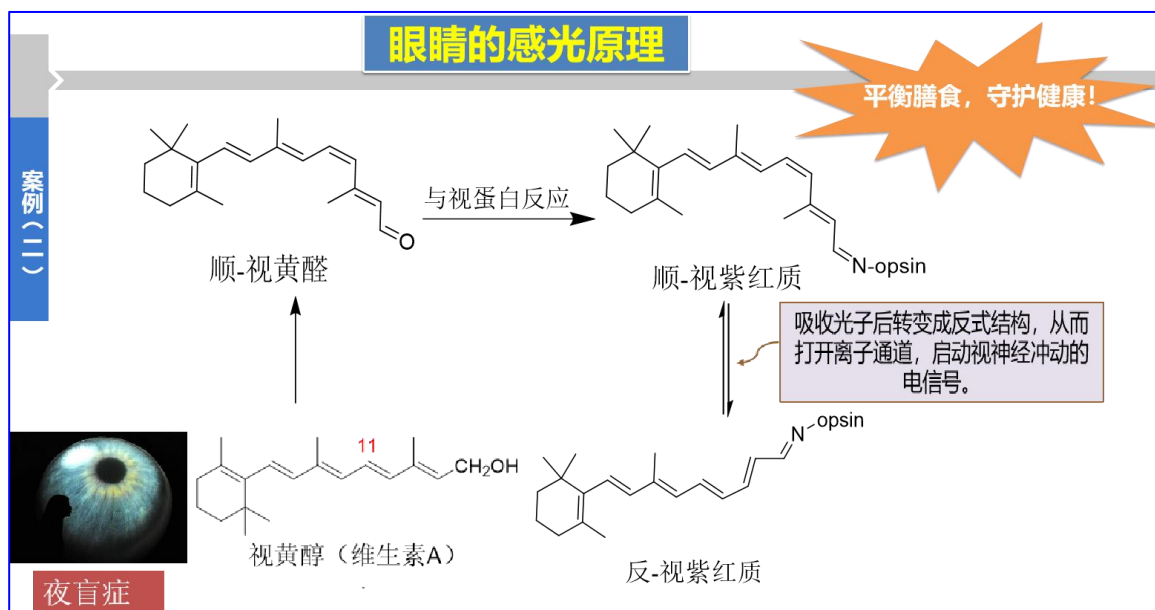
★设问开头，引起学生兴趣。



★解密吊白块致癌机制，关注食品安全



★解密眼睛感光机制，呼吁平衡膳食，注重健康！



★从自卑中走出的诺贝尔化学家，在逆境中奋力拼搏才是人生的本色。

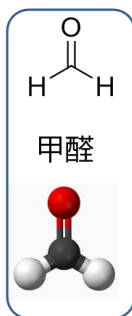


四. 课外拓展

32

危害：

- ◆ 室内装修的主要污染物

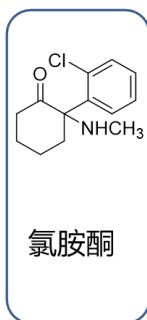


应用：

- ◆ 福尔马林 35-40%甲醛
- ◆ 新型塑料 多聚甲醛
- ◆ 乌洛托品 利尿剂
- ◆ 脲脂树脂 化工原料

危害：

- ◆ 氯胺酮具有精神依赖性，不法分子应用于新型毒品。



应用：

- ◆ 静脉麻醉药，临床应用于手术麻醉剂或麻醉诱导剂。

凡事都有两面性，矛盾是对立统一的。

课后任务

对于糖尿病患者来说，血糖监测是日常管理非常重要的一部分，我们临床上的血糖检测利用班尼迪试剂和醛类化合物进行检测，根据预习成果查阅资料说一说血糖稳定性和定量检测的原理。

“绿水青山就是金山银山”，发展绿色化学已成为助推生态文明建设的重要途径。HCN是一类剧毒化学品，需要严格处理，否则会给生态环境带来极大危害，查阅资料并结合今天所学知识，谈一谈HCN对人体的危害及采用何种途径能取代HCN的绿色合成法。



黄鸣龙反应是首例以中国人命名的有机化学反应，改良了沃尔夫-凯西纳还原法，让中国学者的智慧闪耀在世界各国的教科书中。请根据预习情况谈一谈黄鸣龙还原法及其应用。

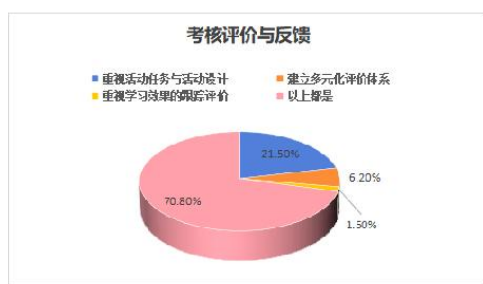
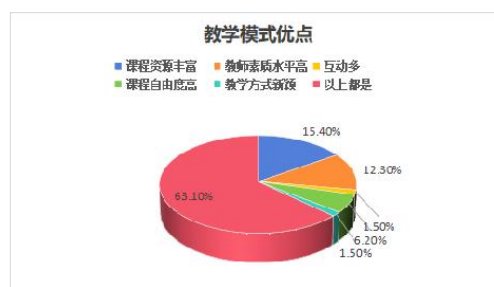
一颗救世草，拳拳爱国情。2015年因发现中药奇葩，疟疾克星青蒿素，屠呦呦教授荣获诺贝尔生理学或医学奖，请查阅青蒿素相关资料，谈一谈你对这个事件的理解。

图 9 翻转课堂

四. 实施成效

通过学习平台，对我校药学、药剂本科专业 230 名学生进行满意度问卷调查，调查内容涉及课程目标达成情况、教学模式、教学的评价与反馈以及课程教学质量大幅提升等，93.8% 学生认

为这种教学模式更有利于帮助自己突破知识难点，提升自主学习能力，同时也锻炼了自己的语言表达能力、沟通能力、团队协作能力和分析解决问题能力。



(一) 课程的教学成果

- 1.河南省在线开放精品课程，医用化学，河南省教育厅，2021。
- 2.河南省优秀基层教学组织，医学化学与生物化学系列课程组，河南省教育厅，2018。
- 3.校级在线精品课程，有机化学，三全学院，2018。
- 4.疫情防控期间优秀网络教学案例——有机化学，2020。
- 5.《药学化学实验》郑州大学出版社--含有课程思政的实验教程，2019。
- 6.《有机化学与有机化学材料研究》云南科技出版社，2020。
- 7.《化学教学与实验室安全防护实践研究》西北工业大学出

版社--含有课程思政的实验教程，2023。

8.《有机化学基础理论及工艺实践》延边大学出版社，2020。

2021 年度河南省本科高等学校精品在线开放课程立项建设名单

序号	院校名称	课程名称	课程负责人	团队成员	所属学科
1	郑州大学	化工热力学	侯翠红	关红玲, 李松杰, 任保增, 张永胜, 詹自力, 石晓华, 段琨	工学
2	郑州大学	陶瓷工艺原理	许红亮	王海龙, 张锐, 卢红霞, 邵刚, 范冰冰, 刘雯, 朱锦鹏, 宋博	工学
371	中原科技学院	土木工程材料	王会娟	张昂, 张秉哲, 马晓芳, 杨嫚嫚, 白亮臣	工学
372	中原科技学院	单片机原理及应用	阮莹	苏燕, 韩伟娟, 王桂霞, 于根杰	工学
373	中原科技学院	设计学和美好生活	陈立	张澎, 李含飞, 陈蕊, 崔满月, 邵永杰	艺术学
374	中原科技学院	高等数学-微积分	周兵	周其龙, 赛丽霞, 王胜杰, 刘向荣, 张鑫, 姚永辉, 李玲玲	理学
375	中原科技学院	唐诗宋词里的人生智慧	姚红彩	左丽娟, 吴晓静, 王艺雯, 陈志丹, 叶爱欣, 李博	文学
376	新乡医学院三全学院	马克思主义基本原理	王桂琴	王炜烨, 范艳香, 文琦, 尹航, 李剑, 赵超, 戚誉丹, 郭献明	法学
377	新乡医学院三全学院	医用化学	王秀菊	郭亚萍, 张金, 党珊, 杨森, 董丽, 胡亚平, 李静, 高利, 翟沙沙, 郭连霜	理学
378	新乡工程学院	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	马艳红	怀艳杰, 贺月静, 郭厚顺, 宋军平	法学
379	新乡工程学院	植物学	陈红芝	姚素梅, 孟丽, 周修仁, 简在友, 代磊, 李玉青, 赵琴, 胡喜巧, 王永刚, 刘闯	理学
380	郑州经贸学院	数字电子技术	张新英	彭喜英, 林婷婷, 韩亚丽, 孟月霞, 崔丹丹, 付川南	工学



2018年度河南省高等学校优秀基层教学组织拟认定名单（本科组）				
序号	学校	基层教学组织名称	主持人	成员
127	新乡医学院	药物化学教研室	吕洁丽	张涛、白素平、房立真、闫福林、武利强、闫建伟、段迎超、赵杰、李卫林
128	新乡医学院	化学教研室	董丽	闫云辉、耿明江、袁建梅、李向荣、吴宏伟、晁淑军、刘振岭、尚学芳、汪应灵、郭伟
129	新乡医学院	内科学教研室	吴集	韩效林、杨翠、李敬东、赵国安、吕风华、袁宇、张永春、王学惠、袁晓梅
130	新乡医学院	临床生化与分子生物学教研室	李平法	张忠新、于海川、王洁、赵伟栋、钟根深、朱建、卢耀勋
131	新乡医学院	内科学教研室	杜玮	翁孝刚、杜玮、袁敬芳、殷国田、张帮杰、孙海燕、杨秀丽、张晓利、吴根
132	新乡医学院三全学院	医学化学与生物化学系列课程组	杨保胜	王秀菊、程远芳、张乐晶、郭亚萍、王亚娟、翟沙沙、杨金中、胡亚平、张金、王斌、杨森、党珊、李静、陈永伟、高利、王俐、董丽、孙丽杰、冯瑞
133	信阳农林学院	食品科学与工程教研室	李建芳	张孔海、刘开华、吴斌、赵亮、马凌云、王荣荣、刘涛、朱静、夏南、王琪、田宝明、刘泓、方玲、姜兴如、王宇佳

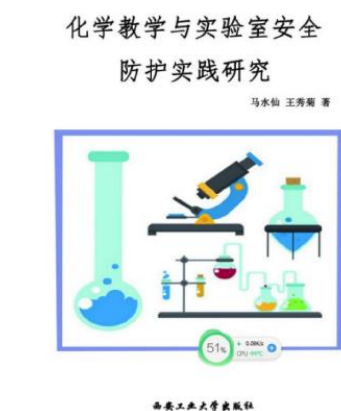
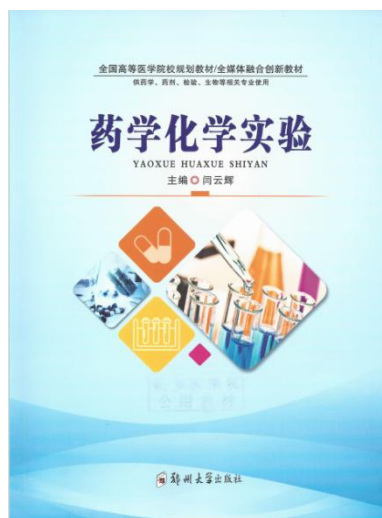


图 8 部分教学成果展示

（二）论文发表情况

- 1.基于 OBE 教育理念的医用化学课程改革与实践[J].课程教育研究, 2021, 24, 87-88.
- 2.智慧教育背景下民办高校医用化学混合式教学研究[J].课程教育研究, 2021, 44, 100-102
- 3.立德树人视域下医用化学课程思政的探索与实践[J].河南教育, 2023.
- 4.新医科背景下智慧+混合+思政教学改革设计与实践[J].河南教育, 2023.
- 5.从医用化学缓冲溶液视角科学辟谣酸碱体质论[J]化学教育, 2024.
- 6.药学类专业分析化学课程思政点融入方式的设计与实践[J].卫生职业教育, 2022, 40(24):60-62.

（三）项目

- 1.智慧教育背景下“三课堂四融合”创新模式在分析化学课程思政中的实践研究（立项项目编号：WJLX2023123）, 2023 年河南省医学教育研究项目.
- 2.“OBE+课程思政”联合教学模式在药学分析化学中的实践与探索（SKL-2024-666）, 2024.5
- 3.“智慧教育”背景下分析化学开展课程思政教育的创新策略研究, 河南省社科联, 2023, 6

4. “互联网+”背景下分析化学打造思政“金课”的教学模式研究（结项项目编号：HNMXJ20230042），获得成果奖三等奖，河南民办教育协会,2023.6

5.新时代背景下医学院校分析化学课程思政教育的创新策略研究，新乡市优秀调研成果一等奖，新乡市社科联,2023,6

6.协同育人视角下药学类专业分析化学课程思政实践研究（2020YB0140），河南省教育科学“十三五”规划一般课题，（结项编号：2022YBJ0154），2022.8

（三）学生论文和科研项目

1.学生论文：

（1）中药材车前草本草考证及现代药理学分析[J].微量元素与健康研究.2022,39(06): 45-47.

（2）超声辅助双水相艾叶总黄酮提取工艺及其抗氧化活性研究[J].饲料工业.2024,45(18): 93-99

2.学生项目：

表 2 学生项目立项一览表

项目名称	级别	指导老师
河南省大学生创新创业训练项目立项	厅级	高利
2023 年河南省互联网+创新创业大赛二等奖	厅级	胡亚平
2023 年河南省互联网+创新创业大赛三等奖	厅级	胡亚平
基于烯胺酮的多环吡咯的合成及抗肿瘤活性研究	校级	王秀菊
蛇莓提取物蛇莓多糖的体内抗炎作用的研究	校级	党珊