



指向核心素养的教学情境与问题设计

倪 娟（博士，研究员）

江苏省教科院基础教育所

Email: nijuan811@sina.com 025-83758196



交流两个方面的研究



《关于深化教育体制机制改革的意见》

中共中央办公厅、国务院办公厅 20170924

健全立德树人系统化落实机制

1.强调要构建以社会主义核心价值观为引领的大中小幼一体化德育体系。针对不同年龄段学生，科学定位德育目标，合理设计德育内容、途径、方法，使德育层层深入、有机衔接，推进社会主义核心价值观内化于心、外化于行。

2.深入开展理想信念教育，引导学生坚定拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信。

3.深入开展以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神教育、道德教育、社会责任感教育、法治教育，加强中华优秀传统文化和革命文化、社会主义先进文化教育。

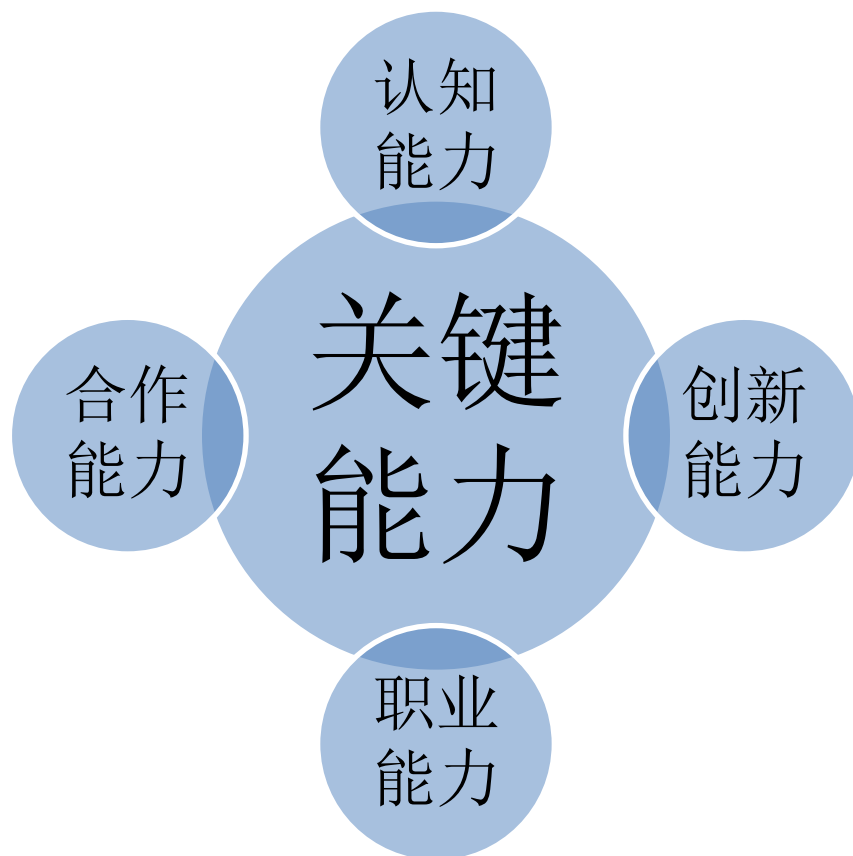
4.健全全员育人、全过程育人、全方位育人的体制机制，充分发掘各门课程中的德育内涵，加强德育课程、思政课程。

5.创新思想政治教育方式方法，注重理论与实践相结合、育德与育心相结合、课内与课外相结合、线上与线下相结合、解决思想问题与解决实际问题相结合，不断增强亲和力和针对性。

6.用好自然资源、红色资源、文化资源、体育资源、科技资源、国防资源和企事业单位资源的育人功能，发挥英雄模范人物、名师大家、学术带头人等的示范引领作用，挖掘校史校风校训校歌的教育作用，充分发挥学校党、共青团、少先队组织的育人功能。

7.加强学校教育、家庭教育、社会教育的有机结合，构建各级党政机关、社会团体、企事业单位及街道、社区、镇村、家庭共同育人的格局。

要注重培养支撑终身发展、适应时代要求的关键能力。
在培养学生基础知识和基本技能的过程中，强化学生
关键能力培养。



数字一代的特征

□ 数字生存能力

- 使用各种各样的IT设备
- 网上冲浪
- 体验型

□ 多种媒体素养

- 习惯视觉信息丰富的环境
- 擅长将图像文字声音编织在一起
- 可视界面,流媒体,玩游戏

□ 总是联着网

- 手机,笔记本电脑, PDA, IM, 网络摄像机, 无线网络, 博客, 微博, QQ, 在线游戏, 维基

□ Immediacy

- 每天24小时期待信息, 交流, 娱乐
 - 及时回应,
 - 高期待
-

培养4个关键能力

要注重培养支撑终身发展、适应时代要求的关键能力。

在培养学生基础知识和基本技能的过程中，强化学生关键能力培养。

➡培养认知能力

引导学生具备独立思考、逻辑推理、信息加工、学会学习、语言表达和文字写作的素养，养成终身学习的意识和能力。

➡培养合作能力

引导学生学会自我管理，学会与他人合作，学会过集体生活，学会处理好个人与社会的关系，遵守、履行道德准则和行为规范。

➡培养创新能力

激发学生好奇心、想象力和创新思维，养成创新人格，鼓励学生勇于探索、大胆尝试、创新创造。

➡培养职业能力

引导学生适应社会需求，树立爱岗敬业、精益求精的职业精神，践行知行合一，积极动手实践和解决实际问题。要建立促进学生身心健康、全面发展的长效机制。

相关概念辨析-学生核心素养与学科核心素养



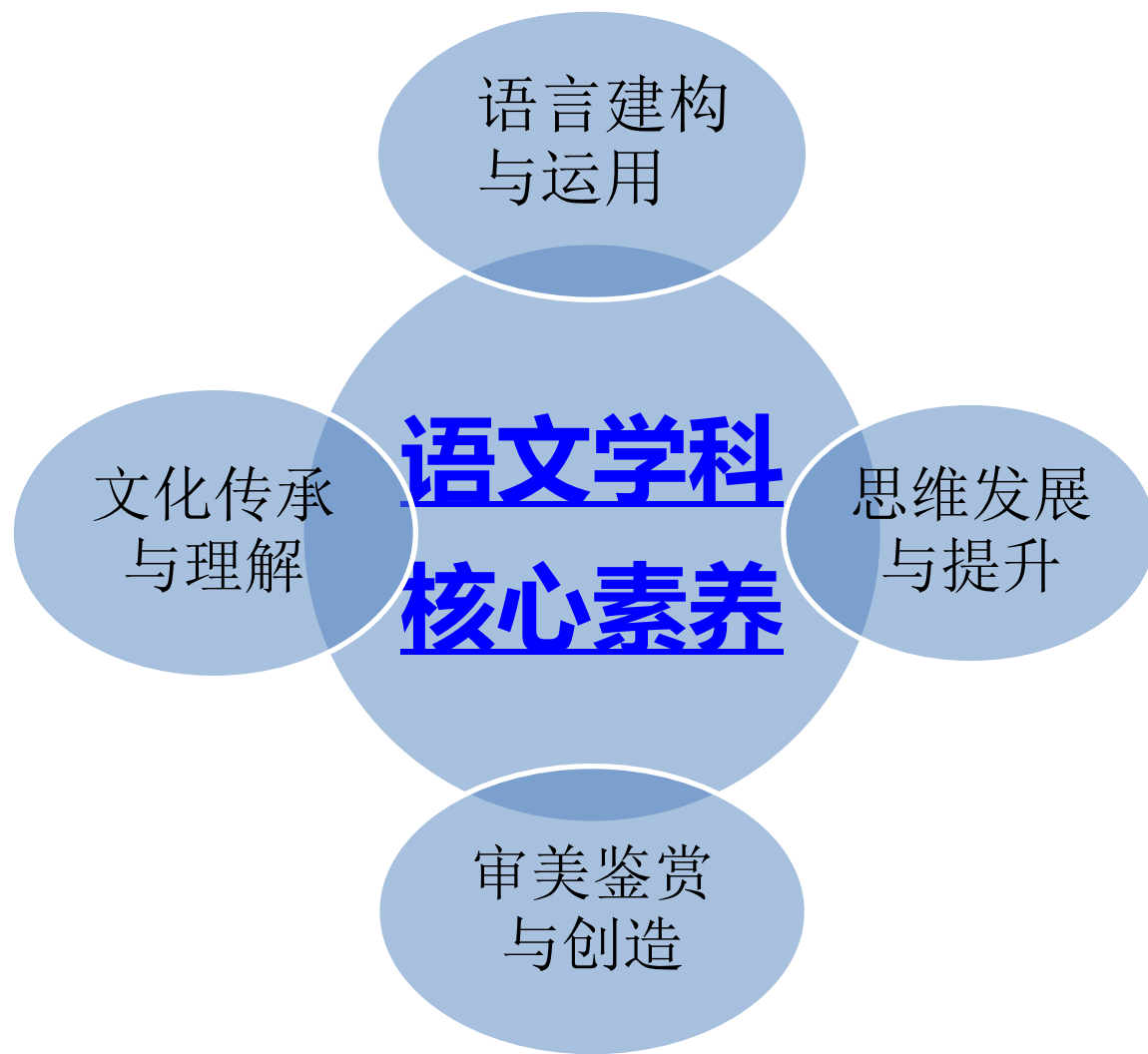
必备品格和关键能力

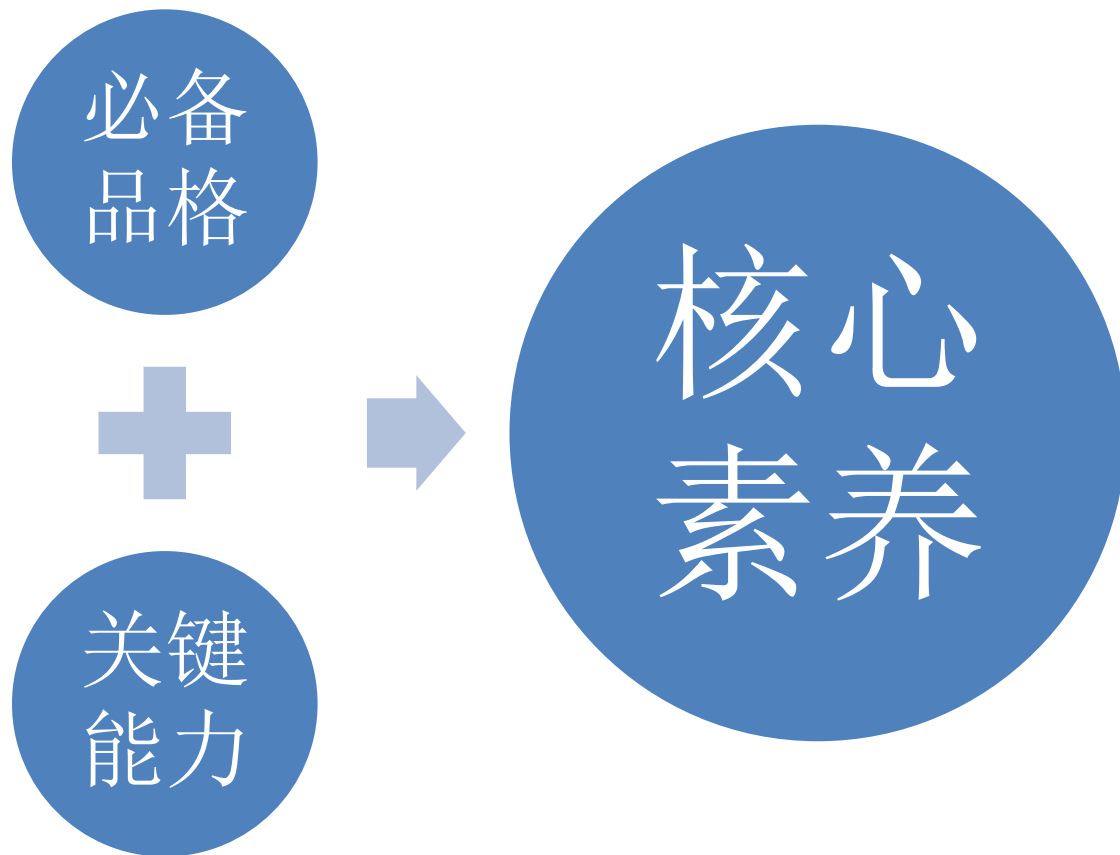




一对关系

必备品格与关键能力





李玉贵 小学语文 爱心树 教学片断1

聊

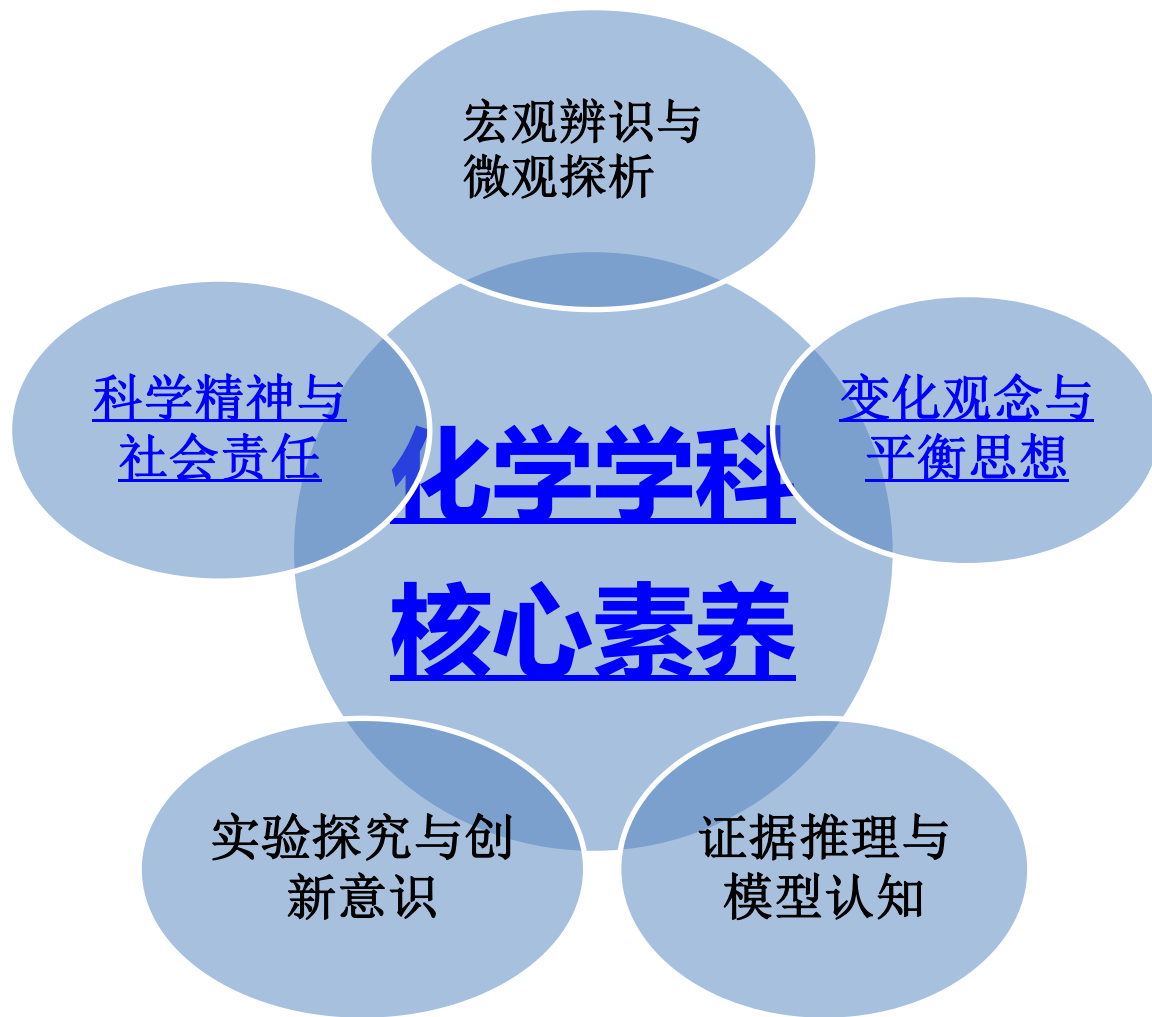
李玉贵 小学语文 爱心树 教学片断2





一对关系

必备品格与关键能力





教学环节2

最终方案选择：甲烷分子结构

甲烷结构论证教学：学生与教师



[点击图片链接视频](#)



学科观念

化学家讲甲烷

微课：一个化学发现的过程

学科本质	科学研究方法与意义
甲烷分子正四面体	人们是如何发现甲烷立体结构的
碳的平面结构分子	科学发明的过程与实践
合成平面结构物质	从科学原理到实际生产
科学研究的意义	为什么进行化学研究



学科观念

化学家讲甲烷

网易公开课：甲烷



点击图片链接视频

http://open.163.com/movie/2011/10/2/6/M7FQDKARP_M7FQG4F26.html

学科教学



学科育人

过去是知识驱动，未来是智慧驱动；
过去把人变机器，未来把机器变人。
过去是以制造为中心，未来就是以创造为中心。以制造为中心的时候，需要能源、电、石油；把一切非标准的变成标准。而未来以创造为中心时，需要的是数据、智商、情商，把一切标准变成非标准，变成个性化。



一个问题

究竟什么是一节好课

- 课堂教学的生活化
- 师生互动的有效化
- 教学过程的动态化
- 教学内容的结构化
- 教学对象的个别化
- 学生学习的主动化
- 学科教学的整合化
- 教学资源的最优化
- 教学策略的综合化
- 教学评价的多元化

——郑金洲



教学环节1

课的引入

你的选择：

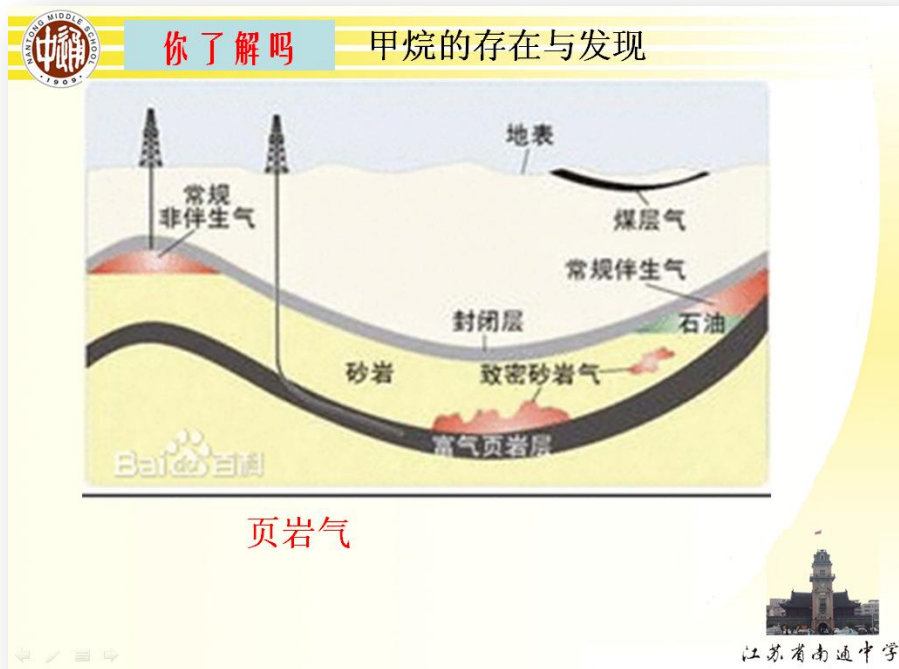
- **由页岩气引入**
- **有机物的合成引入**
- **由甲烷安全使用引入**
- **由西气东输工程引入**
- **由中俄合作新闻视频引入**
- **从回顾初中学过哪些有机物引入**



一个比较

甲烷教学设计

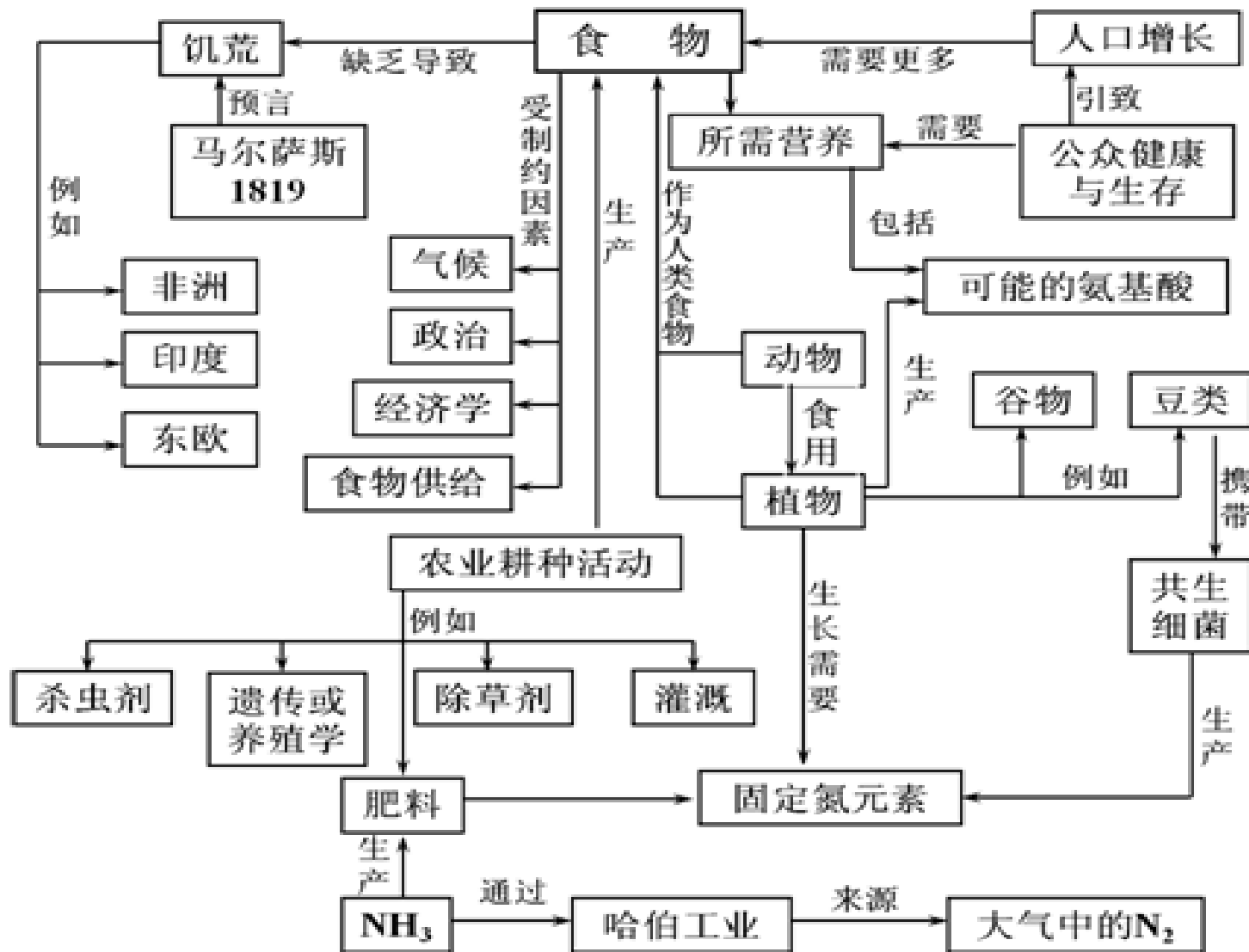
案例比较：教学导入



原始设计



修改设计



合成氨工业与社会发展作用结构关系图

课堂教学设计

科学史的价值

提出问题：

1898，化学家克鲁克斯（Crookes，1832—1919）指出：由于人口的增加，土地变得狭窄了，长此下去，粮食不足的时代就会到来，解决的方法是必须找到新的氮肥

通过历史事件，展示当时科学研究面临的紧迫问题，指出科学研究的社会意义

可逆反应：1900 年，奥斯瓦尔德（Ostwald，1853-1932）用铁丝做催化剂，将 NH_3 分解为氢气和氮气，其中 6% 的氮气和氢气会重新合成氨

学生在历史情境中学习学科知识原理，讨论科学家们各自不同的研究思路

置换反应：1902 年，弗兰克（Frank，1908-1980）用电炉加热碳化钙到 1000°C 以上，

与空气中氮气反应，生成物和水反应生成氨气

哈伯（Haber，1868-1934）的贡献：

- （1）1907 年哈伯选择铁或铀作催化剂在高温高压下，实现氨的合成。
- （2）1909 年哈伯提出“循环”的新概念，让没有发生化学反应的氮气和氢气重新返回到反应器中，提高合成氨的产率，使流程实用化。
- （3）一战期间，哈伯的合成氨技术被用于大规模杀伤武器生产，他本人也投入其中。他获得 1918 年诺贝尔化学奖一事受到广泛质疑。

展示化学研究中遇到的各种真实问题和解决的方法，并不断形成新的问题与思考，学生从科学发展的真实场景中学习科学思维方法与科学家个人特性

科学发明转化为技术问题：

- (1) 如何制造耐高温高压的反应容器？
- (2) 工业生产中影响催化剂选择的因素有哪些？
- (3) 工业生产中合成氨的条件选择——温度、压强、浓度的比较。

博施（Bosch, 1874-1940）对上述问题研究，获 1931 年化学诺贝尔奖。

在工业生产实践中体验科学研究与真实的科学问题解决
科学技术研究处于不断发展中

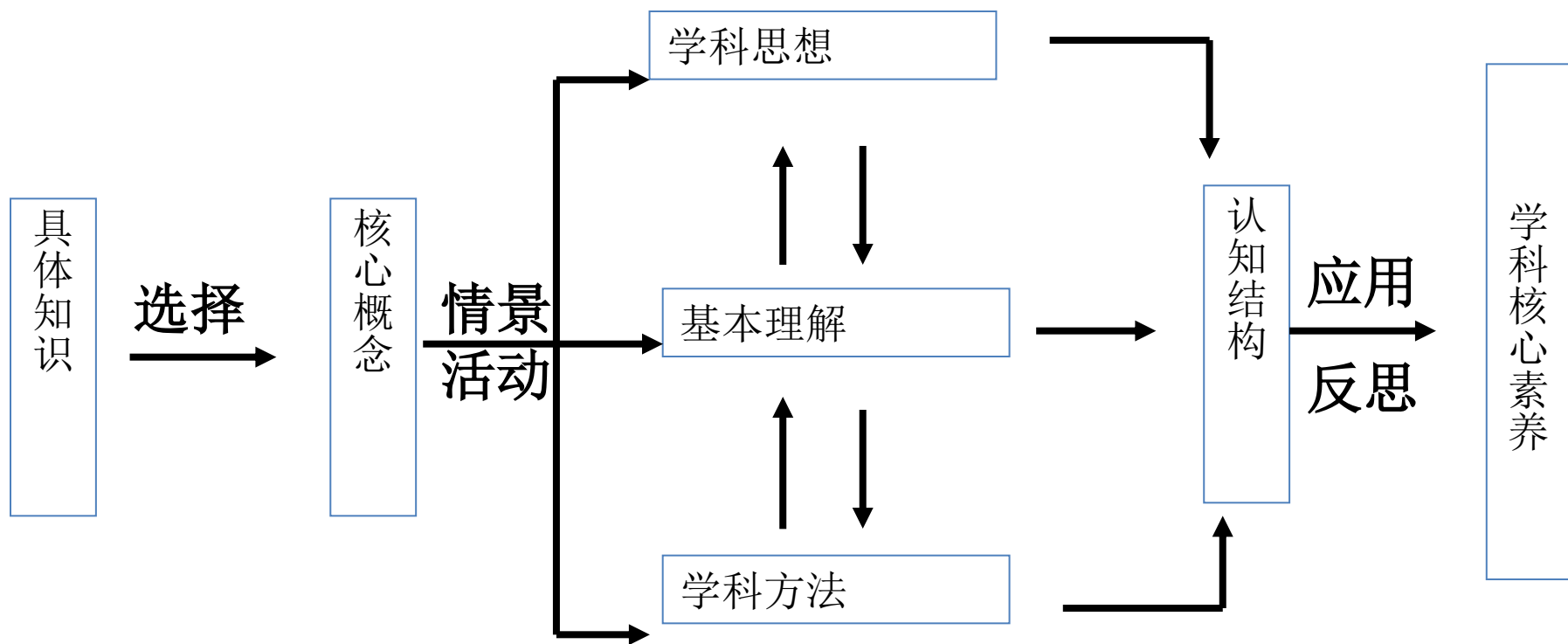
对哈伯的评价：

“无论从经济的发展还是人类的进步而言，合成氨的发明都是本世纪科学领域中最辉煌的成就之一”——化学家西博格（Seaborg, 1912-1999）。

“恶魔与天使”——社会公众评论。

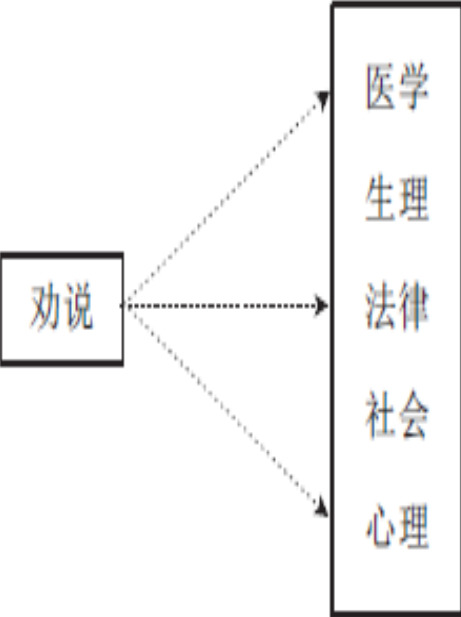
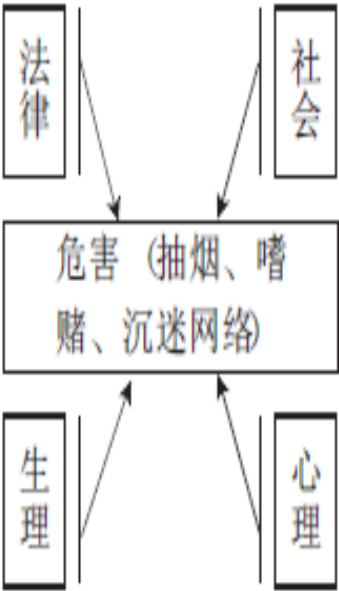
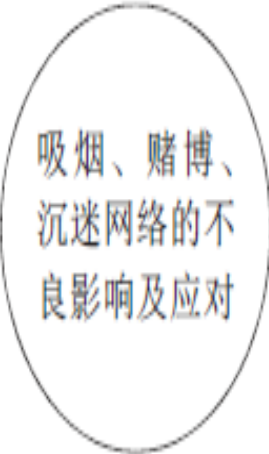
当今世界面临了哪些与食品有关的民生问题，预测其未来发展趋势。

在充分理解科学知识的基础上，
形成科学技术的不断，进步对人类社会发展的作用和未来科学可能的研究方向



学科核心素养的形成过程

主题内容开发的模式： 多学科、跨学科与超学科

模式	多学科主题内容的设计 (multidisciplinary)	跨学科主题内容的设计 (interdisciplinary)	超学科主题内容的设计 (transdisciplinary)
示例			

理解教学设计价值



- 它阐明把一切事物教给一切人类的全部艺术
——夸美纽斯.大教学论.扉页
- 任何学科都可以用理智上忠实的形式教给任何年龄阶段的任何儿童
——布鲁纳.教学过程



教学设计

从教学目标到教学策略

- **学科教学设计的依据：课程标准**
- **通识性教学原则：学科结构、教材结构与学生认知结构**
- **教学总体设计：通过问题引导学生认知结构完善**



导入案例

从教学目标说起

(一) 知识与技能

1. 深入认识甲烷的结构
2. 认识取代反应及其特点
3. 了解甲烷主要性质及在化工生产中的作用

(二) 过程与方法

通过实验探究、观察等手段建立有机物的认识方法并体验科学探究的喜悦。

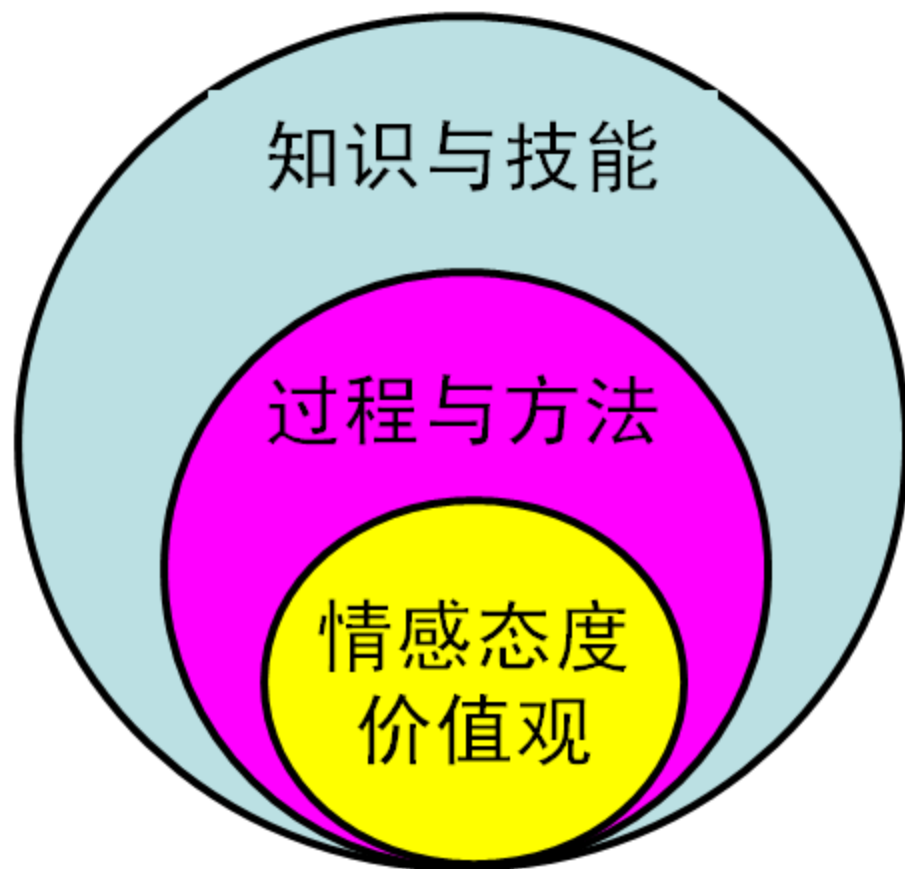
(三) 情感态度及价值观

通过学生对家乡沼气的了解，感受化学与社会的联系，增强自豪感与社会责任感。

——高中《最简单的有机物——甲烷》

• 这种目标表述，表面上学习结果全面、具体，但各个目标之间有哪些内在联系，在教学过程中如何实现三者统一？

• 这种目标仅仅反映了教学活动的结果，对教学活动设计缺乏明确指导。



- 知识与技能是达成过程与方法、情感态度价值观目标的基础。
- 过程与方法是掌握知识与技能、形成情感态度价值观的中介，是实现三维目标的关键。
- 情感态度价值观是掌握知识与技能、形成科学过程与方法的动力，发挥调控作用。



导入案例

从1个教学目标说起

1. 通过微观结构的分析，推论甲烷分子的立体结构，初步体会有机物分子结构的特点及其对性质的影响。

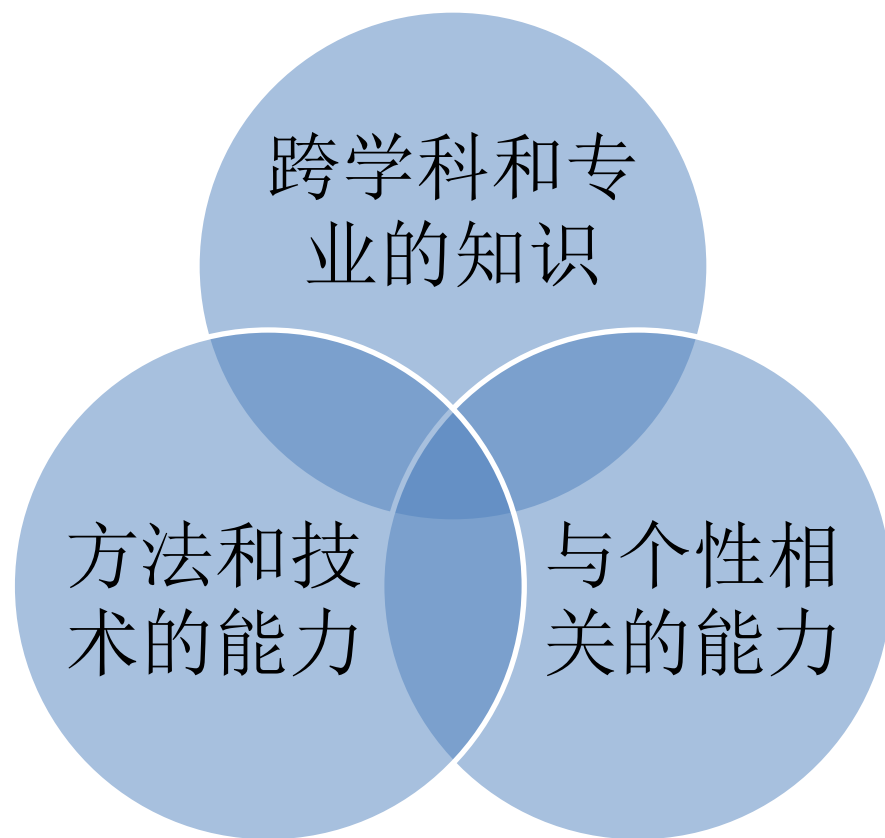
2. 复演历史上科学家对甲烷结构的不断探索过程，提升对甲烷的学习兴趣。

3. 通过科学实验探究甲烷和氯气的化学反应，了解甲烷的取代反应，学会对有机物性质进行科学探究的基本思路和方法。

4. 体会结构与性质有内在的联系和变化规律，并学会主动去发现和掌握这些规律，认识有机化学结构的内在规律，感受有机化合物结构和性质之间的奥秘之美。

• 以过程方法为主线，通过活动将三维目标有效结合，从而使使学生获得科学知识和技能的过程，真正成为理解科学、进行科学探究、联系生活实际和形成科学价值观的过程。

• 这种教学目标陈述，不仅实现三维目标的融合，更重要的是凸显实现三维目标的途径，充分发挥教学目标对教学设计的指导作用。





行动能力

方法能力

社会能力

气候与天气：初中阶段学生科学素养描述

能力维度	科学素养表现与观念形成
学生能力表现	① 搜集数据证明空气流动对天气影响。具体描述：关注空气从高压向低压区流动导致天气（温度、压强、湿度、降水等）随时间、地区的变化；说明人们在何种程度上能够预测天气变化；教师需提供学生必要信息，包括气象地图、数据图表和其他可视化信息。 ② 利用模型说明，地球自转与热量分布对表面大气环流和海洋环流的影响。具体描述：重点说明不同海拔、纬度的气候模式；关注大气环流与纬度日照之间关系、盛行风力作用；建立模型的手段有多种，如图形、地图和其他数字化形式。 ③ 确定百年来全球气温上升的证据。具体描述：原因包括人类活动（化石燃料燃烧，水泥生产，农业活动）和自然过程（太阳辐射、火山活动等）两类；使用的证据可以有全球和区域温度分布图、大气中各种气体（二氧化碳、甲烷）含量变化表等。
科学实践能力	①提出和明确问题：确定变量之间的关系，建立模型，明确证据对解决争议问题的作用。 ②建立和使用模型：开发和利用模型，对抽象的现象和整体系统进行描述、检验和预测。 ③规划与实施研究：收集证据用于回答科学问题，或作为特定条件检测设计方案的基础。
学科核心观念	①水的作用。地球表面水的变化和运动模式复杂，由风、地貌、海洋温度和环流等决定。 ②天气与气候。天气和气候受光照、海洋、大气、冰雪、地貌以及生物影响，这种作用随纬度、海拔高度、区域地理环境不同而发生变化。 ③全球气候变化。人类活动，如燃烧化石燃料释放出温室气体，是全球变暖的主要因素。只有通过气候科学研究、技术发明和其他方面的知识，如对人类行为的理解和制定明智的决策，才能减缓气候变化、增强人类应对气候变化能力。
形成跨学科的观念	①原因和效果。因果关系可以用来预测自然现象或设计系统。 ②系统和模型。模型可以用来描述各种系统及其相互作用，如能量的输入与输出等信息。 ③稳定与变化。突发性事件或渐进性过程都可能影响系统的稳定性，并随时间推移而积累。

当代科学教育和传统科学教育关注点的比较

当代科学教育关注点	传统科学教育关注点
科学知识具有不确定性，这种不确定性导致每一个问题解决方案都具有一定的风险	科学知识都是经过证明、确定无误的，科学推理过程排除一切可能的风险和不确定性
问题解决注重学科之间知识的综合应用	问题解决通常只需要借助某一学科内部的具体知识
通过多学科视角理解科学，包括学科以外的知识	本学科以外的知识，只起到激发学习兴趣的作用
仅仅依据科学知识做出判断，可能会歪曲科学问题的主体，往往要考虑政治、经济、道德等因素	人为设置理想化的问题环境，学生应用学科逻辑方法顺利地解决问题
科学研究的目标，不是为了得到一个正确无疑的解决方案，它包括问题的可能性和概率性	学习是静态知识的传授过程，其目的就是为一个个科学问题提出唯一正确的答案



教学方法

教学内容决定教学形式

教学内容和教学方法的关系

目标 方法	记忆 事实	记忆 概念	记忆 程序	记忆 原理	运用 概念	运用 程序	运用 原理	发现 概念	发现 程序	发现 原理
讲授	△	★	○	★	★	○	□	□	○	□
演示	★	○	○	○	○	□	○	○	★	○
谈话	△	★	□	★	★	○	□	□	○	□
讨论	□	△	□	□	★	□	★	○	△	□
练习	○	□	★	★	□	★	□	△	○	△
实验	★	△	□	○	△	★	□	□	○	★

★：最好

□：较好

△：一般

○：不定



教学方法

教学方法与学科教学

学科属性与教学方法（结合学段认知特性）

教学方法	学科知识
案例教学	法理学、医学、教育学、经济学
实验法	化学、物理、生物
讨论法	多数学科课堂教学
探究/发现学习	通常用于理科



问题讨论

教学目标、内容与方法

主要观点

- 学科本质决定教学目标
- 教学目标决定教学内容
- 教学内容决定教学方法



- **学科知识的教学是最本质的**
- **你是否理解本学科教学的实质性内容并保证传授**
- **你是否了解任一课时教学的知识逻辑并合理讲解**
- **你是否掌握学生知识与学科知识关系并加以诠释**

二、指向核心素养的有效情境与问题设计

- 指向核心素养的教学情境创设
- 指向核心素养的教学问题设计

综合性、实践性需要创设相应情境

□**王宁**认为：语文课离不了阅读与鉴赏、表达与交流、梳理与探究的语文活动，但这是语文素养养成与提升过程中的实践活动。把分解开来的听、说、读、写技巧训练当成语文课的目标，显然是舍本求末。是否可以说：语文课程是一门按照汉字和汉语的特点，通过学生在真实的母语运用情境中自主的语言实践活动，培养他们内在的言语经验和言语品质；同时，使他们得到思维方法和培养思维品质，养成基于正确价值观的审美情趣和文化感受能力的综合性、实践性课程。



- 什么是教学情境？
- 为何要创设教学情境？
- 何谓基于核心素养的教学情境？
- 应有功能？如何创设？注意事项？



这些知识没有形成一定的知识网络或图式，遇到实际问题，零散而非结构化保存的知识，不利于访问和提取

惰性知识

即便知识的组织方式是结构化的，但由于这些结构多是以学科逻辑链接在一起，缺乏情境脉络的支持，因而在遇到问题时无法与问题情境对接，找到有针对性的解决策略，这种图式则是僵化、无效的

(长小周卫东) 太多的 “不了解” ——

不了解学生是否已经了解了知识，而硬把学生看作 “白纸” ；

不了解学生是否喜欢开展的活动，而硬让学生成为 “角色” ；

不了解学生是否需要合作式学习，而硬给学生拉来 “伙伴” ……

过多的“附加值”——

本可以用板书与动手演示就能轻松解决问题的偏偏使用多媒体教学，以示现代化手段；

本可以用思考或想象就能清楚理解教学内容的偏偏使用操作或游戏，以示活动化过程；

本可以从知识内部就能自然延伸的偏偏还要回到生活，以示生活化情境；

本可以用语言、眼神或手势就能激励学生的地方偏偏还要使用纸质或物质奖励，以示过程性评价.....



如何创设情境

➤ 情境创设方法

- 典型故事案例
- 学科历史事件
- 生活经验事实
- 学生观点冲突
- 实物视频展示
- 使用名人名言
- 已有知识入手
- 其他

➤ 情境创设原则

- 与教学目标相关
- 从学生已知出发
- 激发学生学习动机
- 具有一定思维价值
- 导入过程直接明了
- 围绕导入案例教学



情境理论

导入情境考虑因素

- **真实性**：具有可信度或直接取材生活
- **关联性**：与本节课所讲授的知识相关
- **可受性**：符合学生的认知兴趣与水平
- **问题性**：具有一定的思维含量，激发学生积极参与
- **全程性**：尽量对整节课的教学起到积极的引导作用
- **教育性**：符合现代教育教学理念，培养学生全面发展



案例比较

教师创设的教学情境

情境区别：常识与知识



秦軍怎麼會有
這麼多勇士？

兵馬俑第一排



一號兵馬俑坑的
秦軍前鋒：
無甲冑，著輕袍，
手持短兵肉搏，
真勇士也！

演讲与口才

姚小玲

北京航空航天大学教授、博士生导师

<https://www.coursera.org/>

<http://open.163.com/special/cuvocw/yanjiangkoucai.html>

点击图片链接视频



学生作品

教学情境评价功能

情境分析体现教师专业素养



点击图片链接PPT



教学要素2

课堂提问：师生交流基本手段

- **问题**：广义上讲是指任何具有询问形式或功能的句子。
- **课堂教学的“问题”**，可以理解为教师对学生做出的教学提示

常见问题：

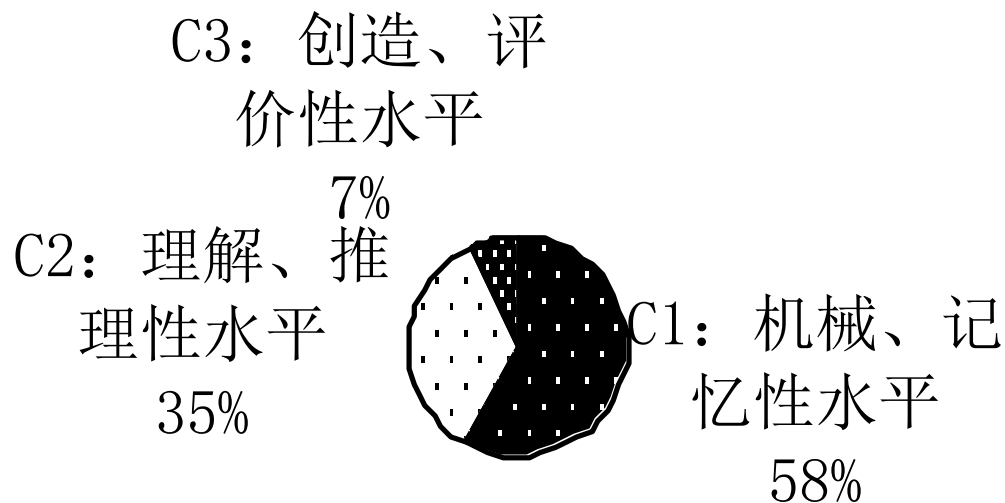
- 史蒂文斯发现教师在讲课过程中每分钟大约要问2~4个问题。
- 弗洛伊研究表明，教师所提的问题有75%是要求学生回答具体事实的，甚至相当多的部分是直接从教材中援引的。



教学要素2

课堂提问统计

- 通过对10节课编码结果的统计，10节课中教师提问的频次计949次，平均每节课约提问95次，也就是教师在45钟课堂中每分钟要提问2.1次。



（北大郑也夫教授）我们的中小学教育，这些年在14岁学生参加的叫做Pisa的国际比赛，赛数学、赛科学、赛作文上老是拿第一名。那你问我怎么评价中国这个时段的教育呢？我认为它的教育后果是扁平化。一方面把学习潜力不算太强人的考试能力极大提升，但另一方面，把一些学习潜力非常优异的人的能力下压。为什么下压了？就是因为要日复一日、年复一年的复习，过程枯燥、乏味，毁伤了他们的想象力，令他们厌学。这个扁平化的结果，我怎么评价？糟透了。



好看视频



尽管今天的中国有世界上最多的高校，最多的学士，最多的硕士，最多的博士，最多的教授，但实际上，这种“应试教育体系”却成了一种失败的象征。因为它不能够很好地服务于教育本应服务的对象：社会。

李工真

【可怕的中国式教育：聪明伶俐进去呆若木鸡出来.....】

一道历史题：成吉思汗的继承人窝阔台，公元哪一年死？最远打到哪里？答不出来，我帮他查找资料，所以到现在我都记得，是打到现在的匈牙利附近？

美国世界史这道题目是这样命的：成吉思汗的继承人窝阔台，当初如果没有死，欧洲会发生什么变化？试从经济、政治、社会三方面分析？



教学要素2

课堂提问的设计原则

- 关注问题的学科思考价值
- 构建不同水平层次的问题
- 设计推进课堂的问题线索
- 合理运用追问生成新问题



理论建构

课堂提问分类学原理

布卢姆认知领域分类

问题层次	具体内涵	提问词语
记忆	对化学定义、公式、具体事实和概念的回忆	什么是 写出条件 ……是怎样的
理解	用个性语言对所学知识和概念进行表述，比较内容或事件的异同	用自己的话说解释原因 利用……判断
应用	将所学到的概念、原理、方法、规则等，运用到新的情境中去解决问题	应用…… 依据…… 给……分类 举例证明



理论建构

课堂提问分类学原理

布卢姆认知领域分类

问题层次	具体内涵	提问词语
分析	分析知识结构、事物间的关系或前因后果	什么因素 得出结论 支持自己观点
综合	将所学知识以另一种新的方式组合，提出相异假设，完成设计任务等	推测出 如何确认 如果……会发生什么
评价	依据标准，在诸多选择中做出最合理的判断。	你如何看待 怎样处理 说出你的看法



- 坚信教师是课堂的主导者
- 有效提问是教师与学生的交流工具
- 注意课堂提问的学科相关和难度分布
- 尤其注意提高提问的思维含量
- 慎用“你学到了什么”、“你有什么感想”之类的虚词提问
- 任何教学内容都可以合适的问题链设计，引导学生主动回答
- 问题之间的逻辑性
- 问题的生成性

欢乐颂中片段视频





案例2

同课异构的提问比较

高中化学：物质质量浓度的配制



点击图片链接视频

<http://hx.jssjys.com/Html/Article/2894/>



教学要素2

生活中的化学：溶液浓度作用

学生已知内容	学生未知内容
- 浓溶液与稀溶液 - 饱和溶液与不饱和溶液	不同溶液在生活中的广泛应用
教师活动	
- 从苏轼诗词入手，说明“浓”和“稀”的不同使用场合 提出问题：用尽可能多的方法区别氯化钠的浓溶液和稀溶液	
教师提问意图	提问层次
激发学生扩散性思维和积极参	应用层次

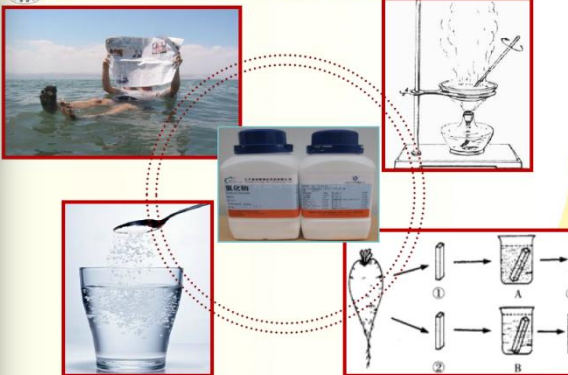
你知道吗 诗人眼中的“浓”与“稀”



饮湖上初晴后雨
苏轼
水光潋滟晴方好，
山色空蒙雨亦奇。
欲把西湖比西子，
淡妆浓抹总相宜。

江苏省南通中学

说一说 你眼中的“浓”与“稀”



氯化钠

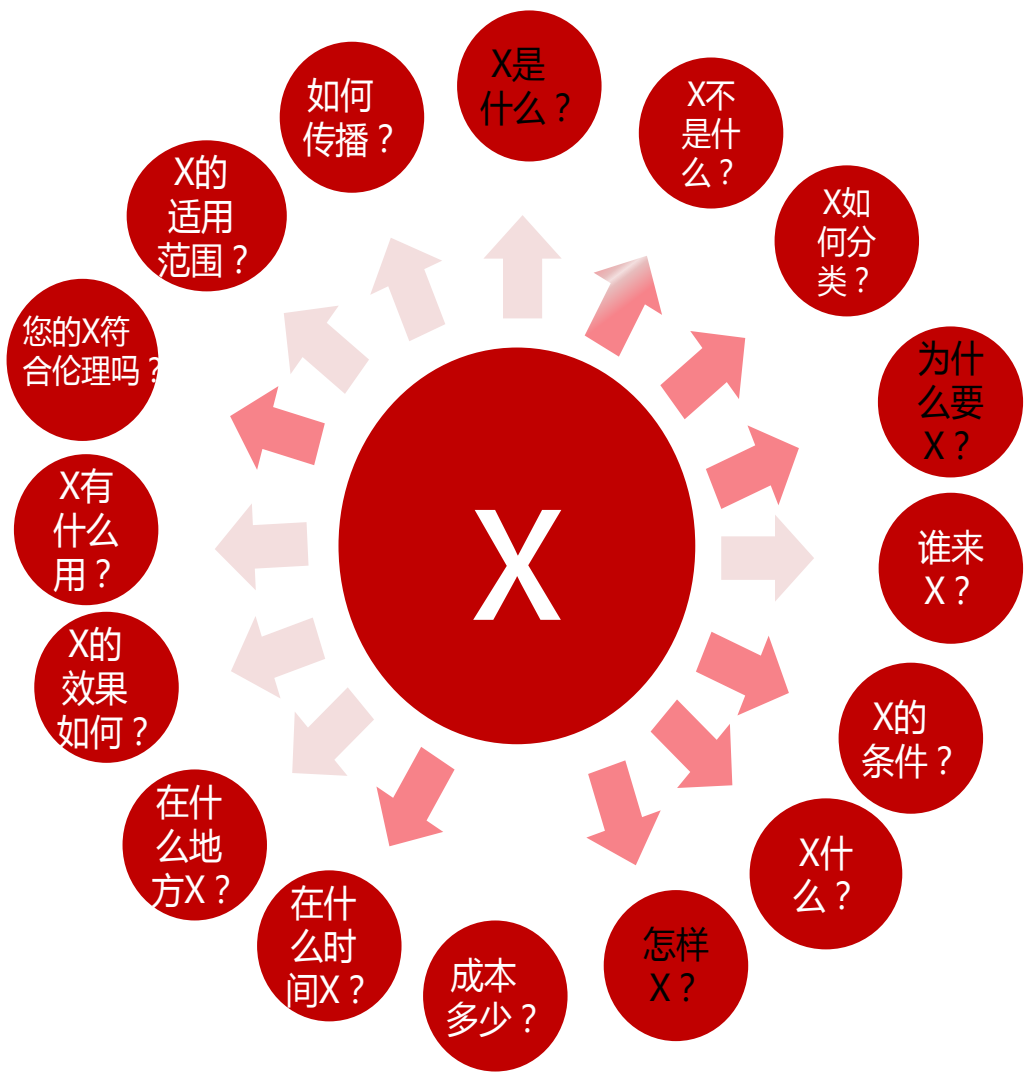
江苏省南通中学

你知道吗 科学家眼中的“浓”与“稀”



密度的不同
渗透压的不同
凝固点的不同
折光率的不同
电导率的不同
.....

江苏省南通中学



在以问题为中心的对话中，生成性提问的目标就是把“问题或提问变成学生学习与思考的工具”，而不是把一个答案作为一次提问的终点。

理想的教學方法不是把現成的、表面的知識傳授給學生，而是要通過正確的提問，激發對方的思考，在對方的積極思考中，那些潛藏於內心的真理逐漸祛蔽而得以敞亮。

——蘇格拉底



案例比较

如何设计综合型问题

初中化学：溶液的酸碱性

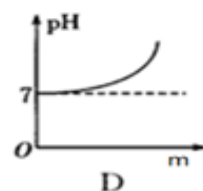
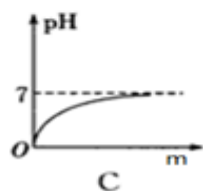
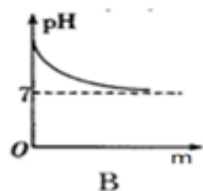
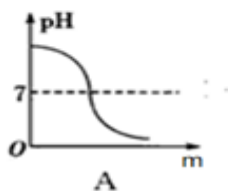
问题水平

[课堂巩固]

习题 2. pH = 3 的盐酸溶液中加入 pH = 10 的氢氧化钠溶液后 pH 可能为 ()

..... A. pH = 1 B. pH = 12 C. pH = 7 D. pH = 0

习题 3. 农作物一般适宜在接近中性 (pH 在 6.5~7.5 之间) 的土壤中生长。某沿海地区土壤的 pH 在 10 左右, 若用浇灌的方法来降低土壤的碱性, 则土壤 pH 的变化与浇灌水的量 m 之间的关系符合下图中的 ()



记忆

魔术背后的化学



点击图片链接视频

综合



重要推荐

影视栏目的教育手法

是真的吗



民族文化传播



点击图片链接视频



教学要素2

教学过程中问题的展开

如何展开教学

➤ 展开教学的建议

- 以论据证明论点
- 以实例说明理论
- 精选排列教学内容
- 多种教学方法组合
- 体现逻辑思维过程
- 列出教学流程结构
- 由表及里由远及近

➤ 展开教学的原则

- 符合学生认知规律
- 符合学科发展规律
- 符合教学基本原则
- 围绕教学内容进行

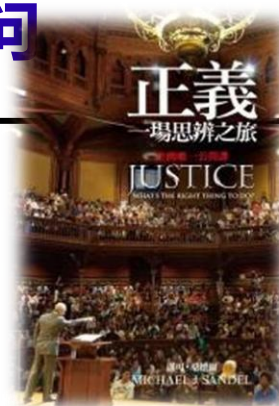


经典案例

故事推演中展开问题教学

讲课结构：谋杀背后的逻辑

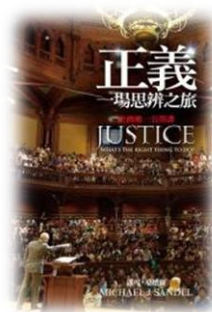
教学展开	论点	证据（故事）
A部分	牺牲少数人的生命拯救多数人，是否公正	脱轨电车的驶向抉择
B部分		医生抢救病人的选择
C部分		真实的海上遇难故事
结论	什么是公正：推理与论证的学问 (http://v.163.com/special/justice)	





经典案例

故事推演中的教学问题展开



故事引导教学法



这是一门关于什么公正的课程。我们先讲一个故事



但这次我们讨论的不是假设的故事，而是一个真正发生的事

点击图片链接内容

抽象的风格并不好，在你的句子里应该充满了石头、金属、椅子、桌子、动物、男人和女人等这类具体而有生命力的字眼。

——法国哲学家艾兰

内容重组的叙事性



倪娟. 课堂过程结构之起承转合. 2014 (11)



作为小结

教师智慧源泉

教师的知识特点

人员	任务	知识结构
科研工作者	科学发现	精深
工程技术人员	技术发明	娴熟与应用
教师	教书育人	宽厚



作为小结

教师智慧源泉

教师知识宽厚表现

- **清楚一级学科的发展和理论的来龙去脉**
- **了解专业知识的产生过程、知识之间的相互联系以及整个知识体系的框架**
- **理解专业知识的一般和特殊的思维形式和思维方法**



作为小结

教师智慧源泉

教师知识宽厚表现

与科研工作者相比，教师对于学科前沿内容的掌握虽然不够详尽。但是：

应该知道那些前沿内容出现的理由、给本学科的发展带来的变化及其那些内容的创造性之所在。



作为小结

教师智慧源泉

教师知识宽厚表现

与工程技术人员相比，教师虽不善于将科学转化为技术，但是善于：

- **清晰核心概念及其在本学科发展中的位置**
- **将知识的科学形态转化成知识的教育形态**
- **清楚概念和理论所隐含的学科思想与学科价值**



作为小结

学科教师的专业能力

要素1：了解你的课程

- 本门课程在学生发展中的**地位**
- 本门课程**教学目标**与实施效果
- 本门课程包含有哪些**知识内容**
- 本门课程的**知识体系**编排方案
- 本课程基本的**教学理念**是什么
- 本课程基本的**教学方法**有哪些



作为小结

学科教师的专业能力

目标：实现教材知识的转化

- 实现书本知识与社会**现实生活**的沟通
- 实现书本知识与学生**个人经验**的沟通
- 实现书本知识与学生**生命实践**的沟通
- 实现书本知识与**知识发现发展**的沟通
- 实现书本知识与**人类社会历史**的沟通



作为小结

学科教师的专业能力

要素2：了解你的学生

- 不同阶段学生学习总体特点
- 所教学生对学校的基本看法
- 所教学生对课堂学习的看法
- 所教学生对本门课程的看法
- 所教学生已有专业知识能力
- 你的课程带给学生什么意义



作为小结

学科教师的专业能力

目标：基于学生的教学

➤ 仅有这些远远不够：

- 他们的思维从具体转向抽象，缺乏系统分析能力与洞察力
- 他们有了一定的基础知识积累，初步具备自主学习的能力
- 他们处于青春期到青年期，迫切需要发展思维与判断能力

➤ 建议如何落实：

- 理论的学习要与实践相结合
- 课堂教学要注重方法的渗透
- 教学与学生的生活经验关联
- 中学生应该更注重学习思维
- 中学生乐于接受挑战性任务



作为总结

学科教学设计本质观

如果活动只是用来使学习者快乐和激动，它就像放焰火一样，而不是科学教育。

——科学教育中的原则和大概念



作为总结

学科教学设计本质观

将学习对象、学习内容和有目的的活动联系起来，乃是教育上兴趣理论最重要的定论。

——杜威.民主主义与教育



作为总结

学科教学设计的教育本质观

如果活动只是用来使学习者快乐和激动，它就像放焰火一样，而不是科学教育。

——科学教育中的原则和大概念

将学习对象、学习内容和有目的的活动联系起来，乃是教育上兴趣理论最重要的定论。

——杜威.民主主义与教育

通过教学来进行教育。

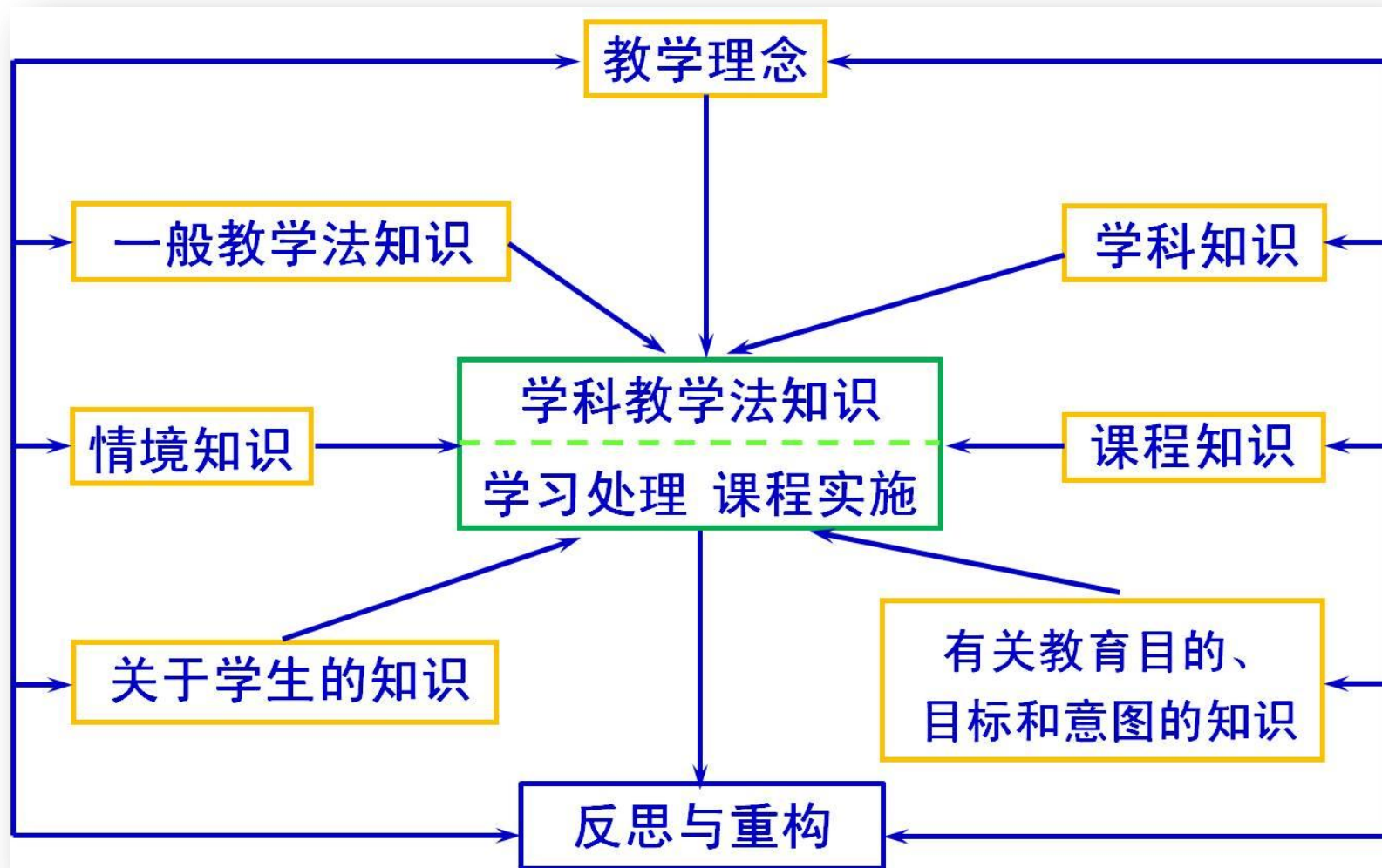
——赫尔巴特.普通教育学



作为总结

教学设计的教师能力

教师能力模型



谢谢！

➤ **说明：**

- 所有网络资源案例尽量提供了出处！
- 对他人的教学设计展示仅供学术研讨！
- 对他人的教学设计评价仅为个人见解！