

思维型课堂教学设计	2
绪论	2
专题一 现代教学设计概述	6
第一节 教学设计的产生与发展	6
第二节 教学设计的原理和策略	9
专题二 思维型教学设计的基本原理	12
第一节 思维型课堂教学设计的理论依据	13
第二节 思维型课堂教学设计的基本原理	14
第三节 思维型课堂教学设计的基本要求	17
第四节 核心素养视域下的思维型课堂教学设计	20
专题三 思维型教学设计的基本环节	31
第一节 教学设计的准备阶段	31
第二节 教学设计的撰写阶段	52
第三节 教学设计的评价与反思阶段	54
专题四 教学目标设计	56
第一节 教学目标概述	56
专题五 教学方法的设计	71
专题六 思维型教学情境的创设	75
第一节 教学情境的基本理论	75
第二节 思维型教学情境创设的方法	78
专题七 教学评价设计	94
专题八 教学设计的预设性与生成性	102

思维型课堂教学设计

绪论

“真正决定课程的不是写在书上的各种观念与规定，而是天天和学生接触的教师。尽管，专家们花了大量的精力，认真准备了课程标准和教材，但是一到学校，教师一个人便决定了一切。”

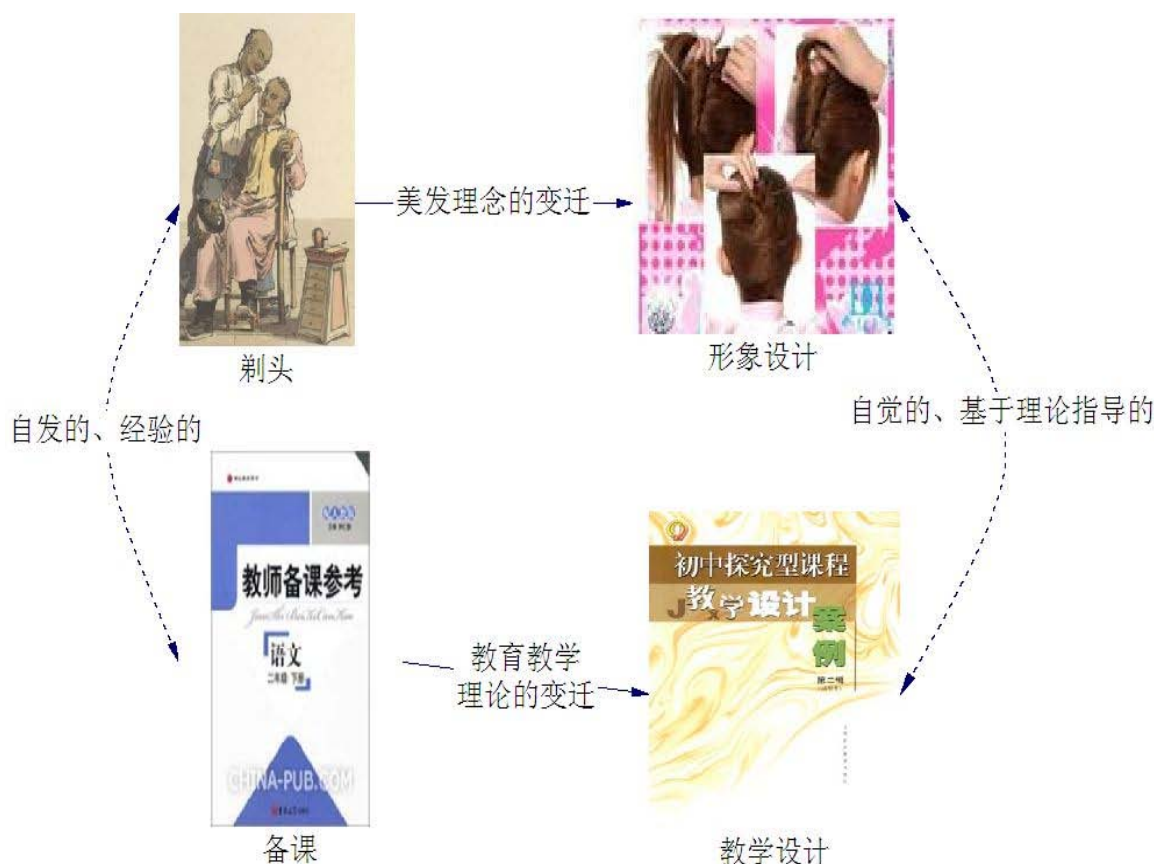
设计什么样的活动是课程实践者（教材编写者、教师）的一种选择，这种选择后面隐藏着每个人对学科、教育等的理解和看法。

“现在，学校里把备课和写教案称为教学设计了。有的学校，教学处对老师们的要求是，不再用原有的“备课本”了，改用“教学设计本”。老师们的教案虽然往这个新本上写，内容基本上还是老样子，认为从备课到教学设计只是一种书写形式的改变。另外一种认识就是把教学设计看得很神秘、很玄乎。说起备课，他知道怎么做；说进行教学设计，他就不知道是怎么回事了。”

——2008 年教育部暑期普通高中课程改革远程研修教师留言

上面这一段话，是 2008 年教育部暑期普通高中课程改革远程研修时一位教师在研修平台上写的感言。这位老师的感言反映了当前教师对教学设计普遍存在的两种问题：一是认为备课与教学设计没有区别，仅仅是名称的变更；二是把教学设计看得过于神秘，对教学设计感到难以把握。

在备课与教学设计之间确实存在前世今生的关系，那么两者之间到底是一种怎样的关系呢，仅仅是曾用名与现用名之间的关系，还是两者的内涵确有异同？



《中国教育报》2008年10月21日第七版曾有如下报道：

“某校在检查教师的教案中，一位教师教案写的项目不完整，不够清晰，并且字迹潦草，被给予停课待岗处理；另一位教师教案都是用电脑打印而成，特别清晰工整，教案中所要求的项目面面俱到，没有任何一点遗漏，被校长在大会上给予表扬。而实际上，前一位虽然教案写得不够规范，但他的教学很有吸引力，也很受学生们的欢迎，且每学期都有几篇教育方面的论文或教育随笔在报刊上发表；而后一位从事教学三年来，教学水平一般，也没有一篇论文或教育随笔发表。”

（中国教育报 2008.10.21，第七版）

这里有一个问题，什么是好的教学设计？教案项目完整就是好的教学设计吗？

案例一：某教师上课，双手撑在讲台上，课本放在讲台上，低着头不停地给学生讲授着知识，只顾自己完成教学任务。学生在下面随心所欲地做自己的事，有的看课外书，有的在做与本课无关的作业，还有的用手机与同学发短信。

案例二：某教师在讲授新课时组织学生自主、合作学习，随便提几个问题让前后的几位同学进行讨论。讨论小组没有人记录，仅有几个同学在悄悄地交流，各自

看书。讨论不到三分钟，教师马上就请各小组汇报结果，许多学生不知道从何说起。

案例三：某教师组织学生探究，学生闹哄哄乱作一团，七嘴八舌，自说自话，甚至嬉戏打闹。

有效教学是从教学实践中产生的命题，西方国家在 20 世纪上半期的教育科学化运动以及 20 世纪 60 年代的能力本位的教师教育改革中都曾热烈地讨论过，至今仍是教学改革的热门话题。我国于 21 世纪初开始广泛研究有效教学问题。

之所以认为是教学实践问题：

①教学中存在大量低效、无效，甚至负效的问题，在实践中有效教学有反命题：低效教学、无效教学等；

②但教学理论角度看，则不存在反命题。没有任何一个教育家或学者群体在主观上愿意去倡导一种低效或无效的教学理论，所有的教学理论都是为使教学臻于理想状态而阐发的，都期望自己的教学论述有助于教学实践效益的增进。

一是从教学的内涵看，有效教学是教师的活动即教学的过程的有效性。

二是从有效的内涵看，表现为教学效果、有效益和有效率

有效果：是指教学活动的结果，重点是学生的学习进步与发展。

有效益：是指教学活动的收益、教学活动价值的实现和教学目标的达成。

有效率：在一定的教学投入内产生了尽可能大或多的教学产出。

综上所述：有效教学是教学过程的有效性即符合教学规律的教学，有效果的教学，有效益的教学，是有效率的教学。

二 有效教学的策略

(1)创设有效的教学情境

(2)激活已有的知识积淀

(3)引发学生的认知冲突

(4)以学生学习的真实认知过程为基础展开教学

(5)充分展开高层次的思维过程：有条理地思考、有根据地思考地思考、反省性地思考、彻底地思考。思维的品质：流畅性；原创性；深刻性；敏捷性；精进性。

(6)充分展开课堂交互活动：学生的想法之间要有实质性碰撞和争鸣，在教师的引导下，自然达成“共识”，实现知识建构。

(7)达成对知识的深层理解和灵活应用：在不同的情境下应用知识、用自己的话解释、解变式题及解相关问题、解综合问题和实际问题。

(8)建立积极的课堂环境，使学生有情绪上的安全感，建立一个温暖的、学生彼此接纳的、相互欣赏的学习场所。

(9)使教学生动有趣，并与学生的生活相联系。

(10)帮助学生树立学习的自信心，乐于给予学生他们需要或渴望的额外帮助。

专题一 现代教学设计概述

第一节 教学设计的产生与发展

教学设计（Instructional Design）是 20 世纪 60 年代末 70 年代初形成的一项现代教学技术，是教育技术学最核心的内容，亦称教学系统设计（Instructional System Design）。教学设计的产生与发展大致经过了四个阶段，构想、理论形成、学科建立与学科发展

1. 构想期

在 20 世纪初，杜威提出一种设想，意图建立一种学科能够构建起在教育理论和教育实践之间的桥梁。这可以视为教学设计的构想阶段，同一时期，桑代克也有类似的构想。

2. 理论形成期

教学设计概念的产生可以追溯到二次世界大战。由于战争的需要，美国军队必须对士兵进行一定的培训以掌握先进武器中的技术。大量从事心理学和教学研究的专家被应征入伍以便完成培训和提高教学质量。他们将研究中所得出的学习规律应用于教学，形成一整套系统分析的方法。例如，行为分析，为特定学习目标而进行的教学设计等，就是应用教学设计理论的最初尝试。但是，当时的大部分教学尝试都以失败告终。

至 20 世纪中叶，行为主义迅速发展，行为主义学习理论代表人物斯金纳提出了刺激-反应理论（S-R）并将它应用于教学实践，出现了程序教学和教学机器。其基本思想是：将学习内容分成一系列小步子，后一步的学习必须建立在前一步知识掌握的基础上。学习者主动从事这些小步子的学习，自控学习的进度，就能获得好的学习效果。如果学习取得成功，则应立即给予学习者以报偿。在这一理论的指导下，美国于 20 世纪 60 年代兴起了一场“程序教学运动”。

在 20 世纪 50 年代到 60 年代，除了教育与心理学对教学设计的发展起较大作用外，有两个社会事件也促进了这一研究领域的发展，一是二战后婴儿的出生率大幅提高，对当时的教育体制提出了一个难题，学校被迫接收大量的学生，为了保证教学质量必须进一步改进教学方法。二是前苏联于 1957 年发射人造卫星。

在教学设计的早期发展阶段，教学设计明显带有行为主义色彩。系统理论也对教学设计理论的形成起到了推动作用，当时的研究者都倾向于形成一种理想的基于系统理论的教学方法，其目标在于形成一个教学方案，从行为层面明确教学目标，帮助大多数学生完成教学任务。

3 学科建立期

从 60 年代末期开始直到整个 70 年代，行为主义在心理学领域的主导地位渐被认知心理学所取代，以认知心理学为基础的教学设计理论开始兴盛起来。70 年代以后兴盛起来的认知性教学设计理论并非是对以往的行为主义教学设计理论的全盘否定，而是一种在新的理论基础上的超越。加涅和布里格斯是 70 年代认知性教学设计理论的代表人物。加涅与布里格斯认为，教学设计应具备四个前提条件：第一，必须为个体而设计；第二，设计应当包括短期和长期的阶段；第三，设计应当实质性地影响个体发展；第四，设计必须建立在关于人们如何学习的知识的基础上。加涅认为人的学习是包括不同层级的。

一般认为，教学设计作为一门学科建立的标志是 1962 年格拉泽明确提出“教学系统”概念以及对教学系统进行设计。

4 学科发展期

到了 20 世纪 80 年代，加涅等的第一代教学设计理论已经比较成熟，20 世纪 80 年代末到 90 年代初以来，以情境教学、建构主义心理学与计算机多媒体技术相结合的第二代教学设计理论崛起，另外，原苏联的巴班斯基的“教学过程最优化理论”也独具一格。

我国对教学设计的研究工作起步较晚，20 世纪 90 年代以前出版的教育学、教学论和教育心理学著作、教科书中几乎看不到有关教学设计的论述。在人们眼里，教学设计大体相当于课时计划(教案设计、备课)。

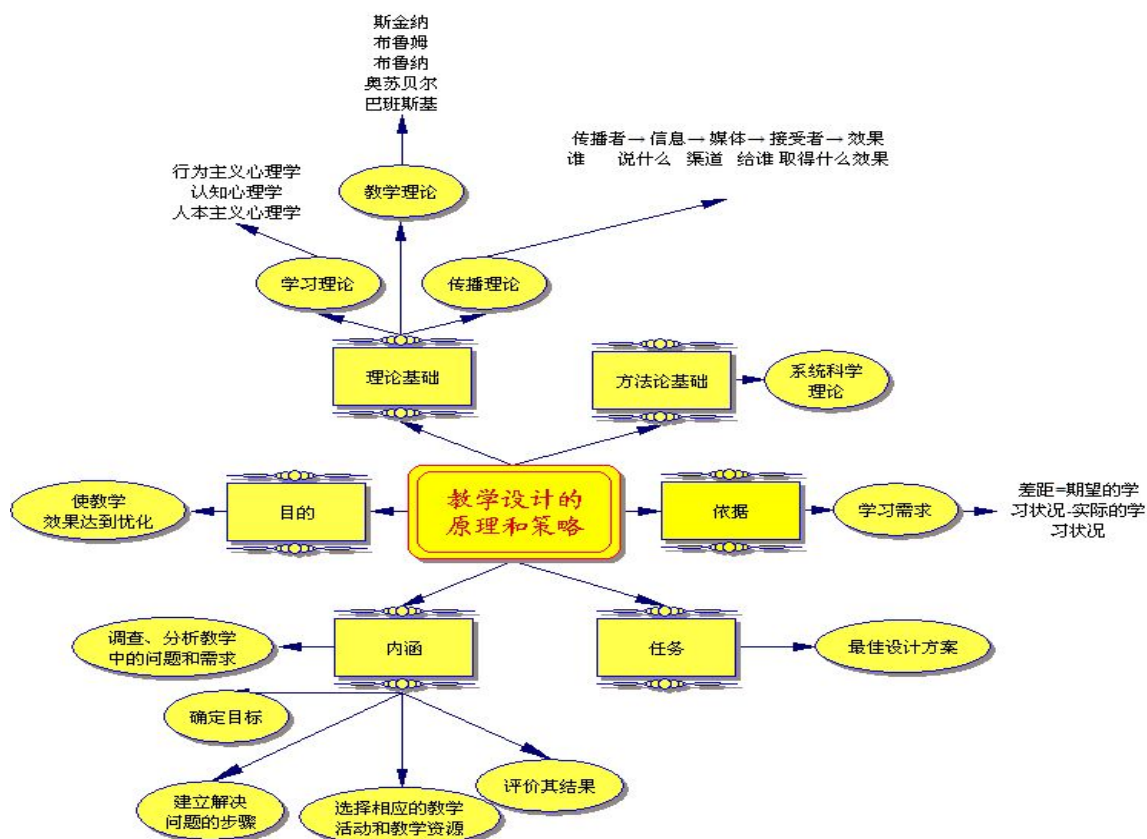
大约 20 世纪 80 年代中期开始，我国的教育技术界（电化教育）首先介入了该领域，可以邬美娜发表在《外国电化教学》杂志 1987 年第期的《教学设计简介》作为开端；其次是教育心理学的专业工作者，再次是课程论、教学论工作者。他们做了大量的翻译和介绍评价工作，并尝试使其本土化；发展到实用阶段，就是中小学教师、教研人员、高等院校的学科教学论工作者做了如何使这些理论恰当地应用

于教学实践及如何将这些理论应用于学科教学活动的工作。

几十年来，经过教育技术专家、学者的深入研究，提出了几百种教学设计模型，教学设计的理论与实践不断地深入发展。

第二节 教学设计的原理和策略

现代教学设计是以现代学习理论、教学理论和传播理论为基础，运用系统的方法分析教学目标和任务、分析学生实际、分析教学环境和资源，确定教学目标，选择教学方法，设计教学思路 and 流程（包括教学过程的安排、教学方法的组合、教学组织形式的确定、教学媒体的选用等），以及解决教学的策略方案、试行方案，评价试行结果和修改方案的过程。其目的是提高教学效果，优化教学过程。



1. 教学设计的理论基础是学习理论、教学理论和传播理论。

(1) 学习理论

学习理论是探索人类学习的本质及其形成机制的心理学理论，而教学设计是为学习而创造环境，是根据学习的需要设计不同的教学计划，因而教学设计必须广泛了解学习及人类行为。教学设计的学习理论基础主要是以斯金纳、华生等人为代表的行为主义心理学，纳赛尔、皮亚杰为代表的认知心理学，以及以罗杰斯和马斯洛为代表的人本主义心理学。

（2）教学理论

教学理论是为解决教学问题而研究教学一般规律的科学。教学设计是科学地解决教学问题，提出解决方法的过程，为了解决好教学问题就必须遵循和应用教学客观规律。教学设计的教学理论基础主要有斯金纳的程序教学理论、布鲁姆的教育目标分类理论、布鲁纳的以认知结构为中心的课程论思想、发现式学习和探究式教学程序、奥苏贝尔的有意义学习、巴班斯基的教学过程最优化理论等。

（3）传播理论

教学过程是一个信息传播特别是教育信息的传播过程，在这个传播过程中有其内在的规律性和理论。美国政治学家拉斯维尔 1948 年在《社会传播的构造与功能》一书中，用“5W”公式简明地表达了一般传播过程中的五个基本要素和直线型的传播模式。

传播者→ 信息→ 媒体→ 接受者→ 效果

谁 说什么 渠道 给谁 取得什么效果

用“5W”公式分析教学过程，可以看到教学传播过程至少涉及以下要素，，这些要素自然成为研究教学过程、解决教学问题的教学设计所应关心和考虑的重要因素：

Who	谁	教师或其他教学信息源
Says what	说什么	教学内容
In which channel	通过什么渠道	教学媒体
To whom	对谁说	教学对象
With what effect	产生什么效果	教学评价

2. 教学设计的方法论基础是系统科学理论

系统理论把事物看成是由相互关联的部分所组成的具有特定功能的整体。它要求人们着眼于整体，从整体与部分、整体与环境之间的相互联系、相互制约中选择解决问题的优化方案。教学设计的最根本特征是追求教学设计的最优化。

系统科学理论指导下的教学设计即把教学视为一个由若干要素组成的整体，包括教师、学生、教材、教学内容、教学方法、教学环境等若干要素，教学设计就是要把这些要素系统化、视为一个整体进行综合设计，以达到教学设计、教学效果的

最优化。

3. 教学设计的依据是对学习需求的分析。

学习需求是指学习者目前的状况与所期望达到的状况之间的差距。

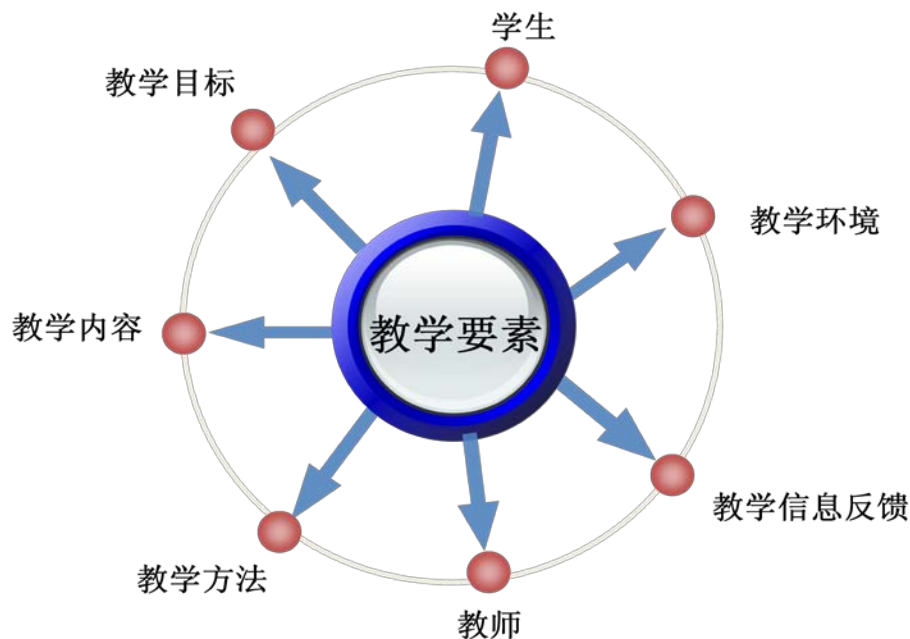
差距（学习需要）=期望达到的学习状况-目前学习状况

教学设计的依据是对学习需求的分析，也就是教师在进行教学设计前应该清楚学生全体目前所具备的学习状况是什么，要通过教学达到的水平是什么，两者之间的差距是什么。那么，如何分析学习需求呢？一般要遵循以下步骤：①确定期望状态的总目标；②确定学习者的现状；③两者对比，对得出的差距即为学习需求（教学目标）；④系统的整体优化。

4. 教学设计的任务是提出解决问题的最佳设计方案。

5. 教学设计的内涵共有五个方面：调查、分析教学中的问题和需求；确定目标；建立解决问题的步骤；选择相应的教学活动和教学资源；评价其结果。

6. 教学设计的目的是使教学效果达到优化。



专题二 思维型教学设计的基本原理

课堂教学是教师的教和学生的学构成的一个有机整体，是教师有计划、有目的的创设教学环境、促进学生发展的过程，在这个过程中，教师和学生核心活动是思维。新一轮基础教育课程改革以来，课堂教学中出现了以下新的问题：

注重师生互动和生生互动，但仅仅停留在行为互动水平；

注重学生的主体地位，而忽视教师的主导作用；

注重课堂教学的生动活泼，而忽视学生的积极思维；

注重课堂教学的生成，而忽视课堂教学的目标；

注重学生的自学，而忽视教师的指导；

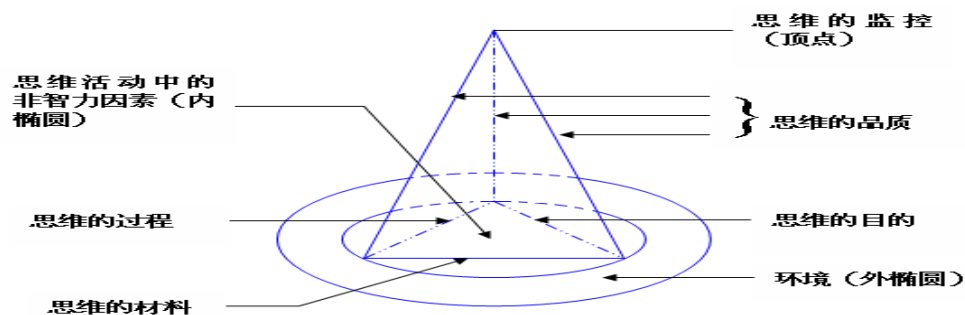
注重探究的形式和过程，而忽视探究的思维及其对探究过程的反思。

这些问题的核心是片面的关注了课堂教学活动中教师和学生或者学生和学生之间的行为互动，而忽视了思维的互动，关注了学生的动口与动手而忽视了动脑。而真正有效的学习是在大脑里深刻发生的基于思维的学习，教和学从根本来说是一种脑力劳动而不是体力劳动。单纯的基于行为互动的课堂表面上看似热闹，学生的课堂参与程度比较高，但实际上往往因为缺少了思维的参与而呈现出一种虚假的繁荣，是好看但不中用的空中楼阁，是水月镜花的幻影，而繁华落尽，终将一池萍碎、一地萧索。教师不能仅关注学生在课堂中的行为表现，还更应关注学生在走出教室之后大脑里发生了什么变化。

教学活动是教师教的活动和学生学的活动的有机统一。对于学生学的活动来讲，不论是明确学习目的、感知学习材料、理解所学知识、掌握学科方法、迁移运用知识、反思学习过程，还是提出问题、分析问题、解决问题、师生互动、生生互动等，其核心活动就是思维。对于教师教的活动来讲，明确教学目标、了解学生基础、进行教学设计、创设教学情境、组织教学活动、反思教学过程等，核心活动也是思维。教育的重要目的是培养学生的思维能力，科学的教学理论都将促进学生积极思维、发展思维能力作为课堂教学的核心。

第一节 思维型课堂教学设计的理论依据

既然思维活动是课堂教学中师生的核心活动，那么，思维的构成要素及其影响因素直接决定着课堂教学的思想和方法，正确认识思维的结构是实现课堂教学目标的基础。经过了 30 多年的理论研究和实践研究，林崇德先生提出了聚焦思维结构的智力理论，而该理论的核心是思维的心理结构模型。



胡卫平教授提出的思维型课堂教学理论的主要理论基础就是林崇德教授提出的思维心理结构模型理论。

思维型课堂教学理论的另外两个理论基础是：皮亚杰的认知发展阶段理论和维果斯基的社会建构理论。皮亚杰的认知发展阶段理论关注个体自出生后在适应环境的活动中，对事物的认知及面对问题情境时的思维方式与能力表现及随年龄增长而改变的历程。皮亚杰认为心理发展是主体与客体相互作用的结果，并将个体的认知发展分成了感知运动阶段、前运算阶段、具体运算阶段、形式运算阶段。尽管心理学界对其认知发展阶段理论提出了若干批评意见，但是其认知发展的基本理论是正确的，思维发展水平的渐进性和关键期的认识也是基本正确的。而新皮亚杰主义在已有的理论基础上进一步提出了儿童思维发展可以被加速的观点，并提出了对儿童心理进行整体性研究的意见。而维果斯基的社会建构主义学习理论的主要观点为：

- 1.学习主要通过交互来实现，因而课程设计应该强调学习者和学习者任务之间的交互过程；
- 2.借助于适当的成人的帮助，儿童常常能完成原来他们自己单独无法完成的任务，因而教师应该为儿童提供脚手架；
- 3.教学前必须要考虑儿童的最近发展区，

在设计教学方法时，应该同时考虑儿童的实际发展水平和他们具有的潜力发展水平

第二节 思维型课堂教学设计的基本原理

教学既是一门科学也是一门艺术。教学的科学性体现在教学是有规律可以遵循的；而教学的艺术性体现在教学应该能够体现出教师的创造性。教学有法而教无定法，思维型课堂教学理论不可能规定详细的教学细节，但是可以给出教学的基本原理与基本要求。思维型课堂教学的基本原理如下：

第一，认知冲突。思维结构是静态结构和动态结构的统一，动态性是思维结构的精髓，发展和完善学生的思维结构，是课堂教学的重要目标。在学生主体和客观事物相互作用的过程中，社会和教育向学生提出的要求所引起的新的需要和学生已有的心理水平或心理状态之间的矛盾，是学生心理发展的内因或内部矛盾。在课堂教学中，这种矛盾是促进学生积极思维和主动学习的动力。认知冲突指认知发展过程中原有认知结构与现实情境不相符时在心理上所产生的矛盾或冲突。只有通过调节不断解决认知冲突，才能促使人的认知活动不断丰富和发展。在课堂教学中，教师要根据课堂教学目标，抓住教学重点，联系已有经验，设计一些能够使学生产生认知冲突的“两难情境”或者看似与现实生活和已有经验相矛盾的情境，以此激发学生的参与欲望，启发学生积极思维，引导学生在探究问题的过程中领悟方法、学会知识、发展能力，主动完成认知结构的构建过程。

第二，自主建构。自主建构包括认知建构和社会建构两个方面。思维材料是思维结构中的成分，包括感性材料和理性材料。同时，随着思维目的、思维过程、思维的材料或结果、思维中非智力因素、思维的品质、思维的监控等的变化，思维的结构不断发展完善。应用到课堂教学中，体现了建构主义关于认知结构的思想：学习是一个积极主动建构的过程；知识是个体经验的合理化，而不是说明世界的真理；对学习者来讲，先前的经验是非常重要的；从教学的角度来讲，教学是学生主动建构知识的过程。课堂教学中使学生积极主动的思维，促进学生思维结构的发展，教师必须采取恰当地列举生活中的典型事例，唤起学生已有的感性认识、运用观察和实验来展示有关事物发生、发展和变化的现象和工程、联系学生已学知识进行教学。社会文化环境影响着学生的思维活动和思维结构的发展，体现了维果斯基的社会建

构思想，应用到课堂教学中，要求重视课堂互动。课堂互动是课堂教学中最基本、最重要的人际关系，也是一种常用的教学方式。在课堂教学中，教师和学生之间、学生和学生之间发生具有促进性和抑制性的相互影响、相互作用，进而达到师生心理和行为的改变。从互动的主体来讲，有师生互动和生生互动；从课堂互动的内容来讲，有思维互动、情感互动和行为互动。根据思维结构模型，思维型课堂教学中，三种互动的关系是：情感互动是基础，行为互动是表现，思维互动是核心。

第三，自我监控。思维的自我监控，是自我意识在思维中的表现，是思维结构的顶点或最高形式，具有确定思维目的、管理和控制非认知因素、搜索和选择恰当的思维材料、搜索和选择恰当的思维策略、实施并监督思维过程、评价思维的结果。自我监控能力是教师教学能力的核心和学生学习能力的核心，不仅影响教学过程和教学效果，而且影响其他能力的发展。林崇德先生、胡卫平教授关于思维监控的思想，不仅强调了教师对教学过程中的反思和学生对学习过程中的反思，而且强调计划、检查、评价、控制等，从而更全面反映了教学的基本要求。基于思维结构模型的思维监控思想，我们提出了教师的自我监控能力是教师教学能力的核心，并对此进行了系统的研究，指出教师监控能力包括：课前的计划与准备性、课堂的反馈与评价性、课堂的控制与调节性和课后的反思性。在教学设计环节，不仅要设计每节课，而且要有一个长期的教学规划和系统的教学设计。

第四，应用迁移。知识、技能和智力思维有密切的关系。知识、技能的掌握，并不意味着一个人智力和思维能力的高低，但知识、技能与智力思维是相辅相成的。智力、思维的发展是在掌握和运用知识、技能的过程中完成的。在思维结构中，思维材料包括感性材料和理性材料，理性材料主要指概念、规律和理论。应用概念、规律、理论解决实际问题，是学习这些知识的目的，也是检验知识掌握情况的主要标志，还是加深理解的重要环节。思维品质的训练是个学生思维能力的突破口，关于灵活性品质的训练，需要抓住知识、方法间的渗透与迁移，引导学生发散式思考、立体思考，交给学生灵活解决问题的方法。重视知识和方法的应用和迁移，对学生加深理解知识，提高思维能力，具有重要的作用，为此，将应用迁移作为思维型课堂教学的基本原理。

针对以上四个教学的基本原理，提出了思维型课堂教学的四个基本环节，即教

学导入、教学过程、教学反思和应用迁移。教学导入的目标是引出课题。基本要求是通过观察和实验、已有知识的逻辑展开、提出问题和分析问题等方法，激发学生兴趣和动机，创设教学情境，引起学生的认知冲突，激发学生的思维。教学过程的目标是使学生掌握知识和技能，培养学生的能力和非智力；基本要求：第一，创设问题情境，产生认知冲突，激发学生积极思维；第二，注重师生互动和生生互动，特别强调思维互动；第三，加强方法教育，注重知识形成的过程；第四，注重学生探究，培养学生能力。教学反思的目标是掌握本节课的知识、方法，反思经验教训，形成认知结构；基本要求：第一，教师引导，学生自己总结；第二，总结本节课所学到的知识、方法等；第三，要掌握知识的来龙去脉，形成认知的结构；第四，注意对经验教训的总结。应用迁移的目标是掌握知识的应用，并能迁移到其他情境中去，培养学生分析问题和解决问题的能力以及创造力。

第三节 思维型课堂教学设计的基本要求

课堂教学中师生的核心活动是思维，因此，思维结构的构成要素及其影响因素为我们提出了课堂教学的基本要求。

第一，明确课堂教学目标。思维是主体和客体的交互作用中，在感性反映形式基础上产生的一种理性认识；这种理性认识以自觉的定向、能动的预见未来、做出计划，有意识地改造自然、变革社会、调节自己为前提。所以，目的性是思维的根本特点，也是我们“三棱结构”的首要成分。它反映了思维活动的自觉性、有意性、方向性和能动性，并构成思维结构中的核心要素。作为一种有目的、有计划的促进学生学习知识、发展能力、形成态度、促进发展的课堂教学，必须有明确的教学目标。一是要根据学生、教师和教学内容，制定比较明确的课堂教学目标和教学规划。在教学过程中，教师要监控课堂教学，根据学生的学习情况，及时调整教学目标；二是在教师创设的教学情境中产生高认知问题，引起学生认知冲突，从而使学生明确教学活动的目标，并激发学生积极主动的思维；三是关心学生是怎样提出问题的，并重视学生分析问题和解决问题的目的性和方向性，以提高他们思维活动的自觉性和能动性。

第二，突出知识形成过程。思维过程是思维结构的第二个成分，不仅强调分析、综合、抽象、概括、比较、归类、系统化和具体化，而且强调思维活动的框架和指标为：明确目标—接受信息—加工编码—概括抽象—操作运用—获得成功，它要回答三个问题：过程多长、什么顺序和怎样的流程。依照知识的性质，知识可以分为陈述性知识和程序性知识，前者是关于“是什么的知识”，后者是关于“怎么样的知识”。应用在课堂教学中，要求突出知识的形成过程，注重各种方法教育。一是重视概念、规律、理论等的形成过程，包括为什么引出这一概念和规律，怎么样得出这个概念和规律，以及概念和规律在学科结构中的地位及其应用；二是让学生掌握建立概念、规律、形成知识、分析问题、解决问题的方法，以及观察、实验、思维等方法；三是提出能够引起学生认知冲突的高认知问题，给学生留有足够的时间，引导进行积极主动的探究。

第三，联系已有知识经验。已有的知识和经验对学生建构知识，促进思维发展

具有重要作用。课堂教学中要使学生积极主动的思维，必须丰富学生的感性认识，联系学生的已有知识，并不断促进学生认知结构的发展和完善。。思维结构的动态性和思维材料的思想，应用到课堂教学中，一是要认识到学习是一个积极主动的建构过程，知识是个体经验的合理化，教学就是学生主动建构知识的过程。教师的教学要帮助学生完成这个建构过程；二是先前的经验对学习来讲是非常重要的，教师应采用恰当地列举生活中的典型事例，唤起学生已有的感性认识，运用观察和实验来展示有关事物发生、发展和变化的现象和过程，联系学生已有的生活经验和已有知识进行教学，这样才能使学生真正理解和掌握知识；三是要重视中小学生的思维，逐步地从具体形象成分占主导地位，发展到抽象逻辑成分占主导地位，创造一切条件使学生的理性思维材料越来越多，以提高他们思维活动的抽象性和逻辑性，增强对抽象知识的理解能力。

第四，重视非智力因素的培养。思维中的非智力因素是思维结构的第三个成分，包括情感因素、意志因素、个性意识倾向性、气质和性格，对学生的学习活动起着动力作用、定型作用和补偿作用。思维活动是智力和非智力因素的统一，两者相互影响，相辅相成，只有两者的有机结合，才能发挥思维活动的效能。这一思想应用到课堂教学中，要求：一是要将非智力因素的培养作为一种目标，不仅包括新课程改革中提出的情感、态度、价值观，而且也要特别重视动机、兴趣、理想、信念、世界观等；二是教学中要创设一种愉快的氛围，激发学生的学习动机和兴趣，促进学生积极主动的思维。但要注意，愉快氛围的创设和情感因素的调动仅仅是一种手段，其目的是学生积极主动的思维，发挥思维的效能，提高课堂教学的效果，一定要避免课堂教学中仅仅形式上的生动活泼。

第五，训练学生的思维品质，提高学生的智力能力。作为思维结构的第五个成分，思维品质是指智力活动特别是思维活动中智力与能力特点在个体身上的表现，体现了个体的思维水平、智力与能力的差异。深刻性是指思维活动的抽象程度和逻辑水平，以及思维活动的广度、深度和难度。它表现在善于深入地、逻辑清晰地思考问题；善于把握事物的本质和规律；善于开展系统的、全面的思维活动；善于从整体上用联系的观点认识事物，掌握知识和严密地推理论证。灵活性是指思维活动的灵活程度，反映了智力和能力的“迁移”，具有四个显著特点：一是思维的方向灵

活。善于从不同的角度、不同的方面去思考问题，善于应用不同的知识，用不同的方法正确地解决问题；二是思维的过程灵活。从分析到综合，从综合到分析，善于组合分析问题；三是思维的结果灵活。思维的结果具有多样性、灵活性和合理性；四是迁移能力强。对知知识和方法，能够有效地正迁移。批判性是思维活动中善于严格地估计思维材料和精细地检查思维过程的智力品质，具有分析性、策略性、全面性、独立性和正确性五个特点。敏捷性指正确基础上的速度。独创性即创造性思维，表现为善于独立思考，善于创造性地发现问题和解决问题，具有独特性、新颖性和发散性。思维的五个品质，全面反映了学生的思维能力，在知识的教学过程和学生的学习过程中，训练学生的思维品质是培养学生能力的突破口，从而为课堂教学中促进学生以思维能力为核心的智力的发展提供了科学的理论和有效的操作方法。

第六，创设良好的教学情境。根据思维结构模型，积极思维的前提条件是具有良好的思维环境。应用到课堂教学中，要求教师创设良好的教学情境，促进学生积极主动的思维。一是要营造创造型的课堂教学情境。创造型的课堂情境指教师采取民主型的教学方式，平等地对待学生，构建以培养创新意识和创造能力为核心的“学生主体”教育观念；鼓励学生独立思考，让学生敢于标新立异、敢于挑战权威；形成学生主动学习、积极参与的生动活泼的课堂教学氛围；二是要创设鼓励学生质疑的课堂教学情境。教师对待学生提问的态度是指教师对学生提问产生的一般而稳定的心理倾向，包括积极倾向和消极倾向。教师对待学生的提问应持积极态度，即喜欢、支持、鼓励、引导学生提问；三是应尽量提高认知问题。所谓高认知问题，就是能使学生产生认知冲突，激发学生积极思维的问题。注意课堂教学中创设情境只是一种手段，其目的是激发学生积极主动的思维和学习。

第七，分层教学，因材施教。智力的多元性和个性差异越来越受到人们的重视。学生间的差异是客观存在的，从其发展的水平来看，表现为超常、正常和低常的区别；从其发展的方式的差异来看，有认知方式的区别；从其组成的类型来看，可以表现为各种学科能力的组合和使用的区别；从其表现的范围来看，可以表现为学习领域和非学习领域、表演领域和非表演领域、学术领域和非学术领域的区别。由于思维和智力的多元性以及个体间的这种差异性，要求我们在课堂教学中实施分层教学和因材施教。

第四节 核心素养视域下的思维型课堂教学设计

一 核心素养提出的背景

十八大报告指出：“坚持教育为社会主义现代化建设服务、为人民服务，把立德树人作为教育的根本任务，培养德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人”。

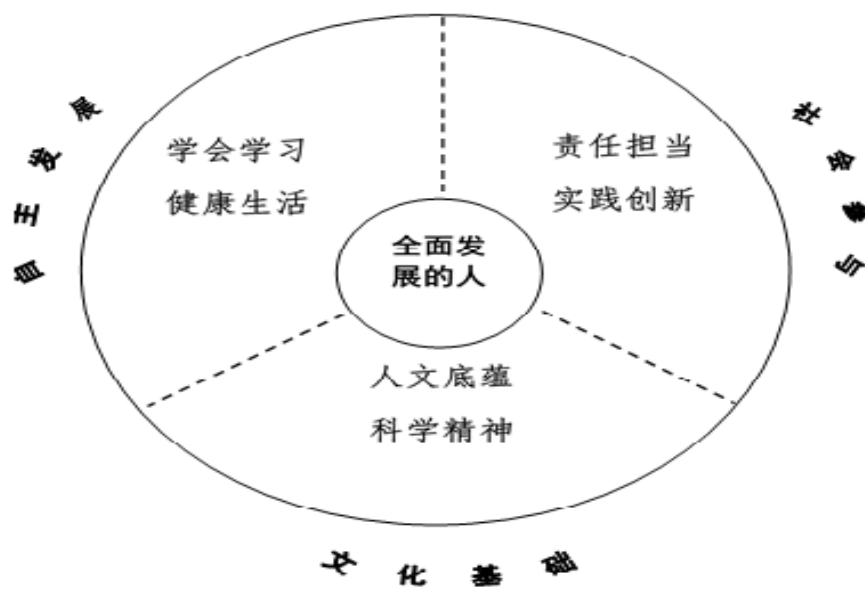
十八届三中全会指出：“全面贯彻党的教育方针，坚持立德树人，加强社会主义核心价值观教育，完善中华优秀传统文化教育，形成爱学习、爱劳动、爱祖国活动的有效形式和长效机制，增强学生的社会责任感、创新精神、实践能力”。

2014年3月，教育部发布了《关于深化课程改革 落实立德树人根本任务的意见》，明确提出了落实立德树人工程的十大关键领域：

- （一）研究制订学生发展核心素养体系和学业质量标准
- （二）修订课程方案和课程标准
- （三）编写、修订高校和中小学相关学科教材
- （四）改进学科教学的育人功能
- （五）加强考试招生和评价的育人导向
- （六）强化教师育人能力培养
- （七）完善各方参与的育人机制
- （八）实施研究基地建设计划
- （九）整合和利用优质教育教学资源
- （十）加强课程实施管理

其中第一项就是研究制订学生发展核心素养体系和学业质量标准。事实上，在出台该意见之前，中国学生发展核心素养体系已经以教育部哲学社会科学研究重大课题委托项目《我国学生核心素养指标体系研究》（2013.05-2014.04）的形式完成了初步构建。在研制过程中，课题组就进行了国际比较研究，比较借鉴了美国、英国、加拿大、芬兰、法国、匈牙利、澳大利亚、新西兰、新加坡、日本、中国香港、中国台湾等国家和地区，国际经合组织、联合国教科文组织、欧盟等组织机构类似核心素养的表述。通过比较可以将以上国家、地区、组织机构类似素养的表述分为三

大类：基础素养、核心素养、应用素养。其中基础素养包括身心健康、道德品质、人文、科学、艺术、数学、语言、信息技术素养；核心素养则包括了学习能力、思维能力、创新能力等；应用素养包括合作能力、交流能力、自我管理、国家认同、国际理解、社会责任、法律与规则修养、问题解决能力等。结合国际比较和国内的广泛调研，教育部最终于 2016 年 9 月 13 日发布了《中国学生发展核心素养》框架，构建了以全面发展的人为核心，包含文化基础、自主发展、社会参与三大方面，每个方面包含两个指标，每个指标包含三个要点的中国学生发展核心素养的构成框架。



二、从核心素养到学科核心素养

核心素养主要是作为贯通各学科的顶端设计来研究的，而发展学生的核心素养必然要在各个学科的教学中去实现，因此，需要将核心素养在各个学科中具体体现。

目前已经颁布的修订版小学科学课程标准和正在研制的高中阶段各个学科的课程标准和即将重启的义务教育阶段其他学科课程标准的修订都将学科核心素养作为一个讨论的焦点。“学科核心素养”是学业质量标准研制的关键，也是此次普通高中课程标准修订工作的重点。涉及到四个方面的问题：

- (1) 核心素养和学科总目标（三维目标）的关系；
- (2) 学科核心素养的确定和命名；

(3) 每个学科核心素养的界定和阐述；

(4) 每个学科核心素养的主要表现。

从发布的高中学科课程标准《核心素养版》来看，目前各学科构建了如下的学科核心素养框架（部分）：

学科	核心素养	具体表述
数学 (6)	数学抽象	数学抽象是指舍去事物的一切物理属性，得到数学研究对象的思维过程。主要包括：从数量与数量关系、图形与图形关系中抽象出数学概念及概念之间的关系，从事物的具体背景中抽象出一般规律和结构，并且用数学符号或者数学术语予以表征。 数学抽象是数学的基本思想，是形成理性思维的重要基础，反映了数学的本质特征，贯穿在数学的产生、发展、应用的过程中。数学抽象使得数学成为高度概括、表达准确、结论一般、有序多级的系统。 在数学抽象核心素养的形成过程中，积累从具体到抽象的活动经验。学生能更好地理解数学概念、命题、方法和体系，能通过抽象、概括去认识、理解、把握事物的数学本质，能逐渐养成一般性思考问题的习惯，能在其他学科的学习中主动运用数学抽象的思维方式解决问题。
	逻辑推理	逻辑推理是指从一些事实和命题出发，依据逻辑规则推出一个命题的思维过程。主要包括两类：一类是从特殊到一般的推理，推理形式主要有归纳、类比；一类是从一般到特殊的推理，推理形式主要有演绎。 逻辑推理是得到数学结论、构建数学体系的重要方式，是数学严谨性的基本保证，是人们在数学活动中进行交流的基本思维品质。 在逻辑推理核心素养的形成过程中，学生能够发现问题和提出命题；能掌握推理的基本形式，表述论证的过程；能理解数学知识之间的联系，建构知识框架；形成有论据、有条理、合乎逻辑的思维品质，增强数学交流能力。

学科	核心素养	具体表述
	数学建模	数学建模是对现实问题进行数学抽象，用数学语言表达问题、用数学知识与方法构建模型解决问题的过程。主要包括：在实际情境中从数学的视角发现问题、提出问题，分析问题、构建模型，求解结论，验证结果并改进模型，最终解决实际问题。 数学模型构建了数学与外部世界的桥梁，是数学应用的重要形式。数学建模是应用数学解决实际问题的基本手段，也是推动数学发展的动力。 在数学建模核心素养的形成过程中，积累用数学解决实际问题的经验。学生能够在实际情境中发现和提出问题；能够针对问题建立数学模型；能够运用数学知识求解模型，并尝试基于现实背景验证模型和完善模型；能够提升应用能力，增强创新意识。
	直观想象	直观想象是指借助几何直观和空间想象感知事物的形态与变化，利用图形理解和解决数学问题的过程。主要包括：借助空间认识事物的位置关系、形态变化与运动规律；利用图形描述、分析数学问题；建立形与数的联系；构建数学问题的直观模型，探索解决问题的思路。 直观想象是发现和提出数学问题、分析和解决数学问题的重要手段，是探索和形成论证思路、进行逻辑推理、构建抽象结构的思维基础。 在直观想象核心素养的形成过程中，学生能够进一步发展几何直观和空间想象能力，增强运用图形和空间想象思考问题的意识，提升数形结合的能力，感悟事物的本质，培养创新思维。
	数学运算	数学运算是指在明晰运算对象的基础上，依据运算法则解决数学问题的过程。主要包括：理解运算对象，掌握运算法则，探究运算方向，选择运算方法，设计运算程序，求得运算结果等。 数学运算是数学活动的基本形式，也是演绎推理的一种形式，是得到数学结果的重要手段。数学运算是计算机解决问题的基础。 在数学运算核心素养的形成过程中，学生能够进一步发展数学运算能力；能有效借助运算方法解决实际问题；能够通过运算促进数学思维发展，养成程序化思考问题的习惯；形成一丝不苟、严谨求实的科学精神。

学科	核心素养	具体表述
	数据分析	数据分析是指针对研究对象获得相关数据，运用统计方法对数据中的有用信息进行分析和推断，形成知识的过程。主要包括：收集数据，整理数据，提取信息，构建模型对信息进行分析、推断，获得结论。 数据分析是大数据时代数学应用的主要方法，已经深入到现代社会生活和科学研究的各个方面。 在数据分析核心素养的形成过程中，学生能够提升数据处理的能力，增强基于数据表达现实问题的意识，养成通过数据思考问题的习惯，积累依托数据探索事物本质、关联和规律的活动经验。
物理 (4)	物理观念	从物理学视角形成的关于物质、运动与相互作用、能量等的基本认识，是物理概念和规律等在头脑中的提炼和升华。“物理观念”包括物质观念、运动观念、相互作用观念、能量观念及其应用等要素。
	科学思维	从物理学视角对客观事物的本质属性、内在规律及相互关系的认识方式，是基于经验事实建构理想模型的抽象概括过程；是分析综合、推理论证等科学思维方法的内化；是基于事实证据和科学推理对不同观点和结论提出质疑、批判，进而提出创造性见解的能力与品质。“科学思维”主要包括模型建构、科学推理、科学论证、质疑创新等要素。
	实验探究	提出物理问题，形成猜想和假设，获取和处理信息，基于证据得出结论并做出解释，以及对实验探究过程和结果进行交流、评估、反思的能力。“实验探究”主要包括问题、证据、解释、交流等要素。
	科学态度与责任	在认识科学本质，理解科学·技术·社会·环境（STSE）的关系基础上逐渐形成的对科学和技术应有的正确态度以及责任感。“科学态度与责任”主要包括科学本质、科学态度、科学伦理、STSE等要素。
化学 (5)	宏观辨识与微观探析	能通过观察、辨识一定条件下物质的形态及变化的宏观现象，初步掌握物质及其变化的分类方法，并能运用符号表征物质及其变化；能从物质的微观层面理解其组成、结构和性质的联系，形成“结构决定性质，性质决定应用”的观念；能根据物质的微观结构预测

学科	核心素养	具体表述
		物质在特定条件下可能具有的性质和可能发生的变化。
	变化观念与平衡思想	能认识物质是在不断运动的，物质的变化是有条件的；能从内因和外因、量变与质变等方面较全面地分析物质的化学变化，关注化学变化中的能量转化；能从不同视角对纷繁复杂的化学变化进行分类研究，逐步揭示各类变化的特征和规律；能用对立统一、联系发展和动态平衡的观点考察、分析化学反应，预测在一定条件某种物质可能发生的化学变化。
	证据推理与模型认知	能初步学会收集各种证据，对物质的性质及其变化提出可能的假设；基于证据进行分析推理，证实或证伪假设；能解释证据与结论之间的关系，确定形成科学结论所需要的证据和寻找证据的途径；能认识化学现象与模型之间的联系，能运用多种模型来描述和解释化学现象，预测物质及其变化的可能结果；能依据物质及其变化的信息建构模型， 建立解决复杂化学问题的思维框架。
	实验探究与创新意识	发现和提出有探究价值的化学问题，能依据探究目的设计并优化实验方案，完成实验操作，能对观察记录的实验信息进行加工并获得结论；能和同学交流实验探究的成果，提出进一步探究或改进实验的设想；能尊重事实和证据，不迷信权威，具有独立思考、敢于质疑和批判的创新精神。
	科学精神与社会责任	具有终身学习的意识和严谨求实的科学态度；崇尚真理，形成真理面前人人平等的意识；关注与化学有关的社会热点问题，认识环境保护和资源合理开发的重要性，具有可持续发展意识和绿色化学观念；深刻理解化学、技术、社会和环境之间的相互关系，赞赏化学对社会发展的重大贡献，能运用已有知识和方法综合分析化学过程对自然可能带来的各种影响，权衡利弊，勇于承担责任，积极参与有关化学问题的社会决策。
生物 （一）	生命观念	生命是源于自然随机事件且能在与环境互作中保留下来的具有新陈代谢和自我复制特征的物质形态，生命是结构与功能的统一体，无贵贱之分。生命观念是指对观察到的生命现象及相互关系或特性进行解释后的抽象，是经过实证后的想法或观点，有助于理解或解释较大范围的相关事件和现象。学生应该在较好地理解了生物学概念性知识的基础上形成生命观念，如结构与功能观、进化与适应观、

学科	核心素养	具体表述
		稳态与平衡观、物质与能量观等，并能够用生命观念认识生命世界、解释生命现象。
	理性思维	崇尚并形成科学思维的习惯；能够运用归纳与概括、演绎与推理、模型与建模、批判性思维等方法探讨生命现象及规律，审视或论证生物学社会议题
	科学探究	能够发现现实世界中的生物学问题，针对特定的生物学现象，进行观察、提问、实验设计、方案实施以及结果的交流与讨论。在开展不同的工作中，都乐于并善于团队合作。
	社会责任	生物学科的社会责任是指基于生物学的认识参与个人与社会事务的讨论，作出理性解释和判断，尝试解决生产生活中的生物学问题的担当和能力。学生应能够关注涉及生物学的社会议题，参与讨论并作出理性解释，辨别迷信和伪科学；主动向他人宣传健康生活、关爱生命和保护环境等相关知识；结合本地资源开展科学实践，尝试解决现实生活中与生物学相关的问题。
语文 (4)	语言建构与运用	语言建构与运用是指学生在丰富的语言实践中，通过主动的积累、梳理和整合，逐步掌握祖国语言文字特点及其运用规律，形成个体的言语经验，在具体的语言情境中正确有效地运用祖国语言文字进行交流沟通的能力。 语言建构与运用是语文核心素养的重要组成部分，也是语文素养整体结构的基础层面。学生语文运用能力的形成、思维品质与审美品质的发展、文化的传承与理解，都是以语言的建构与运用为基础，并在学生个体言语经验的建构过程中得以实现的。学生语言建构与运用的水平是其语文素养的重要表征之一。 应该能积累较为丰富的语言材料和言语活动经验，具有良好的语感；能在已经积累的语言材料间建立起有机的联系，能将自己获得的语言材料整合成为有结构的系统；能理解并掌握汉语言文字运用的基本规律，能凭借语感和语言运用规律有效地完成交际活动；能依据具体的语言情境有效地运用口头和书面语言与不同的对象交

学科	核心素养	具体表述
		流沟通，能将具体的语言作品置于特定的交际情境和历史文化情境中理解、分析和评价；能通过梳理和整合，将自己获得的言语活动经验逐渐转化为富有个性的具体的语文学习方法和策略，并能在语言实践中自觉地运用。
	思维发展与提升	思维发展与提升是指学生在语文学习过程中获得的思维能力发展和思维品质的提升。 语言的发展与思维的发展相互依存，相辅相成。因此，思维发展与提升也是学生语文核心素养的重要组成部分，是学生语文素养形成和发展的重要表征之一。 应该能获得对语言和文学形象的直觉体验；能在阅读与鉴赏、表达与交流、梳理与探究活动中运用联想和想象，丰富自己对现实生活和文学形象的感受与理解，丰富自己的经验与语言表达；能够辨识、分析、比较、归纳和概括基本的语言现象和文学形象，并能有依据、有条理的表达自己的观点和发现；能运用基本的语言规律和逻辑规则分析、判别语言，有效地运用口头语言和书面语言与人交流沟通，准确、清晰、生动、有逻辑性地表达自己的认识；能运用批判性思维审视言语作品，探究和发现语言现象和文学现象，形成自己对语言和文学的认识；能自觉分析和反思自己的言语活动经验，提高语言运用的能力和思维的深刻性、灵活性、敏捷性、批判性、独创性。
	审美鉴赏与创造	审美鉴赏与创造是指学生在语文活动中体验、欣赏、评价、表现和创造美的能力及品质。 语文活动是人形成审美体验、发展审美能力的重要途径。在语文学习中，学生是通过阅读鉴赏优秀作品、品味语言艺术而体验丰富情感、激发审美想象、感受思想魅力、领悟人生哲理，并逐渐学会运用口头和书面语言表现美和创造美，形成自觉的审美意识和审美能力，养成高雅的审美情趣和高尚的品位。因此，审美鉴赏与创造是学生语文核心素养的重要组成部分，也是其语文素养形成和发展的重要表征之一。 应该能感受汉语汉字独特的美，表现出热爱祖国语言文字的感情；能感受和体验语言文字作品所表现的形象美和情感美，能欣赏、鉴别和评价不同时代、不同风格的语言和文学作品，分析其思想情感和语言特点，具有正确的价值观、高雅的审美情趣和高尚的审美品位；能运用语言祖国语言文字表达自己的审美体验，表现自己对美好事物的情感、态度和观念，表现和创造自己心中的美好形象，

学科	核心素养	具体表述
地理 (4)		具有创新意识。
	文化传承与理解	文化传承与理解是指学生在语文学习中，能继承中华优秀传统文化，理解、借鉴不同民族和地区文化的能力；以及在语文学习过程中表现出来的文化视野、文化自觉的意识和文化自信的态度。 语言文字是文化的载体，又是文化的重要组成部分。学习语言文字的过程，也是文化获得的过程。通过语言文字的学习，实现文化的传承与理解是语文核心素养的重要组成部分，也是学生语文素养形成和发展的重要表征之一。 应该能借助语言文字，体会中华文化的博大精深、源远流长，继承中华优秀传统文化，理解并认同中华文化，形成热爱中华文化的感情，提高道德修养，增强文化自信；能借助语言文字的学习，初步理解、包容和借鉴不同民族、不同区域、不同国家的文化，尊重多样文化，吸收人类文化的精华；能关注并积极参与当代文化传播与交流，在运用祖国语言文字的过程中，提高自己的文化自觉，初步形成对个人与国家、个人与社会、个人与自然关系的思考 and 认识，树立积极向上的人生理想，增强为民族振兴而努力的使命感和社会责任感。
	人地协调观	人地协调观是地理学和地理教育的核心观念，指人们对人类与地理环境之间形成协调关系的必要性和可能性的认识、理解和判断。学生建立人地协调观，就能够正确认识地理环境对人类活动的影响，以及人类活动影响环境的不同方式、强度和后果；能够理解人们对人地关系认识的阶段性表现及其原因；能够结合现实中出现的人地矛盾的实例，分析原因，提出改进建议。
	综合思维	综合思维是地理学基本的思维方法，指人们具备的全面、系统、动态地认识地理事物和现象的思维品质与能力。学生运用综合思维方法，就能够从多个维度对地理事物和现象进行分析，认识各要素之间相互作用、相互影响、相互制约的关系，并在一定程度上解释其发生、发展和演化的过程，从而较全面地观察、分析和认识不同地方或区域的地理环境特点，并且能够辩证地看待现实生活中的地理问题。
	区域认知	区域认知是地理学基本的认知方法，指人们具备的对人地关系

学科	核心素养	具体表述
		地域系统的特点、问题进行分析、解释、预测的方法和能力。学生掌握区域认知方法，就能够形成从区域的视角认识地理现象的意识与习惯，运用区域综合分析、区域比较等方式，来认识区域特征和区域人地关系问题，形成因地制宜进行区域开发的观念。
	地理实践力	地理实践力是指人们在地理户外考察、社会调查、模拟实验等地理实践活动中所具备的行动能力和品质。学生具备地理实践力，就能够运用适当的地理工具完成既定的实践活动，对地理探究活动充满兴趣与激情，并会用地眼光认识和欣赏地理环境。
英语 (4)	语言能力	语言能力是在社会情境中借助语言，以听、说、读、看、写等方式理解和表达意义的能力。通过本课程的学习，学生能进一步发展语言意识和英语语感；掌握英语语言知识并在语境中整合性运用所学知识；理解口、笔语语篇所传递的意义，识别并赏析其恰当表达意义的手段；有效使用口、笔语传递意义和进行人际交流。
	文化品格	文化品格指对中外文化的理解和对优秀文化的认同，是学生在全球化背景下表现出的知识素质、人文修养和行为取向。通过本课程的学习，学生能获得文化知识，理解文化内涵，比较文化异同，吸收文化精华，形成正确的价值观念和道德情感，自信、自尊、自强，具备一定的跨文化沟通和传播中华优秀传统文化的能力。
	思维品质	思维品质指人的思维个性特征，反映其在思维的逻辑性、批判性、创新性等方面所表现的水平和特点。通过本课程的学习，学生能辨析语言和文化中的各种现象；分类、概括信息，建构新概念；分析、推断信息的逻辑关系；正确评判各种思想观点，理性表达自己的观点，具备初步用英语进行多元思维的能力。
	学习能力	学习能力指学生积极运用和主动调适英语学习策略、拓宽英语学习渠道、努力提升英语学习效率的意识和能力。通过本课程的学习，学生保持对英语学习的兴趣，具有明确的目标意识，能够多渠道获取学习资源，有效规划学习时间和学习任务，选择恰当的策略与方法，监控、反思、调整 and 评价自己的学习。

核心素养不是面面俱到的素养‘大杂烩’，而是要突出‘关键少数’素养，是所有学生应具有的最关键、最必要的素养。我们通过对各学科构建的学科核心素养进行分析比较可以发现，这些学科的学科核心素养既具有学科特殊性，也包含共同要素，这个处于最关键、最必要地位的共同要素就是：思维。

古往今来，中外的教育家、哲学家对于思维的重要性进行了充分的表述。比如孔子提出的“学而不思则罔，思而不学则殆”，强调学思结合。在科学发展史上有一则典故“被斥责的勤奋”：现代原子物理学的奠基者卢瑟福对思维极为推崇，一天深夜他偶尔发现一位学生还在埋头实验，便好奇地问：“上午你在干什么？”学生回答：“在做实验。”“下午呢？”“做实验。”卢瑟福不禁皱起了眉头，继续追问：“那晚上呢？”“也在做实验。”勤奋的学生本以为能够得到导师的一番夸奖，没想到卢瑟福居然大为光火，厉声斥责：“你一天到晚都在做实验，什么时间用于思考呢？”。

可能有的人会说卢瑟福有些求全责备，但事实上我们从中领会到的更应该是卢瑟福对思维的重视。正如孔子讲“学而不思则罔”，卢瑟福认为：如果只知埋头做实验而不去思考，同样是很难有成效的。而卢瑟福本人是一个具有批判性思维和创造性思维的人。在原子结构认识发展史上，我们知道在道尔顿提出科学原子论，认为原子是不可再分的实心球之后，汤姆逊提出了原子的“葡萄干模型”或者叫“布丁模型”的原子结构理论，认为原子是一个实心球，表面均匀分布着电子。汤姆逊是卢瑟福的老师，但是卢瑟福敢于批判质疑。卢瑟福使用 α 粒子轰击金箔，结果发现大多数 α 粒子顺利的通过就像没有遇到任何阻碍一样，但也有少部分 α 粒子发生了散射。那么如何解释这种现象呢，卢瑟福创造性的推理：原子不是一个实心球，在原子内部存在大量的空隙，在原子的中心有一个体积非常小而质量非常大的核。从而提出了原子的有核模型理论。尽管卢瑟福的理论并非绝对正确，但相对于此前的实心球模型理论更逼近真理，而这集中体现了卢瑟福的批判性思维和创造性思维。

事实上，儿童青少年的思维发展有几个关键期，覆盖了整个大学前教育，因此，在基础教育阶段重视发展学生的思维，在学科教学中进行基于思维的教学是非常必要和重要的，而一旦错失了儿童青少年思维发展的关键期，再发展个体的思维能力就非常的困难了，相反，如果教育得法，个体的思维发展有可能加速和提前。

专题三 思维型教学设计的基本环节

教学设计不是一个孤立的行为，而是一个系统活动。教学设计包括了教学设计前的准备阶段、教学设计的撰写阶段和教学设计的评价与反思阶段。

第一节 教学设计的准备阶段

教学设计的准备阶段是教学设计的起点，它可以使我们了解教学设计的背景，搞清楚影响教学的各种因素之间的关系，为教学设计提供依据。

一、教学任务分析

教学任务分析使教学内容得以具体化和明确化，为教学目标的制定和教学策略的设计提供依据，在整个教学设计过程中起着承上启下的作用。在实施教学活动之前，教师必须通过研读课程标准和教材，对所要完成的教学任务有清晰的认识和了解，知道哪些任务是属于认知层面的、哪些任务是属于操作层面的、哪些任务是属于体验层面的。而且教师应明确学生学习结果的类型，是属于认知层面还是操作或体验性领域的变化，并能清晰地陈述教学目标。

案例 1: 有教师对人教版普通高中课程标准实验教科书高中化学选修 4 第 3 专题第 3 节《盐类的水解》进行了如下教学任务分析：

【课标分析】根据《普通高中化学课程标准》中内容标准的要求，学生要认识盐类水解的原理，归纳影响盐类水解程度的主要因素，能举例说明盐类水解在生产、生活中的应用。课程标准中的要求是最基本的要求，《化学反应原理》模块的教学针对的不是所有高中生，而是面对有志于从事理科学习、对化学感兴趣并将升入大学学习理科的学生。因此，依据教材设计及对学生的分析，在进行教学设计时所要求学生达到的教学目标水平应略高于课程标准的相关要求。

【教材分析】

1. 教材的地位与作用

《盐类的水解》在人教版高中化学选修 4《化学反应原理》第 3 专题第 3 节，在这之前，学生已经了解了化学平衡特征及化学平衡移动原理，并讨论了电解质在水溶液中的行为，包括弱电解质的电离平衡和水的电离平衡两个平衡体系。学生已经初步从微观角度认识了溶液酸碱性的实质，在此基础上再来探究盐类在溶液中的

变化规律以及对溶液酸碱性的影响，既能促进学生的认知发展，也能加深对平衡原理和弱电解质概念的再认识。同时，盐类水解的知识又是后续电化学（原电池和电解池）学习的必备基础。从知识结构上讲，盐类水解平衡是继弱酸、弱碱平衡体系之后的又一个电解质溶液的平衡体系，利于学生形成完整的电解质溶液的平衡体系。

2. 主要内容

本节内容包括盐类水解的过程、定义及实质，盐类水解的过程和实质是重点内容，盐类水解的实质是难点。教材在设计上先是通过实验让学生感受盐溶液的酸碱性，获取盐溶液并不一定呈中性的感性认知，这是第一步。在学生完成感性认识后，教材引导学生从微观角度去探究某些盐溶液呈酸碱性的本质，教材分类讨论了盐在水溶液中形成弱酸或弱碱的过程，分析了这一变化对水电离平衡的影响，从而在更深刻的微观粒子变化的水平揭示了盐溶液呈酸碱性的实质。

案例 2：有教师对人教版普通高中课程标准实验教科书高中化学必修 1 第三专题碳酸钠和碳酸氢钠性质的比较进行教学设计时，进行了如下的教学任务分析：

【课标分析】高中化学课程的基本理念是通过以化学实验为主的多种探究活动，使学生体验科学探究的过程，激发学习化学的兴趣，强化科学探究的意识，促进学习方式的转变，培养学生的创新精神和实践能力，以达到进一步提高科学素养的宗旨。而必修化学 1 的课程要求是认识常见的化学物质，形成基本的科学探究能力。针对该部分内容的课程目标是“根据生产、生活中的实例或通过实验探究，了解金属钠及其重要化合物的主要性质以及溶液中 CO_3^{2-} 离子的检验。”

课程标准中不同模块该部分教学内容的学习要求

	初中化学	化学必修一	化学与生活	化学反应原理
课标内容	知道碳酸钠、碳酸氢钠和盐酸反应的化学方程式	根据生活、生产中的应用实例或通过实验探究，了解金属钠及其化合物的主要性质	通过实例了解某些药物的主要成分和疗效	认识盐类水解的原理，能举例说明盐类水解在生产、生活中的应用

课程标准对“碳酸钠与碳酸氢钠”在不同的阶段有不同的要求，初中仅仅是知

道与盐酸反应的化学方程式。到了高中阶段，要了解碳酸钠和碳酸氢钠的性质和它们两者的区别。高中的不同模块对两者有不同的要求，从以上表格可以看出，《化学必修一》相对于其他模块对碳酸钠与碳酸氢钠在“知识与技能”方面要求更高，更加突出化学科学的本质，并且在“过程与方法”，“情感态度与价值观”等体验性目标也有所要求。

【教材分析】三个版本教材的知识线都是通过学生对几个实验现象的观察来分析实验现象，再从化学用语的角度表达出来形成结论。体现了通过实验学习化学的思想。“人教版”教材设计了以“碳酸钠与碳酸氢钠的溶解实验”和“热稳定性探究”为主的实验，通过实验着重了解碳酸钠与碳酸氢钠的溶解性、碱性、热稳定性，然后再归纳总结。有利于学生通过科学的实验探究方法，在学习碳酸钠与碳酸氢钠的性质的同时掌握科学的探究方法，培养学生自主的建构知识体系。“鲁科版”教材注重与相似物质的比较，自主进行实验设计，验证实验猜想。“苏教版”教材除热稳定性，与酸反应外，还有碳酸氢钠与氢氧化钠的转化反应。

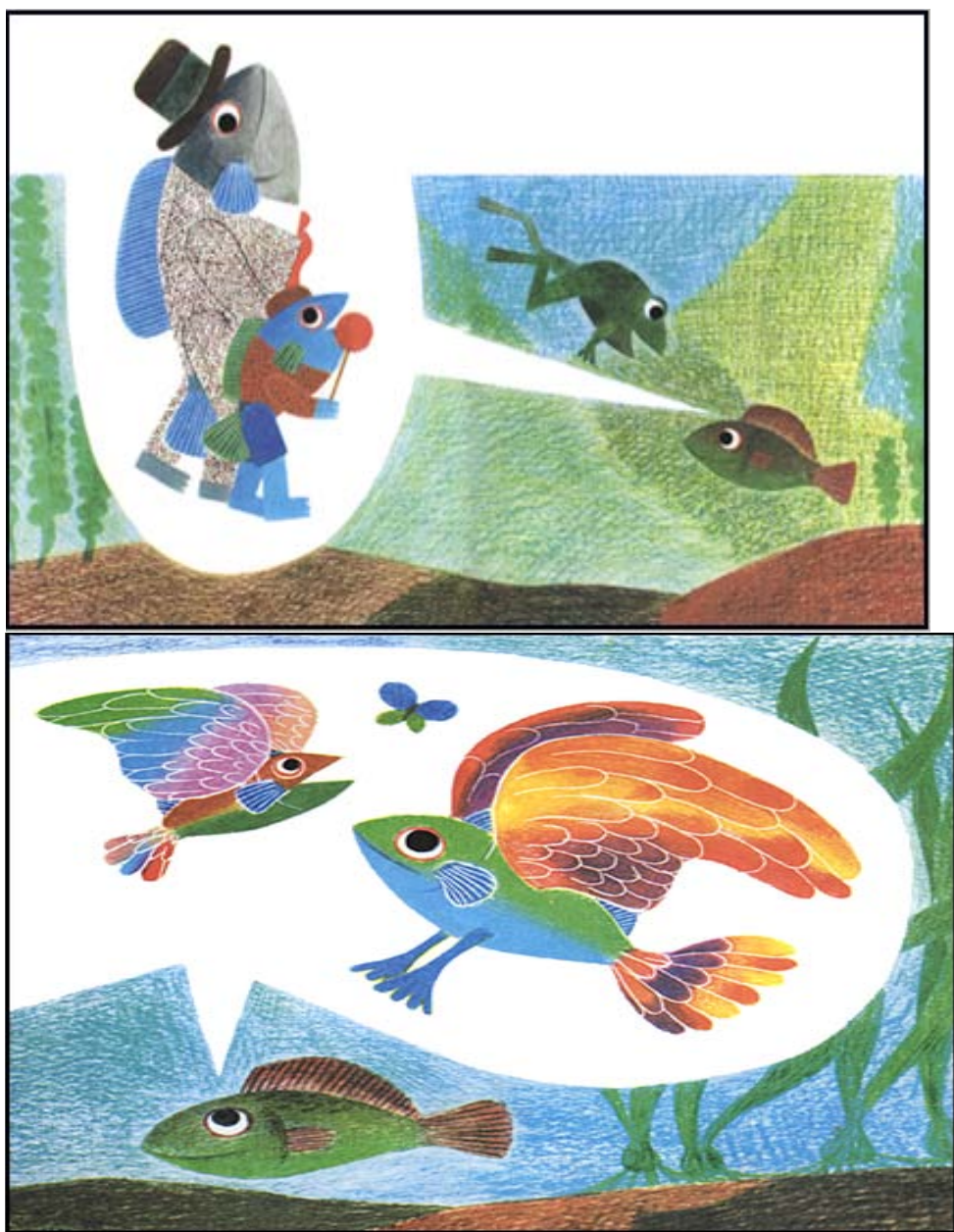
二、教学对象分析

教学是具有明确的目标指向性的，而这个目标指向的就是教学对象的发展。教学对象不同，教学的目标也不一样。同一个年级的不同班级，学生的知识基础、认知水平和非智力因素发展不一定相同，那么针对不同班级可能就需要进行不同的目标指向性的设计，而即便是在同一个班级内，不同学生之间也存在着差异，因此也应该制定适合不同学生发展的教学目标和教学策略。调查研究教学对象的特征，客观正确的了解学生的学习基础，即学生的起始状态，也就是在学习新知识之前学生已经具备的知识基础、可能存在的前概念等，对恰当地进行教学设计，进行有效教学具有非常重要的意义。除了对教学对象的知识基础进行分析之外，还应分析教学对象的认知发展水平，充分考虑教学对象的思维发展水平、非智力因素发展水平等。还要分析教学对象的接受能力，接受能力不同，教学设计也相应有所不同。

1.学生的知识基础分析

“如果我不得不把教育心理学的所有内容简约成一条原理的话，我会说：影响学习最重要的因素是：学生已知的内容。弄清了这一点后，进行相应的教学。”——奥苏贝尔。





以上四幅图片所呈现的是德国的一个寓言故事，而其反映的则是建构主义的核心学习观：学习是学生是在已有知识基础上主动建构的过程。如果把青蛙比作教师，而鱼比作学生，从教师的角度来看，并没有讲错：“奶牛头上两只角，四个蹄子，身上有黑白相间的斑点，嘴里含着草”，但是从学生的角度来讲，学生是以自身的经验为基础来建构对“牛”、“鸟”、“人”的知识的，建构的是基于自身知识基础的自己的知识，而这个知识可能与相对正确的科学知识是不同的，同时也解释了为什么同一个课堂里学生所建构的知识是不相同的。教师在进行教学的时候，需要考虑到学

生在进入课堂之前，其大脑并非白板一块任由老师涂鸦，而是已经具备了一些已有的知识或者经验，教师应以学生已有的知识经验为基础展开教学，而学生的已有知识经验可能是相对科学的，也可能是不太科学甚至是错误的。

案例：有教师在进行人教版普通高中课程标准实验教科书高中化学选修 4 第 3 专题第 3 节《盐类的水解》教学设计时分析学生知识基础如下：“学习盐类的水解之前学生已经学习了包括弱电解质的电离平衡和水的电离平衡两个平衡体系在内的化学平衡原理，在此基础上继续深入讨论电解质在水溶液中的电离行为；学生也已经知道酸、碱溶液呈现酸碱性的本质原因。”

案例：有教师对人教版普通高中课程标准实验教科书高中化学必修 1 第三专题碳酸钠和碳酸氢钠性质的比较进行教学设计时，进行了如下的学生知识基础分析“学生已经具备了金属钠及其化合物的相关知识、所以本节课容易引起学生的学习兴趣，但是要从实验现象的观察得出碳酸钠与碳酸氢钠的性质差异，对实验装置和试剂的用量的把握显得尤为重要，故在教学中应该引导学生观察实验现象并得出结论。”

案例 1 浙江嘉兴有位小学数学特级教师曾谈到自己一次失败的公开课。有一年他作为特级教师到杭州一所小学去做示范课，面对的学生是二年级的小学生。在上课的时候，为了拉近自己一个嘉兴人和杭州小学生的距离，这位特级教师设计了一个导语：我们杭州自古以来就是一个美丽的地方，俗话说“上有天堂下有苏杭”，也曾有大量的文人墨客写下了优美的赞美杭州的诗句，比如“水光潋滟晴方好，山色空 雨亦奇。欲把西湖比西子，淡妆浓抹总相宜”（板书）。

这时候学生开始骚动了，纷纷说“老师，这首诗的名字叫什么”，老师回答说“叫《饮湖上初晴后雨》”，学生追问道“作者是谁啊？”，老师回答说“作者是苏轼。”，学生继续追问“老师，那两个字念什么（潋滟）？”、“老师，这首诗是什么意思啊”等等。结果这位特级教师迫不得已讲解起了这首诗的意思并讲授了几个生字的读音、写法。如此下来，一节数学课上成了语文课。

点评：一位教师到外地去授课，试图通过赞美当地来拉近与学生的距离固然是一个不错的思路，但是如果所举案例远离了学生已有的知识基础那就会背道而驰了。案例 1 中这位特级教师就忽视了二年级小学生的语文基础，二年级学生还没有学生过这首《饮湖上初晴后雨》，这首诗是远离他们的已有知识基础乃至认知水平的，并

且儿童的思维和大脑的发育水平决定了他们对于不知道的事情就要去问、去探索问题的答案，这样，把数学课上成语文课的结果就不足为奇了。因此，在进行教学设计准备的时候就要对教学对象进行恰当地分析。

案例 2：氧化还原反应的教学

在高中化学教学中，氧化还原反应是一个贯穿整个高中化学教学的核心概念，因此学习好氧化还原反应的相关知识至关重要。学生在学习氧化还原反应概念之前已经在初中阶段学习了四大基本反应和氧化反应、还原反应，如果教师的教学不能考虑到学生的知识基础的话，则可能导致学生头脑中形成大量的相异构想或者错误概念。

学生在初中阶段学习的氧化反应、还原反应，是从得失氧的角度进行定义的，与高中必修阶段“凡是反应中有化合价升降的反应都是氧化还原反应”的定义有很大区别，事实上从基于得失氧的氧化反应、还原反应到基于化合价升降和电子的转移的氧化还原反应经历了一个概念转变的过程。需要教师基于学生已有的知识基础创设以下认知冲突的案例：①反应中不包含氧元素参与的反应是何种反应类型（去除‘氧’这一相异构想的来源）；②并非四大反应类型亦非氧化反应、还原反应的反应案例（使学生认识到四大基本反应并不能涵盖全部的反应类型）。然后引导学生从这些反应中共同的特征：化合价的升降来入手进行分析，从而给出氧化还原反应的概念。最后引导学生一起分析初中阶段所学习的四大基本反应类型和氧化还原反应之间的关系。

2. 学生认知水平的分析

学生认知的发展主要包括感知觉、记忆、思维与想象的发展。本文将主要侧重中小学生学习能力的发展特点的分析。

朱智贤、林崇德先生在其著作《思维发展心理学》中指出：小学儿童思维的基本特点是从以具体形象思维为主要形式逐步过渡到以抽象逻辑思维为主要形式，但这种抽象逻辑思维在很大程度上仍然是直接与感性经验相联系的，仍然具有很大成分的具体形象性。应该如何来理解这个特点呢，朱智贤、林崇德先生认为：

（1）整个小学时期内，逐渐过渡到以抽象逻辑思维为主要形式，但小学儿童的思维仍然带有很大的具体性。如何来分析这个变化过程或者是“过渡性思维”的实

质呢？儿童在入学以后，由于在教学上以及在各种日益复杂的新的实践活动中向他们提出了多种多样新的要求，就促使他们逐渐地运用抽象概念进行思维，促使他们的思维水平开始从以具体形象思维为主要形式逐步向以抽象逻辑思维为主要形式过渡。但是，小学生的思维过渡以抽象逻辑思维为主要形式并不意味着小学生的具体形象思维全部消亡，事实上，在整个小学阶段，儿童的思维由具体形象到抽象逻辑思维的过程是很长的，而且小学生尤其是低年级儿童所掌握的概念大部分是具体的，是可以直接感知的，要求他们掌握概念中最为本质的东西无疑是比较困难的，而到了小学中高年级，小学儿童才逐步学会分出概念中本质和非本质的东西，而即便是达到了这一水平，也离不开直接和感性的经验，仍然具有很大成分的具体形象性。

（2）小学儿童的思维由具体形象思维到抽象逻辑思维的过渡，是思维发展过程中的“飞跃”或者说是“质变”。在这个过渡中，存在着一个转折时期。这个转折时期就是小学儿童思维发展的“关键年龄”。而关于这个关键年龄何时出现，研究者的结论存在一定的差异，一般认为这个关键年龄出现在四年级，也就是大约 10-11 岁的时候，也有的研究认为出现在更高年级，当然也有研究认为如果教育得当，这个关键年龄的出现可能会提前到三年级。

（3）小学阶段，儿童逐渐具备了人类思维的完整结构，同时这个思维结构还有待进一步的完善和发展。思维结构获得初步完善的发展，是从小学阶段开始的。从小学阶段其，儿童逐渐具备明确的思维的目的性，表现出完整的思维的过程，有着较完善的思维材料和结果，思维品质的发展使个体的思维表现出显著的差异性，儿童思维的监控或自我调节的能力也在日益加强。

（4）小学儿童的思维，再从具体形象思维向抽象逻辑思维的发展过程中，存在着不平衡性。在整个小学阶段内，儿童的抽象逻辑思维水平在不断提高，儿童思维中的具体形象成分和抽象成分的关系在不断发生变化，这是它的发展中的一般趋势。但是具体到不同的思维对象、不同学科、不同教材的时候，这个一般的发展趋势又常常会表现出很大的不平衡性。

而对于中学生而言，林崇德先生认为中学生思维能力的发展具有以下基本特点：
第一，通过假设进行思维。假设是对因果关系的一种猜测、推测。有了假设，

思维才有明确的目的和方向。从中学开始，学生能撇开具体事务，运用抽象的概念，按照提出问题、明确问题、提出假设、检验假设的途径去解决问题。

第二，思维具有更强的预见性。思维的假设性，必然地出现主体在复杂活动前，事先有了计划、方案、策略等，此即预见性。从中学开始，这种预见性开始出现，他们不是只看眼前，而是着眼于未来。

第三，思维的形式化。从中学开始，在教育条件的影响下，思维的成分中，逐步由具体运算思维占优势发展到形式运算思维占优势。

第四，对思维的自我意识和监控能力明显增强。自我意识和监控能力是思维顺利开展的重要条件。从中学开始，反省的、监控的思维特点越来越明显。在一般情况下，中学生意识到自己思维活动的过程并且能够控制，使思路更加清晰、判断更加准确。

第五，思维的创造性迅速发展。从中学开始，由于发展了通过假设的、形式的、反省的抽象思维，思维的创造性或创造性思维获得迅速发展，并成为中学生思维的一个重要特点。

第六，抽象思维的发展存在关键期。在中学阶段，抽象思维已占主导地位，但这种量思维有两种水平：一种需要具体经验的支持，属于经验型的抽象思维；一种是从具体上升到理论，又用理论指导去获得具体知识的过程，属于理论型的抽象思维。一般来讲，初中生多见经验型，高中生多见理论型，初中二年级是由经验型向理论型转变的关键期，高二年级是抽象思维的成熟期。

第七，辩证思维能力迅速发展。中学生形式思维的发展有利地促进了辩证思维的发展，发展的趋势是：初一学生已开始掌握辩证逻辑思维的各种形式；初三学生处于迅速发展阶段。高二学生的辩证思维已占优势。

第八，思维的结构逐渐完善，林崇德教授提出了思维心理结构的“三棱模型”，认为思维是由思维的目的、思维的过程、思维的材料或结果、思维的自我意识或监控、思维的品质、思维中的认知因素与非认知因素和思维的环境等因素构成，思维的结构是静态结构和动态结构的统一，动态是思维结构的精髓。中学生思维结构中的各成分逐渐形成，内部关系更加协调，产生了分析与综合、抽象与概括、归纳与演绎、形式逻辑与辩证逻辑，以及思维的目的、材料与过程、智力因素与非智力因

素在思维的监控下协调发展的新格局。

学生在不同的年龄、学段表现出了不同的认知发展水平和特点，教师在进行教学设计的时候，一方面要考虑到学生的知识基础，另一方面也要考虑到学生思维等方面的认知发展水平，并以此为重要依据来进行恰当的教学设计。

案例：有位教师在讲朱自清的散文《背影》时做了如下教学设计，将当时有人提出课文中应该删除《背影》的两个依据呈现给学生：1.朱自清的父亲不遵守交通规则，随意翻越月台；2.朱自清的父亲形象不美。要求学生在充分阅读和理解文本之后，对这两个观点进行评价。

学生 1：我针对朱自清的父亲形象不美、不潇洒进行一个评价。首先，不能将朱自清的父亲不潇洒作为这篇文专题不能收入教材的判据，每个人的父亲不一定都很潇洒，而且朱自清先生写这篇文专题的目的不是要夸赞自己的父亲有多么潇洒，而是要写出父亲对自己的关怀，如果写他的父亲潇洒的话，可能反而使读者只留下朱自清的父亲很潇洒的一个印象。

教师：朱自清如果把父亲的形象写得很潇洒，可能会削弱了人们对于父亲关爱的理解的弱化。那么，朱自清是故意把自己的父亲写的不潇洒吗，当然也不是。

学生 2：我来谈一下关于朱自清的父亲不遵守交通规则的问题。朱自清写这篇文专题时的年代离我们现在还是比较久的，那时候还没有像现在一样比较重视交通规则。而且我们学习一篇文专题最重要的是理解文专题所表达的感情，而不是从一个刻薄的角度去较真去钻牛角尖去批判一篇文专题，而且学习一篇文专题时要从当时的情景中去分析，父亲能在祖母去世、事情繁忙等条件下依然去送儿子并且艰难地翻越月台去给儿子买桔子，这是一件很让人感动的事，再去苛责他不遵守交通规则是很刻薄不客观的。

教师：我注意到了这样几个词，一个是客观，不要刻薄，而且一定要结合时代背景。

学生 3：我也想谈一下有关交通规则的问题，我倒觉得正是由于朱自清的父亲违反交通规则去给儿子买桔子才更彰显其对儿子的爱。

教师：不顾交通规则也显示出了对儿子的爱。

学生 4：我结合两点来谈一下。如果朱自清的父亲很潇洒，那么我觉得买桔子

的例子就不典型了,正是因为朱自清的父亲矮胖、翻越月台去给儿子买桔子很困难,才更彰显出其对儿子的爱,相反,如果朱自清的父亲健步如飞非常强壮的一个人那么就会很轻松地跨过月台了,就体现不出朱自清父亲对儿子的这种深沉的爱。

教师:如果朱自清的父亲非常轻松地跨过月台,很轻松地就把桔子买回来就体现不出这种深沉的爱了。

学生 5:朱自清写这篇文专题的年代是 1917 年,那时候的火车速度慢而且少,在那个情景之下,翻越月台可能并不是危险的……

学生 6:我倒觉得不能因为那个年代火车速度慢而忽视这个问题,毕竟我们是现在学习这篇文专题,现在的火车多而且速度快,如果学生们学了这篇文专题而去效仿那就是很危险的。当然我也并不认为这是删除这篇文专题的理由,毕竟这篇文专题所传达的父爱是非常值得学习的,只是教师在进行教学的时候,可以加一句“文中动作危险,请勿效仿”!

……

点评:在这个教学案例中,教师设计了让学生对当时的一个时事话题进行分析评价的活动,教学对象是初中二年级的学生。我们前文的分析已经指出,初二的学生已经是抽象思维为主导,并且正由经验型的抽象思维向理论型的抽象思维过渡,而且初一学生已开始掌握辩证逻辑思维的各种形式。从该教学案例中我们也能清晰地看到学生们所表现出的相对比较成熟的抽象思维、逻辑思维和辩证思维。

案例:《孔乙己》教学片段

师:那就让我们去看看生活在那个年代的孔乙己的社会地位如何?假如我们让时光倒流,让我们回到孔乙己那个年代,你能在咸亨酒店众多的酒客中,一眼就认出哪个是孔乙己吗?请根据文中的话说说理由。

生:能,根据第四小节中的“孔乙己是站着喝酒而穿长衫的唯一的。”

师:为什么说他是唯一的?

生:根据文中第一小节的描述,站着喝酒的是短衣帮,而穿长衫的是要踱进店面隔壁的房子里,要酒要菜,慢慢地坐喝。

师:也就是说孔乙己既不属于短衣帮,又不属于穿长衫的主顾。但是,他只要踱进店里坐着不就可以成为长衫主顾一类了吗?他能坐着喝吗?

生：不能，因为他太穷了！经济地位不允许他坐着喝！

师：那么只要他脱下长衫就可以归入短衣帮了。他愿脱下长衫吗？

生 1：不能，他太穷了，只有这么一件衣服，所以脱不下来。

师：你认为他没有换洗的衣服，果真是这样吗？

生 2：不对，我觉得是他始终放不下读书人的架子，他认为长衫再破也是读书人的标志。

生 3：在他的思想里他无论如何也不可能把自己和短衣帮归属在一起。

生 4：他企图用一件长衫来提高自己的社会地位，他的思想意识不认可他脱下。

3. 学生非认知因素特征的分析

1935 年，美国心理学家亚历山大在其论文《智力：具体与抽象》中首次提出了非认知因素的概念，1950 年美国心理测量学家韦克斯勒提出了一般智力中的非智力因素的概念，并指出内驱力、情绪稳定性和坚持性等非智力因素在智力行为中的作用。在进行教学设计时，教师除了要关注学生的知识基础、认知发展等因素之外，还要关注学生的学习动机、学习兴趣、学习意志等非认知因素，需要分析学生的学习动机的类型、兴趣、意志等方面的类型和水平，有针对性的进行相应的教学设计。

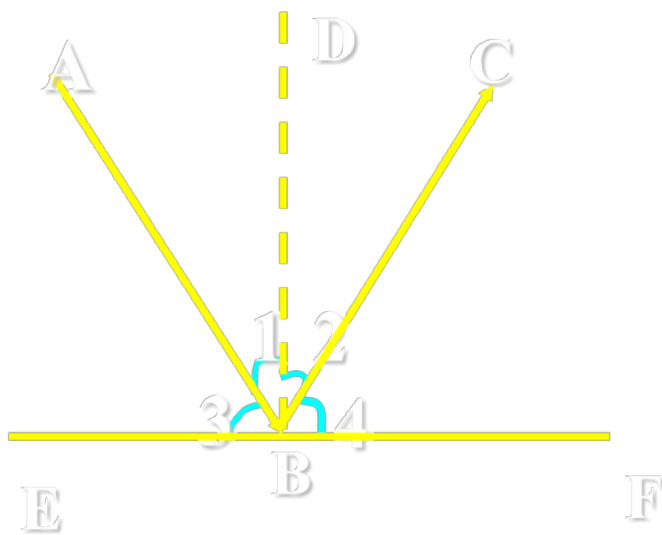
三、教学内容分析

教学设计前应研究并掌握教学内容，注意研究教学内容的内在逻辑关系，明确教学内容的重点、难点和关键点；分析教学内容与过程、方法教育和能力培养的相互联系，分析教学内容同科学、技术与社会的联系，分析教材承载德育、美育内容的可行性等，并进行必要的调整。

需要注意的是，教学内容不等于教材内容。教材内容只是教学内容的来源之一，教学内容应根据教学目标来进行选择。而长期以来，人们总是将教材内容和教学内容等同起来，认为教材内容是神圣的、不可改造的。这是一种权威式的教材观，是对教材地位和作用、教学内容和教材内容关系不恰当的认识。我国的基础教育教材经历了从一纲一本到一纲多本再到一标多本演变历程。如果存在权威式的教材，那么在今天新课程改革背景之下，几乎每个学科都是一标多本的背景之下，哪个版本是权威的？事实上从课标到教材的转化本身已经是教材编写者对课标的解读与异化，

教材编写者依据课程标准并基于对课程标准的理解和解读来建构教材，在这一个过程中，不同的教材编写者对课程标准的解构是不同的，教材编写者对于教材的编写设计的理解也是不同的，教材编写者的课程观、教材观、知识观等也是不同的，这些不同就造成了不同版本教材之间的差异性，而这些差异性的存在诠释了多个版本教材存在的合理性，如果不同教材编写者编写的教材版本雷同或者大同小异也就失去了多版本教材存在的价值和意义。同样，从教材到教学，也是教师对教材的解读与重构，应由忠实取向的教材观过渡到调适取向的教材观甚至是创生取向的教材观，教师可以根据课程标准、学生实际、自身特点以及教学条件等进行个性化创造性的教学。因此，教师可以对教材进行二次加工，可以对教材内容进行加工、重整、增删等处理，可以借鉴不同历史时期、不同版本的教材，但需要注意的是不能盲目拓展教学内容。而事实上，从另外一个角度来看，教材本身也往往并非无懈可击。

案例 2 某版初中二年级数学在讲“角”这部分内容的时候，为了帮助学生理解“对角、余角、补角”，引入了“光的反射”。而在进行内容编排的时候设置的顺序是余角、补角、对角。而且教材出给出的角的类型的图形也是非常的混乱。



点评：教材是进行教学的材料，而不是唯一的依据。教材编写团队在依据课程标准进行教材编写的时候，本身也是对课程标准的二次加工，那么在进行二次加工的时候未必能恰如其分地实现课程标准的要求。同时，限于教材编写者本身的学科背景 and 知识水平也难免会出现一些纰漏。

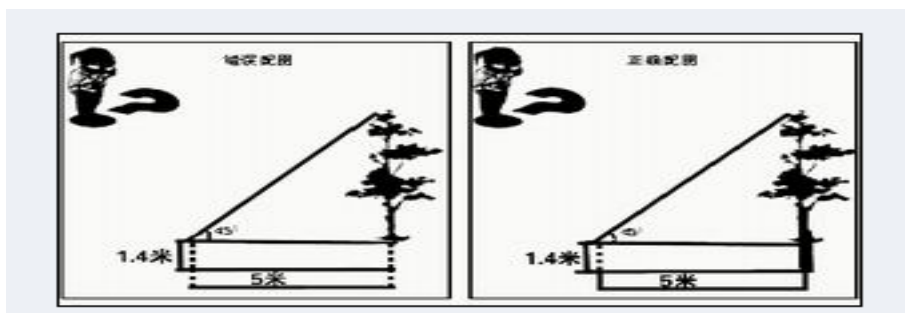
本案例中的第一个问题是，教材在进行设计的时候将“光的反射”作为了先行组织者，试图以光的反射作为角的前知识，但是，在现行物理教材中光的传播知识是在初三进行学习，也就是在学习角的有关知识的时候，学生并没有光的传播知识基础，如此安排恰恰给学生理解角的知识制造了障碍。第二个问题是按照人的认知顺序，对角在生活中比较常见，比如：剪刀，其次是补角，最后是余角，所以教材将认识角的顺序设计为“余角、补角、对角”是不符合学生的认知顺序的；第三个问题是教材中给出的角的示意图混乱无序且包含了其它干扰学生进行理解的其他类型的角，这对学生学习角的有关知识也是一种干扰。

案例：某版本初中语文第三册教材第 39 页《驿路梨花》一文第 10 行“一座草顶、竹蔑泥墙的小屋……”一句的“蔑”字有误，应为竹字头的“篾”；第 111 页《三峡》一文中，“自非亭午夜分不见曦月”与文下注释“自非亭午夜分，不见曦月”标点不同，注释中的是正确的；第 122 页课后练习第二题“晏子对曰：‘齐使使各有所主……’”一句，与课文中“晏子对曰：‘齐命使各有所主……’”也有一字之差……。

案例：某版九年义务教育四年制初级中学语文教科书语文第一册第 21 课《论语》十则中第一则：“子曰：学而时习之，不亦说乎？有朋自远方来，不亦悦乎？人不知而不愠，不亦君子乎？”中课文注释为“时习：按一定时间复习”。即编者将“习”解释为“复习”。

点评：《礼记·月令》一书中对学习的解释为“学，效也，习，鸟频起也”。学是模仿，而习的繁体字是上羽下白，白羽就是小鸟，引申为小鸟练习飞翔，所以在习的意思就是实践、实习、练习。孔子的学生曾参曾说过：“传而不习乎”，意思是对老师教过的知识是否进行了练习和演练。而“温故而知新”中的温故才是复习。

案例：某版小学数学在课后练习题中出了如下一道思考题，并配上了下图左侧的配图。



这道思考题是这样的：“站在离大树 5 米的地方看树梢，视线和水平线成 45 度角，眼睛距地面的高度为 1.4 米。树高大约多少米？（图中单位：米）”。

上图中左侧的配图将本应平行于地面的视线水平线与大树的根部相交，显然是错误的，而右侧的配图才是正确的，视线的水平线应平行于地面与大树相较于离地面 1.4 米的高度。而这一错误却使用了几十年都没有被发现并指出来，直到一位家长在辅导孩子做作业的时候才发现其错误，而当记者去采访某小学数学教师的时候，这位老师说：这道题的配图确实有问题，但她认为“可能专家们考虑问题的角度不同”，所以从没想到向出版社或编著方反馈。

案例：某版初中语文教材收录的《桃花源记》，将文中的“男女衣着，悉如外人”中“外人”一词注释为：“桃花源以外的人。下同。”，意即此处的外人与后文中的另两处“外人”：“遂与外人间隔”、“不足为外人道也”含义相同，均指桃花源以外的人，那么这三处的“外人”意思是否真的一致呢？

点评：学界和教师们历来对“悉如外人”中的外人的含义有争议，虽然并不能给出确切的证据支持某一种观点，从逻辑上来看，桃花源里的人与外界的人服饰相同是不可能的。《桃花源记》中说桃花源里的人“自云先世避秦时乱，率妻子邑人来此绝境，不复出焉，遂与外人间隔。问今是何世，乃不知有汉，无论魏晋。”桃花源里的人秦末来到桃花源，不知有汉，更不用说魏晋了。西汉是公元前 202 年建立，距离陶渊明所处的东晋时期中间间隔了 600 年，600 年间服饰发生了巨大的变化，尤其是魏晋时期的服饰相比秦汉服饰有了较大的改变，在“魏晋风度”的影响下，魏晋服饰更加的宽衣博带。因此，从服饰的角度来看，经历了先秦服饰、汉服、魏晋服饰的巨大演变，在桃花源的人“不复出焉”、“遂与外人间隔”的情况下，服饰是不可能与时俱进的，因此此处“男女衣着悉如外人”中的外人就不应该是桃花源

以外的人。而从文中来看，如果桃花源内的人与桃花源外的人服饰相同，作者就没有必要来谈服饰的问题。而《桃花源记》本身是《桃花源诗》的序言部分，在《桃花源诗》中有“俎豆犹古法，衣裳无新制”一句，此处诗也提到了“衣裳无新制”的问题，无新制亦即犹古法，也说明了桃花源里的人与外面的人衣着的不同。所以，时隔数百年，渔人所见桃花园内的人应该依稀仿佛颇有古风、“世外之人”的感觉，而从“世外桃源”一词的来源来看，也正是将“桃源”视为了“世外”。

案例：某版小学六年制语文教材第六册 62 页的一篇题目为《参观中华世纪坛》的文专题中，有这样一段话：“坛体外周墙上刻着 56 个中华民族的图案浮雕……”。

点评：众所周知，世界上只有一个中华民族，它是代表中国 56 个民族的一个集合概念，因此不能把刻着 56 个民族的浮雕说成是 56 个中华民族的浮雕。

案例：某版小学语文教材第八册 153 页，一篇题为《太阳》的文专题中写明太阳与地球的距离为 1.5 亿公里；而在该课本第 173 页《妙不可言的位子》中，太阳与地球的距离却写为 1.496×10^9 千米，即 14.96 亿公里，后者显然是错误的。

教师在进行教学内容分析时，还要厘清教学内容之间的逻辑关系。教材在进行编排的时候本身是按照知识之间的逻辑关系进行设计的，但不一定明确的将知识之间的逻辑关系显性表达，而教师在进行教学内容分析和设计的时候对教学内容也应按照其内在逻辑关系进行分析和设计，教师在对教材内容进行重组加工的时候也要按照教学内容本身的逻辑关系进行组织，而不应生硬的按照知识点呈现的时间顺序或者是事件顺序进行设计而无视内容之间的逻辑顺序，没有逻辑顺序的教学内容设计是没有结构的，是不利于学生学习和形成认知结构的。某版本的高一物理必修一第四单元第一节是“重力与重心”教学时，本节内容有三个知识点：力、重力、重心，有一位教师在进行本节教学时，其教学语言组织为“我们首先来学习一下力”、“接下来我们学习一下重力”、“接下来我们学习一下重心”。教材在进行内容呈现的时候是按照力、重力和重心的顺序进行呈现的，但是三者之间的内在逻辑关系是什么？在进行教学的时候只是按照知识点的呈现顺序“接下来”恐怕教师并没有真正理解三个知识点之间的内在联系，如此教学设计学生恐怕更难以理解。

同时，一节课堂教学设计中一般包含若干知识点，而知识点的重要程度、关键程度、难易程度不同，教师在进行教学设计的时候还要分析知识点的以上指标，合

理地进行设计，合理的安排时间和内容节奏，要在重点、难点、关键点上进行重点设计，而不是反之。

案例：某位教师在进行某版高中化学必修一第三单元 金属及其化合物 第一节 金属的化学性质的教学时补充了金属的一般物理性质。从该版本的教材内容设置来看，第三单元的导语部分和第一节均未涉及金属的一般物理性质，教师为了帮助学生理解金属的一般性质而补充其一般物理性质本无可厚非，但是这位教师在提到“金属的密度一般大于水”时，将教学的重点放在了“一般”这个词上，在讲到这一物理性质的时候，教师说“金属的密度一般大于水，既然是一般，那么就有特殊，同学们知道哪些金属的密度小于水吗？”此时学生们并未做出回答，教师继续讲到“现在大家看到的这个试剂瓶中的金属是钠，大家可以看到钠是保存在煤油里的”，接着这位教师就开始讲解钠的保存、钠的取用方法、切割，并引导同学们观察钠的切面颜色及其颜色变化，然后切割了黄豆粒大小的一块钠，然后使用滤纸将钠块表面的煤油吸干，然后取一支盛有水的试管，将钠置于水中，然后引导学生进行观察“同学们，大家快看，钠是不是浮在水面上？”

点评：钠从来不会安静地浮在水面上任人观察。所以，当教师在引导学生观察钠是否浮在水面上的时候，钠已经快速地融化成了一个光亮的小球，在水面四处游动，发出嘶嘶的响声，并很快消失了。而学生们也并没有按照教师的指示去单单观察钠是否浮在水面上，学生们被钠和水的剧烈反应带来的视觉、听觉等感官的刺激而兴奋着、激动着。而这位教师从引导学生们观察钠的保存到钠的形态观察、取用、切割、处理再到钠和水的反应，整个过程耗时达 10 分钟之久，而这一切教师仅仅定位于使学生们认识到：金属的密度一般大于水，但也有小于水的，比如说钠。而因为这一个环节耗时太多，直接导致了后续知识点的学习匆匆收尾，而本节课的第二课时就要学生学生“钠和水的反应”，这个实现到时到底是做还是不做呢？如果不做，本节课的内容并没有认真地去实验探究钠和水的反应这一重要知识点，而如果不做，又似乎已经操作过这个实验。其实，教师如果要强调也有金属的密度小于水，完全可以先铺垫一下，而等到“钠和水的反应”教学时，顺便强调一下钠的密度小于水就可以了，完全可以不必如此大动干戈。这从实质上来说，就是教学内容节奏失调，没有合理地设计教学的重难点和关键点。

四、教师的自我分析

在进行教学设计的时候，教师一般都能够在对课程标准、教材、学情等进行分析的基础上进行教学设计，但往往忽视了对自我进行分析，而事实上对于同样一节课，不同的教师在进行处理的时候无论是处理的方式、思路还是效果都可能是不同的。教师自身的教学风格、知识水平、专业能力以及驾驭教学手段的技能等具有差异，因此在教学设计的准备阶段，教师也应该进行自我分析，在对自我进行分析的基础上进行符合自身特点的教学设计。在进行自我分析的时候，可以从以下几个方面进行分析：

1.教学思想与教学理论

教学设计区别于传统备课的一个很重要的特征就是教学设计是依据一定的教学思想和教学理论的，在上文的内容中我们也提到教学设计主要的理论基础是教学理论、学习理论和传播学理论。教师在进行自我分析的时候首先要分析的就是自己的教学思想和教学理论是否是当前所倡导的教学思想和理论相一致，如果不一致可能的原因是什么。一般而言，当前教师的教学理论主要存在以下几个方面的问题：一是没有明确的指导性教学思想和理论，二是虽然有明确的指导性教学思想或理论，但是过于陈旧，甚至有些与当前所倡导的教学思想或理论相背离。

2.知识结构

教师在进行教学设计之前还要分析自身的知识结构。一般认为，教师的知识结构主要包括本体性知识、条件性知识、实践性知识、文化知识。所谓的本体性知识是指教师所教授专业的学科知识，教师应精通自己所教的学科，以全面有序、扎实的学科功底作依托，才能将知识讲得深刻、精辟、鲜活而有趣，才能游刃有余的进行教学设计；所谓条件性知识是指与教学中所运用的包括学生发展、课堂互动、教学评价、教学方法与策略、教学计划与目标等知识密切相关的教育学与心理学的知识；实践性知识是指在实际教学过程中所具有的课堂情境知识以及与之相关的策略知识，这一类型的知识是在教学实践过程中逐渐积累起来的；文化知识是指能够指导学生全面发展的、满足学生成长和多元化求知需求的文化知识，这一类知识由三部分组成，一是与学科联系紧密的知识，二是现代公民所需具备的计算机系统、多媒体操作、网络应用和信息加工处理传输知识等，三是以辩证唯物主义哲学、科学

哲学为代表的人文社科类知识。

教学内容不等于教材内容；教材内容不能出错，教学内容同样不能。如果教师的本体性知识都是错的，何谈有效？

【案例】《军神》

某位老师曾叙述了自己进行《军神》一课的教学片段，提到“《军神》一课的教学，品读完课文的关键语句后，我设计了这样的环节：一次偶然的的机会，刘伯承与沃克医生相遇了，他们亲切地交谈起来……

沃（师）：你好，很高兴能够再次见到你！

刘（生1）：你好！

沃（师）：现在你的眼睛感觉怎么样了？

刘（生1）：挺好，谢谢！

沃（师）：给你做的那次手术我至今记忆犹新。当时你为什么坚决不肯使用麻醉剂呢？

……

刘（生4）：这点疼不算什么，我能忍，能够打跑日本鬼子我连牺牲都不怕！”

这名教师通过创设了一个假设模拟的刘伯承与沃克医生再次相遇的情景，使同学模拟对话来感受刘伯承的钢铁意志，应该来说立意是好的。但是在这一段对话中存在一个背景知识错误的问题，学生4说“这点疼不算什么，我能忍，能够打跑日本鬼子我连牺牲都不怕！”这句话是有问题的，刘伯承元帅未用麻醉药摘除右眼球的手术是在1916年参加护国战争的丰都战役后做的，当时抗日战争尚未爆发何谈打跑鬼子，学生对于《军神》一文的写作背景可能不清楚，但是教师应该予以提醒和纠正，否则可能就闹了关公战秦琼的笑话了。

【案例】电解质概念教学片段

有位高中化学教师在讲授人教版必修1第二章“化学物质及其变化”第二节“离子反应”中电解质的概念时，将电解质的概念拓展到了非电解质、强电解质和弱电解质的概念。在课堂练习中，教师给出了几种化合物让学生判断是否是电解质，其中有一种化合物是 BaSO_4 ，教师引导学生来判断 BaSO_4 是否是电解质，被提问的学生认为不是，理由是“ BaSO_4 难溶于水，其水溶液不导电”。教师在纠正学生答案的

时候，给出了如下解释：“BaSO₄是电解质，因为 BaSO₄虽然极难溶于水，但是溶于水的那部分完全电离，因此是电解质”。

点评：BaSO₄是电解质是没有问题的，但是这位教师的解释却出了知识性的问题。电解质的定义是“在水溶液或熔融状态下可以导电的化合物”，判断一种化合物是否是电解质的判据是“在水溶液或熔融状态下是否可以导电”，与是否完全电离没有关系，在一种化合物是电解质的前提下，在“水溶液或熔融状态下是否完全电离”是判断强弱电解质的依据。在电解质的定义中“水溶液”和“熔融”两种状态之间是“或”的关系，二具其一即可，但由于思维定式的问题，学生往往想到的是“水溶液”而往往忽视“熔融”状态，这位教师也犯了同样的错误，同样忽视了熔融状态。BaSO₄由于极难溶于水，尽管极微量的溶于水的部分完全电离，但电离产生的离子过少，因此其水溶液几乎不导电，但是熔融态的 BaSO₄完全电离出能够自由移动的离子，其熔融态是导电的，根据电解质的定义，所以 BaSO₄是电解质，而进一步由于 BaSO₄溶于水的部分和熔融态完全电离，所以 BaSO₄是强电解质。

③能力结构

教师专业能力主要包括基本能力、教学能力、教育能力、教研能力以及自我发展能力，教师在进行教学设计时主要进行自我分析的是自己的基本能力和教育教学能力。教师要分析自己驾驭和使用语言进行表达的能力，分析自己运用诸如表情语、目光语、手势语等体态语的能力，分析自己进行提问、课堂互动和课堂管理的能力等方面。

④对学生的了解

在教学设计前还要对教学对象进行分析，而对教学对象进行分析的需要基于教师对学生的了解。教师要对学情进行分析，教师要分析自己是否真的了解学情，是否真的了解学生在学习本节课之间已经具备的前知识、经验、头脑里可能存在的相异构想，是否真的了解学生的认知水平、学习兴趣、学习动机以及学习风格等。

⑤教学方法与手段的使用技能

从教学方法的角度来看，教学方法本身是多样化的，教师在进行教学方法选择的时候既要考虑到教学目标、教学内容、学情、教学条件等因素，还要对自身特点和使用方法的技能进行分析。随着课程改革的逐步深入、课程与教学理念的不断更

新，涌现出了乱花渐欲迷人眼的教学模式或者是教学方法，教师在纷繁芜杂中既要学习、辨识和使用不同的教学模式或教学方法，还要与自身特点相结合，不能简单地去模仿。

从教学手段的角度来看，随着科学技术的快速发展，数字鸿沟的不断缩小，越来越多的现代化教学手段进入课堂，尤其是近年来电子白板、触控式智能交互一体机、云端教学服务平台等的投入使用。从硬件角度来讲，这些现代化教学手段的投入使用将改变传统的教和学的方式，但是教师需要去考量的是自身是否具备使用这些教学手段的能力以及如何在教学中更好地使用这些教学手段。

教师教学设计前的自我分析本质上是教师的元认知，尤其是教师的自我觉察、自我评价和自我调节。教师在进行教学设计前经常性的进行自我分析，有助于教师发现自身存在的问题和不足并有意识地进行发展和改进。

第二节 教学设计的撰写阶段

一、教学目标设计

制订教学目标是课堂教学设计构思阶段的第一步，是教师完成教学任务所要达到的要求或标准，同时也起到指导教师课堂教学实践活动的作用。所谓教学目标是预期的学生学习的结果（注意表述是学生学习的结果而不是教师教学达到的结果，这涉及到教学目标的行为主体的问题，我们会在下文进行剖析）。设计教学目标，要在考虑学生已有的基础、分析课程标准和教材、明确学习结果的类型及其学习水平的基础上来制定。制定的教学目标应反映学习结果的多样性和层次性。一般而言，应包括知识与技能、过程与方法、情感态度价值观三个维度（但是，不同的学科课程目标的维度数设置是不一样的，比如数学、英语；而有些学科虽然是三维，但是表述方式不同，比如生物、音乐等，下文会详细阐述；目前正在修订中的高中各学科课程标准拟将学科核心素养替代三维目标的表述，但是两者之间并非矛盾，三维目标是学科核心素养的集中表现）。

明确提出教学目标，有利于明确教学工作的方向，做好教学过程设计和教学评价设计，也有利于发挥学生的主体性和教师的主导性作用。

二、教学过程设计

包括教学内容的选择，认知、情感、行为等教学活动的设计以及教学活动情境的设计。此外还应注意设计好教师和学生、学生和学生之间适宜的人际关系活动。

三、教学策略设计

教学策略是实施教学活动的基本依据，是教学设计的中心环节。教学策略是为了实现目标、满足需要，应该采取哪些教与学的行动，即解决“如何教学”的问题。

教学策略内容应该包含教师的教、学生的学、组织形式、教学手段或练习手段等，它是有效解决“如何教”、“如何学”的问题，是指向具体的教学目标而采取有针对性的措施，不同的教学目标应采取不同的教学策略。

四、教学媒体设计

教学媒体是在教学过程中用于负载教育信息、传递教育信息的手段和工具，通常分为传统教学媒体和现代教学媒体两大类。各种不同的教学媒体均具备基本特征

和特殊的功能，同时也都有其适应性和局限性。因此，在教学中，要根据教学内容、教学目标、教学策略以及各学科自身的特点来选择可以有效传递教学信息的媒体类型、设计媒体内容，以使媒体发挥最大的效能。同时，还应将不同的教学媒体有机地结合，各展其长，互为补充，构成教学信息，传输反馈调节的优化教学媒体群，共同参与课堂教学的全过程，达到教学过程的最优化。

五、教学评价设计

教育理念的有效落实、教学目标的全面达成、学生学习方式的根本转变都离不开与之相匹配的教学评价体系。因此，教学评价设计师教学设计中关键的一环。教学评价具体到单元或课堂教学评价，要根据具体的教学目标进行评价设计，不同纬度的教学目标评价方式可能不同。评价方式应该是多样化的，如教师评价、学生互评和学生自评等。

第三节 教学设计的评价与反思阶段（需加强）

教学设计评价与反思是教学设计一个不可缺少的因素。教学设计的评价，可以通过两条途径进行：一是在设计完成之后、设计实施之前，对自己的设计进行预测，这样能够帮助教师在设计的实施过程中更好地应对各种突如其来的教学事件，更好地在教学活动中进行设计的二次创造。当然，真实的课堂教学是具有生成性的，课堂上可能出现的教学事件很难完全在教学之前进行完全真实的预设，因此，在课堂教学之前进行预设性评价反思不是要求将课堂教学完全置于预设范围之下，不是将教学过程强制引领到预设过程中，恰恰相反，教师应灵活的处理课堂生成性事件，不要让上课变成“背课”；二是在教学活动之后进行的教学设计的评价，目的在于总结设计的得与失。教学设计是为了更好地帮助教师在教学活动中实现教学目标，完成教学任务，只有通过反思性评价的设计，才是一个完整的、成熟的和有效的设计。

案例 3 说到对教学设计进行评价和反思的这两种方式，我举一个例子，有位教师在上《桂林山水》一课的时候要求学生类比课文中的句式造句“漓江的水真静啊，静得像静悄悄的……”，有位同学造句“漓江的水真静啊，静得像静悄悄的夜”，当时这位教师隐约觉得这样造句不合适，但一时也考虑不出到底是哪方面不对劲，于是说“下课后我再考虑考虑”。如果这位教师在课后真能认真思考并能对教学过程中出现的这一突发事件进行正确反馈的话是可以的，如果不能，则学生可能很难判断自己的这个造句到底有没有问题，如果有，到底出现在哪里。

点评：对教学设计进行评价反思是很重要的，就上文的例子而言，这个造句有没有问题呢？严格意义上来看，这个造句似乎符合修辞中的通感。漓江的水的静是视觉上的感受，而静悄悄的夜是听觉上的感受，在视觉与听觉上产生了通感。就好比朱自清在《荷塘月色》一文中的描写“微风过处，送来缕缕清香，仿佛远处高楼上渺茫的歌声似的”，在这这一段描写中，将嗅觉上的荷花清香通感于听觉上的渺茫的歌声，将嗅觉与听觉沟通起来，这是因为荷花的清香和渺茫的歌声都有一种若有若无虚无缥缈的感觉。其它诸如“你的笑容真甜”、“一弯冷月”等莫不如是。但是，小学生很难真正理解通感这一修辞手法，这名学生在造句的时候更为可能的是出现

了对“静”这一多义词的不恰当理解，将与运动状态相关的静止与与静谧程度相关的寂静相混淆。这一点可以借助反义词来进行区分：

动（运动）——静（静止），闹（喧闹）——静（寂静）

专题四 教学目标设计（需要加强）

第一节 教学目标概述

一、课时教学设计的理念

1. 教学要面向全体学生，以培养人为主旨
2. 教学要以提高学生的科学、人文素养为重点，促进学生的全面发展
3. 教学要贴近生活、贴近社会，注意与其它学科的整合
4. 要把转变学习方式放在重要位置，重视学习结果，也重视学习过程
5. 提供多样化的学习评价方式，促进学生发展
6. 培养学生终身学习的愿望和能力，让学生乐于学习，学会学习，增长发展潜

能

二 一个完整教案所包含的内容

课题

教学目标

教学重点、难点

课型

教学方法

教学用品

教学过程

板书设计

教后记

教案的形式：综合式、纲要式、图解式、讲稿式

三 课时教学目标设计

1. 课时教学目标设计的原则

（1）一致性原则

课堂教学目标是课程目标的具体化和行为化。因此课堂教学目标与课程目标在方向上保持完全一致。

（2）整体性原则

课程目标的三个领域构成一个完整的目标体系。

有一次我在讲碳酸钠这一节的时候，把知识、技能和过程、方法处理得特别好，可是，到快下课的时候，我才发现思想教育这一方面给落了。所以当时我就问学生，我说：“我对你们进行思想教育了吗？”学生说：“没有。”我说：“那咱们就进行一下思想教育，翻开书看一下侯德榜在改变纯碱制法方面为国家作出的贡献。”然后这节课就下课了。后来，在评课的过程中，校长给我指出这种思想教育是“贴标签”，是三维目标的割裂。

有人发现已经裂开了一条缝的茧中，蝴蝶正在痛苦地挣扎，他于心不忍，便拿起剪刀把茧剪开，帮助蝴蝶破茧而出。课时这只蝴蝶却因身体臃肿、翅膀干瘪，根本飞不起来，不久便死去了。蝴蝶必先在痛苦中挣扎、直到把翅膀练强壮了，再破茧而出，才能飞得起来。省去了过程，看似为其免除了痛苦，但结果却是适得其反。

语文兼具工具性和人文性，在语文教学中能够承载情感态度价值观教育，但应避免标签化、思政化，避免脱离儿童的认识水平。

《一面五星红旗》的悖论

“君子挟才以为善，小人挟才以为恶。挟才以为善者，善无不至矣；挟才以为恶者，恶亦无不至矣。愚者虽欲为不善，智不能周，力不能胜，譬如乳狗搏人，人得而制之。小人智足以遂其奸，勇足以决其暴，是虎而翼者也，其害岂不多哉！”——司马光

亲爱的老师，我是一名纳粹集中营的幸存者。我亲眼看到了人类不应当看到的情境：毒气室由学有专长的工程师建造，儿童被学识渊博的医生毒死，幼儿被训练有素的护士杀害，妇女和应该被受过高中或大学教育的士兵枪杀……看到这一切，我疑惑了：教育究竟是为了什么？

我的请求是：请你帮助学生成长为具有人性的人！你们的努力绝不应当被用于创造学识渊博的怪物、多才多艺的变态狂、受过高等教育的屠夫……只有在使我们的孩子具有韧性的情况下，读写算的能力才有价值。

（3）层次性原则（纵向、横向）

纵向的层次性原则指的是教学目标的达成应该是一个循序渐进的过程，而且在单元教学目标与课时教学目标以及课时教学目标之间，在时间上有渐进性，教学目

标应该是一个螺旋式上升的过程，所以在纵向上教学目标应该具有层次性；并且对任一维度的教学目标随着时间的发展，教学目标的表示程度与要求也应该有层次性。

横向的层次性指的是在同一课时教学目标的设计时，应考虑到对于全班同学而言，其教学目标的达成是不一样的，教师在进行教学目标设计的时候应针对不同层次地学生设计不同的教学目标。

（4）具体性原则

在课堂教学过程中，教学目标要能直接指导教学，对教与学的活动均有准确的测量标准，尤其对认知性和操作性的学习目标应依据具体性原则，设计出明确、可测量、便于操作的行为目标。

（5）难度适中性原则

教学目标的设计应该体现难度适中的原则，要避免两种倾向。一种是教学目标设置过高，教学完成之后学生均达不到教学目标的要求，即出现了教学目标的天花板效应；另一种是教学目标设置过低，不需要学生努力就可达到，或者是全体学生均能达到，即出现了教学目标的地板效应。好的教学目标应该符合最近发展区原理，即大多数同学在经过努力之后能够达得到。

2.课堂教学目标的设计方法

（1）对课时教学目标结构的认识

传统教学目标的弊病：

①无教学目标

传统教学目标制定中第一个常见的弊病就是无教学目标，教师把教学目标的设计视为可有可无的东西，无视教学目标在课堂教学中的主旨与灵魂的作用，无视教学目标的导向、诊断、调控与评价功能，略过教学目标直接进行教学过程的设计，造成“铃声一响，走进课堂；要讲什么，等我来想”、“脚踩西瓜皮，滑到哪里算哪里”的情况。

案例6 有位语文教师在讲鲁迅的名作《论雷峰塔的倒掉》的时候，进入课堂之后向学生发问“同学们，我们今天讲点什么呢？”。学生在下面交头接耳，有同学说“老师，你给我们讲一下为什么鲁迅用很大的篇幅讲吃螃蟹呢？”。然后，教师回答说“好，下面我们就来讨论一下鲁迅为什么讲吃螃蟹”，于是一节课就围绕着这个话

题，在学生七嘴八舌的讨论中就过去了。

点评：还课堂给学生的理念是好的，但还课堂给学生并不意味着由学生来主导课堂。就该案例而言，讨论鲁迅为什么用大篇幅来写吃螃蟹是有价值的，可以让学生领会鲁迅对于法海和白素贞的态度，作者为法海躲进螃蟹壳而雷峰塔倒掉白素贞得解放持高兴的态度，但是需要讨论的问题不仅限于此。

出现这样的问题是由于教师不对课堂进行预设，尤其是教师对教学目标没有进行设计，如果学生提出价值不大的问题，教师是不是也要用一节课的时间去引导学生讨论呢？

在有些探究式教学课堂中，教师为了追求课堂上的数学活动，让学生在课堂上相当“忙碌”，教室里乱作一团，还美其名曰“动中学”。殊不知这种教学活动是外在多于内在，动手与动脑相脱节，目的性很差，为活动而活动，有活动却没有体验，没有反思，这样就失去了进行活动的意义，更不符合探究式教学的本意。

老师讲授少了，课堂上乱哄哄的讨论看似热烈却没有主题，学生海阔天空胡言乱语还受表扬说有创新。课堂上教师淡化出场，一切让学生自己说了算。如在文本的诵读与理解中，在没有充分引导虚设情境的情况下让学生“想读哪一段就读哪一段”，“想和谁交流就和谁交流”，“用自己喜欢的方式来交流读书感受”，而教师又不能及时发挥主导作用，一堂课给学生大量的时间自读，结果是：甲也正确，乙也不错，丙很好，丁真棒。整堂课学生跑野马，想说啥就说啥。

②过于笼统含混

在传统教学目标设计中常存在的一个问题就是目标制订得过于笼统，使用的动词多是不可测、难以评价的。比如“了解”、“知道”、“明了”、“理解”、“掌握”、“运用”等，都很难去清晰界定和衡量、评价；另一个问题是一种是把一节课的教学目标定得太大，与教育目的、课程目标混为一谈；再一种是放之四海而皆准，适用于某一类型的课堂的教学目标。

②目标脱离教学实际

第二个常见弊病是，教学目标的设置脱离教学实际。有些教师设置的教学目标可能与教学实际完全不符，目标与实际相割裂。

③陈述的主体是教师或教学内容

新课程倡导学生是学习的主体，在教学目标的设计中提倡以学生为行为主体，教学目标侧重为学生学习的目标。而传统教学目标设计中陈述的主体往往是教师或者教学内容，常用的句式是“通过……的教学，使学生……”或者是“通过……的教学，培养学生……”。

④缺乏个性

正如文学上有句名言，叫“一千个读者就有一千个哈姆雷特”，同样，在进行教学目标设计的时候，不同的教师、不同的学生、不同的教材都有可能书写出不同的教学设计，但是传统教学目标设计的时候，教师在进行教学目标设计时却是千篇一律、千人一面，缺少个性化特征。

（2）教学目标的四要素（ABCD）

①对象（Audience） “学生能够……”而非“使学生能够……”或“教给学生……”

②行为（Behavior） 明确的行为动词

③情境或条件（Conditions）

④表现程度（Degree）

行为条件（C）+行为主体（A）+行为动词（B）+表现程度（D）

例：“通过……提高学生的阅读能力和朗读能力。”

例：认识“桦、胸”等 5 个生字，会写“郊、散”等 12 个生字。能正确读写“郊外、散步、胸脯”等 14 个词语。

（3）对课时教学目标中认知性目标的设计

用可观测的、指向学习结果的行为动词来说明。陈述应具体、明确

（4）对课时教学中过程方法目标的设计

常用过程性、体验性的动词表示。不可忽视。

（5）对课时教学中情感态度价值观目标的设计

常用体验性的动词表示。不应有具体结果。

案例 7

[知识和能力]

继续培养学生阅读浅显文言文的能力，理解积累文言文词汇。

[过程和方法]

培养学生朗读、翻译及自主、合作、探究的学习能力。

[情感态度和价值观]

启发学生学习古人的学习精神，通过不断地努力学习来完善和充实自己。

点评：该教学目标的设计存在如下问题：①三维目标第一维为知识与技能；②行为主体应为学生，而培养、启发等动词则显示默认主语为教师；③目标过于笼统，三维目标均可视为课程目标；④过程与方法目标的陈述不符合恰当的陈述方法，将过程与方法和能力相混淆；⑤广泛适用于所有蕴含古人学习精神的文言文。

案例 8

学习目标：

- 1、能正确朗读、译讲、背诵课文；
- 2、了解我国古代的科学成就，受到应有的启发。

点评：该目标设计存在的问题主要有：①目标设计不完整，缺少过程与方法类的目标设计；②目标不具体，没有体现出是哪一课时的教学设计，广泛适用于能体现我国古代科学成就的文专题；③受到“应有的”启发是什么启发，非常模糊，恐怕目标设计者本人也不知道到底该受到什么启发

不过，这一教学目标设计值得肯定的是行为主体是学生，而冠以的也是学习目标。

案例 9

学习目标：

通过阅读、思考、研讨，能复述故事情节，感知人物形象。体味景物描写的作用。

点评：这一教学目标的设计更为简洁，仅用一句话，所存在的问题主要有：①目标设计维度不全②目标设计宽泛，广泛适用于小说类文专题的目标设计。

案例 10

（一）知识目标

1. 掌握一些常见的文言实词的意义和虚词的用法，逐步加强文言词汇的积累。
2. 认识作者、写作背景及文体特征。
3. 概述本文写景抒情、对比出旨的特点及文中警句的思想光彩。
4. 背诵课文。

（二）能力目标

1. 指导学生朗读，继续提高诵读能力，品味意境，读出情感。
2. 揣摩本文叙事、写景、议论、抒情相结合以及寓情于景、情境交融的写法。
3. 揣摩本文的立意美、意境美、语言美，逐步提高鉴赏能力。

（三）情感目标

思考本文名句“先天下之忧而忧，后天下之乐而乐”所体现的作者的政治抱负及其在现代社会生活中多方面的意义，激发学生走出自我，胸怀天下，以利民为己任，以强我中华为宗旨，积极进取，大胆开拓，做一个精彩的人，做一个大写的人。

点评：该教学目标的设计存在的问题主要有：①从维度类型的设置上来看，该目标的设计没有正确反映新课程改革后的目标维度设计，反而接近课改前的“三维目标：知识、能力、态度”。我们基本可以这样理解，新课程改革后将知识与能力目标整合为知识与技能，将态度目标拓展为情感、态度与价值观，而增加了过程与方法的目标要求。②行为主体为双主体：有些目标行为主体是学生而有些行为主体是教师，比如认识、背诵、概括等行为动词的主体是学生；而指导、激发等动词的行为主体是教师；③目标设计过多，有些可以整合；④如果不是情感目标里的一句“先天下之忧而忧，后天下之乐而乐”从其它目标中看不出是范仲淹《岳阳楼记》一课的教学目标设计，目标设计不具备课时教学目标特征；⑤情感、态度与价值观目标不能具体结果，应选用体验性动词，而在目标设计中没有体现出这一要求，如“激发学生走出自我，胸怀天下，以利民为己任，以强我中华为宗旨，积极进取，大胆开拓，做一个精彩的人，做一个大写的人。”

案例 11 《四时田园杂兴》

教学目标：

1. 学习本课 11 个生字；
2. 背诵两首古诗，默写《四时田园杂兴》；
3. 能用自己的话说说诗句的意思，想象诗句所描写的景象，激发学习古诗的兴趣；
4. 感受乡村生活，陶冶爱美的情趣，养成积累的习惯。

点评：该教学目标的设计较为恰当，主要表现在：①行为主体都是学生；②认知类目标所使用行为动词都比较能够指向具体的行为结果，如背诵、默写、能说；而体验类目标的行为动词使用的都是过程型和体验性的行为动词，如：感受、陶冶、养成等；③目标设计的维度比较齐全

（案例 7-11 适用于文科组）

案例 12

知识方面

- 1.简述细胞的生长和增殖的周期性。
- 2.概述细胞有丝分裂的过程。
- 3.描述细胞的无丝分裂。

情感态度与价值观

认同细胞生长和增殖的周期性。

能力方面

- 1.模拟探究细胞表面积与体积的关系，探讨细胞不能无限长大的原因。
- 2.使用高倍显微镜观察根尖分生组织细胞的有丝分裂。

点评：该教学目标的设计做得较好的几个方面有：①行为主体是学生；②能反映生物学科的课程目标类型设置；③行为的表现程度比较具体可测，体验性目标能使用体验性动词。

存在的问题主要有：①在目标的呈现顺序上，情感态度与价值观目标和能力目标应顺序调整；②知识目标使用的动词简述、概述、描述区别不大而且不是很具体的行为动词；③能力维度目标设计的其实是模拟法、观察法为代表的过程与方法目标，而过程与方法并不等同于能力。

案例 13

知识与技能

- ①通过实验探究电流、电压和电阻的关系。理解欧姆定律，并能进行简单计算。
- ②使学生学会同时使用电压表和电流表测量一段导体两端的电压和流过导体的电流。
- ③会用滑动变阻器改变部分电路两端的电压。

过程与方法

使学生感悟用“控制变量法”来研究物理问题的科学方法。

情感态度与价值观

重视学生对物理规律的客观性、普遍性和科学性的认识，注意学生科学世界观的形成。

点评：该教学目标的设计存在的主要问题有：①行为主体既有学生又有教师，如理解欧姆定律并能进行简单计算、会用滑动变阻器改变部分电路两端的电压，主体是学生，而其他几个目标诸如“使学生……”、“重视学生……”的行为主体则是教师。而教学目标的行为主体应该一定是学生。②过程与方法目标中关于控制变量法的要求不宜使用体验性动词“感受”。

案例 14

知识与技能：

1. 理解氧化—还原反应有关概念；
2. 理解氧化—还原反应的特征及氧化—还原反应的本质。

过程和方法：

通过提出问题、讨论交流、分组合作，揭示氧化—还原反应的本质和特征，培养学生从微观角度准确理解概念的能力。

情感、态度和价值观：

1. 通过交流、讨论，加强学生之间的合作学习；
2. 了解氧化—还原反应在工农业生产、日常生活中的应用，认识并理解化学这门学科在提高人类生活质量、促进社会发展的重要作用。
3. 通过氧化还原反应概念的演变，培养学生用发展的观点、科学的态度、探索的精神学习化学；通过创设问题情境，引导学生积极思维，激发学生学习化学的兴趣和求知欲望。

点评：该教学目标的设置主要存在的问题有：①在目标陈述的时候双主体，如 1. 理解氧化—还原反应有关概念；2. 理解氧化—还原反应的特征及氧化—还原反应的本质两个目标的行为主体是学生，而培养学生从微观角度准确理解概念的能力这一目标的行为主体却是教师；②认知性目标行为动词不具体，比如理解③将过程与方

法与能力相混淆。④情感态度与价值观目标中有些并不属于这一类目标，如：通过交流、讨论，加强学生之间的合作学习

案例 15

(1)知识与技能：使学生接受、理解反函数的概念，并能判定一个函数是否存在反函数；使学生能够求出指定函数的反函数，并能理解原函数和反函数之间的内在联系；

(2)能力与方法：培养学生发现问题、观察问题、解决问题的能力；

(3)情感与态度：使学生树立对立统一的辩证思维观点。

点评：该教学目标设计存在的主要问题有：①维度名称出现错误，三维目标中第二维为过程与方法，而非能力与方法，第三维为情感态度与价值观，而非情感与态度；②在进行目标设计的时候，还需要考虑学科特征。不同学科课程标准中的课程目标名称与设置并不尽相同，以该案例的数学背景学科为例，数学的课程目标为四维：知识与技能、数学思考、问题解决、情感态度与价值观。并不是所有学科的课程目标都是知识与技能、过程与方法、情感态度价值观。③行为主体应为学生，而该案例的目标设计中，行为主体都是教师：使学生……，培养学生；④过程与方法不等于能力；⑤情感态度价值观目标不应具体化，而该案例中的目标设计则具体且宏大，对立统一的辩证思维并不是一节课就能建立的。

案例 16

一、知识目标

1. 理解功的概念，知道力和物体在力的方向上通过的位移是做功两个不可缺少折因素。

2. 知道功的计算公式 $W=Fscos\alpha$ ，会用这个公式进行计算。

3. 理解正功和负功的概念，知道在什么情况下力对做正功或负功。

4. 知道什么是几个力对物体所做的总功，知道几个力对物体所做的总功等于这几个力的合力对物体所做的总功。

二、能力目标

调动学生积极参与讨论的兴趣，培养逻辑思维能力及表述。遵循探究式教学的规律，达到“温故而知新”的目的。

三、德育目标

通过引导学生对教材所列知识的探究使学生不仅掌握所学的知识，而且掌握探究物理学科知识的方法，并在学习其它学科知识和生活技能的方法融会贯通，达到不仅教书、而且育人的目的。

点评：该案例中目标设计存在的主要问题有：①三维目标的名称类似于课改前的三维目标名称（也不完全相同），没有体现出课改的三维目标要求，相应的，在进行目标设计的时候必然存在相应的问题；②行为主体既有学生也有教师，如调动学生、引导学生等表达的行为主体是教师；③认知性目标所用的动词不是指向具体行为结果的行为动词，大量使用了理解、知道这类认知性动词。④第三维目标存在口号现象。

案例 17

知识目标：等腰三角形的相关概念，两个定理的理解及应用。

技能目标：理解对称思想的使用，学会运用对称思想观察思考，运用等腰三角形的思想整体观察对象，总结一些有益的结论。

情感目标：体会数学的对称美，体验团队精神，培养合作精神。

点评：①三维目标的名称类似于课改前的三维目标名称（也不完全相同），没有体现出课改的三维目标要求，相应的，在进行目标设计的时候必然存在相应的问题；②在进行目标设计的时候，还需要考虑学科特征。不同学科课程标准中的课程目标名称与设置并不尽相同，以该案例的数学背景学科为例，数学的课程目标为四维：知识与技能、数学思考、问题解决、情感态度与价值观。并不是所有学科的课程目标都是知识与技能、过程与方法、情感态度价值观。（同案例 15）

③认知性目标所用的动词不是指向具体行为结果的行为动词，大量使用了理解、运用这类认知性动词。④总结一些有益的结论这一目标模糊化，何为“有益”？

案例 18

知识与技能目标：

1. 认识和理解直线与圆有相交、相切、相离三种关系。
2. 了解直线和圆的位置关系，探究直线和圆的位置关系的判断方法。

过程与方法目标：

1. 经历探索直线与圆位置关系的过程,培养学生的探索能力.
2. 通过观察得出“圆心到直线的距离 d 和半径 r 的数量关系”与“直线和圆的位置关系”的对应与等价,从而实现位置关系与数量关系的相互转化.

情感与态度目标:

- 1.通过探索直线与圆的位置关系的过程,体验数学活动充满着探索与创造,感受数学的严谨性以及数学结论的确定性.
- 2.在数学学习活动中获得成功的体验,培养克服困难的意志,建立自信心.

点评: 该目标的设计值得肯定的几个方面是①多数目标能比较具体,而情感态度与价值观目标能用体现性的动词,而不指向具体的行为结果;②表达时多数能以学生为行为主体

存在的主要问题有: ①第三维目标的名称不完全;②数学科学的课程目标是四维,表述也有区别,应体现出学科特征(同 15)③部分目标的行为主体是教师;④将过程与方法和能力相混淆.

案例 19

知识和技能:

- 1、感悟一元二次方程的根的判别式的产生的过程;
- 2、能运用根的判别式,判别方程根的情况和进行有关的推理论证;
- 3、会运用根的判别式求一元二次方程中字母系数的取值范围;

过程和方法:

- 1、培养学生的探索、创新精神;
- 2、培养学生的逻辑思维能力以及推理论证能力.

情感态度价值观:

- 1、向学生渗透分类的数学思想和数学的简洁美;
- 2、加深师生间的交流,增进师生的情感;
- 3、培养学生的协作精神.

点评: 该目标设计存在的问题主要有: ①数学的目标设置应体现出数学课程标准课程目标的要求;②行为主体混乱,既有学生主体也有教师主体;③过程与方法目标的表述不符合要求,应使用过程性和体验性的行为动词,而且能力不等于方法;

④知识与技能目标的呈现应使用行为动词，不应使用体验性动词“感悟”。

案例 20

知识与技能目标

1、通过与一元一次方程的比较，能说出二元一次方程的概念，并会辨别一个方程是不是二元一次方程；

2、通过探索交流，会辨别一个解是不是二元一次方程的解，能写出给定的二元一次方程的解，了解方程解的不唯一性；

3、会将一个二元一次方程变形成用关于一个未知数的代数式表示另一个未知数的形式。

过程与方法目标

经历观察、比较、猜想、验证等数学学习活动，培养分析问题的能力和数学说理能力；

情感与态度目标

1、通过与一元一次方程的类比，探究二元一次方程及其解的概念，进一步培养运用类比转化的思想解决问题的能力；

2、通过对实际问题的分析，培养关注生活，进一步体会方程是刻画现实世界的有效数学模型，培养良好的数学应用意识。

点评：该教学目标设计值得肯定的方面包括：①行为主体都是学生；②动词的使用也比较恰当，认知性目标能使用指向具体结果的行为动词，如：说出、辨别、变性，过程性目标能使用过程性动词，如：经历，体验性目标能使用过程性与体验性动词，如：探究、体会③行为结果的表达也较为贴切，如情感态度价值观目标突出意识的养成。

但是，该教学目标的表述也存在若干问题：①教学目标应体现出数学课程标准课程目标的特点；②过程与方法目标中将方法与能力有一定的混淆；③情感态度价值观维度的第一个目标，是类比的方法而不应该是情感态度价值观。

案例 21

知识与技能

通过探究实验，进一步熟悉天平的构造、正确使用方法和注意事项。

学会用刻度尺、量筒和天平测定液体和固体的体积与质量。

通过探究实验，归纳出物体的质量、体积和密度三个物理量之间的数学关系，理解物质的属性之一——密度。

过程与方法

通过实验探究进一步理解科学探究的基本过程。

通过实验探究，初步理解物理中研究问题常用的求比值的基本方法。

情感、态度和价值观

通过实验探究培养严谨细致、实事求是的科学态度和团结合作的精神

学生能留心观察身边的物理

点评：物理课程的课程目标是传统意义上的三维目标，该教学目标设计中的可取之处主要有：①行为主体都是学生，②陈述动词的选择较为恰当，③行为结果的呈现较为恰当

案例 22

1、知识目标：描述细菌的形态结构、生命活动特点和在自然界中的作用及与人类的密切关系，对细菌在生物圈中起着非常重要作用的认识。

2、过程与方法：学生通过观察、分析讨论和归纳与总结的过程，获得自主、合作与探究性学习的方法，各种能力得到了提高。

3、情感态度与价值观：了解细菌对人类有害的一面，学生懂得了讲究卫生的道理；细菌对人类的两面性，学生树立了能一分为二看待事物的辩证唯物主义世界观；细菌没有真正的细胞核，从植物界里划分出来属于微生物的范畴，总结出了生物具有多样性；有些细菌有荚膜、产生芽孢抵抗不良的环境，说明生物是适应环境的。

点评：该教学目标存在的主要问题有：①三维目标的设置不符合生物课程标准课程目标的设置要求，也不符合《基础教育课程改革纲要》中三维目标的设置；②过程与方法与能力相混同；③也是最重要的一点，教学目标是预期性的，而不应该是结果性的，所以该案例中所用的得到了、懂得了、树立了、总结了等完成性的结果性的表述是错误的。

补充：学科核心素养视阈下教学目标的写法

专题五 教学方法的设计（需加强）

一、教学基本方法

1 讲授法

讲授法是以教学内容的某个主题为中心，教师有组织、有系统、有计划地通过教学语言，向学生传授知识，发展智能，陶冶思想的教学方法，包括讲述法、讲解法、讲读法和讲演法等。

优点：

- （1）能够在较短的时间内，向学生传授大量的知识
- （2）能运用启发的方式提问，引导学生积极思考，指出解决问题的途径，发展学生的抽象思维

缺点（1）教师占用时间较多

（2）不利发挥学生的主体作用

（3）易形成满堂灌

运用讲授法时的注意事项：

- 1) 讲授的内容要有科学性,即学科知识的科学性和口语表达符合普通话的规范
- （2）讲授要条理清楚、层次分明、重点突出、富于启发、符合学生的认知规律
- （3）讲授的语言要精练准确、生动形象，要做到通俗易懂、快慢适中
- （4）注意运用体态语言、书面语言和直观教具辅助表达

“人们之间交流的总效果，7%来自语言，38%来自语调，而55%来自动作表情”

——美国 艾伯特·梅拉宾

避免消极的表情语、目光语、手势语、体态语等

高密一中李希贵：教师讲两节，学生阅读四节。

- ①小六初一各一人高于高一平均分能说明讲授法无用吗？
- ②小六、初一各一人与高一年级平均进行比较科学吗？
- ③是讲授法的问题，还是教师讲授能力的问题？
- ④设若语文讲多讲少差异不大，其他学科是否可效此？

2.演示和展示法

- （1）要使全体学生都能观察到现象，并能充分运用多种感官来感知学习对象；

(2) 模型是事物的模拟品,可分为形象模拟和结构示意图,教学过程中要发挥学生的想象力,使他们从模拟的“形似”达到理解上的神似

(3) 中心突出、现象明显、操作规范、不弄虚作假

(4) 演示与讲授相结合,做到教师边做边讲,学生边观察边思考;

(5) 演示或展示的时间要适当;

(6) 完成后及时总结,让学生把知识与现象联系起来,以挖掘现象背后的本质,形成正确的概念

3.阅读指导法

陈亢问于伯鱼曰:“子亦有异闻乎?”对曰:“未也.尝独立,鲤趋而过庭.曰:‘学诗乎?’对曰:‘未也.’不学诗,无以言.’鲤退而学诗.他日又独立,鲤趋而过庭.曰:‘学礼乎?’对曰:‘未也.’不学礼,无以立.’鲤退而学礼.闻斯二者.”

子曰:“小子!何莫学夫诗?诗,可以兴,可以观,可以群,可以怨.迩之事父,远之事君.多识于鸟兽草木之名.”

子贡曰:“贫而无谄,富而无骄,何如?”子曰:“可也.未若贫而乐,富而好礼者也.”子贡曰:“诗云:‘如切如磋,如琢如磨.’其斯之谓与?”子曰:“赐也,始可与言诗已矣!告诸往而知来者.”

子夏问曰:“巧笑倩兮,美目盼兮,素以为绚兮.’何谓也?”子曰:“绘事后素.”曰:“礼后乎?”子曰:“起予者商也!始可与言诗已矣.”

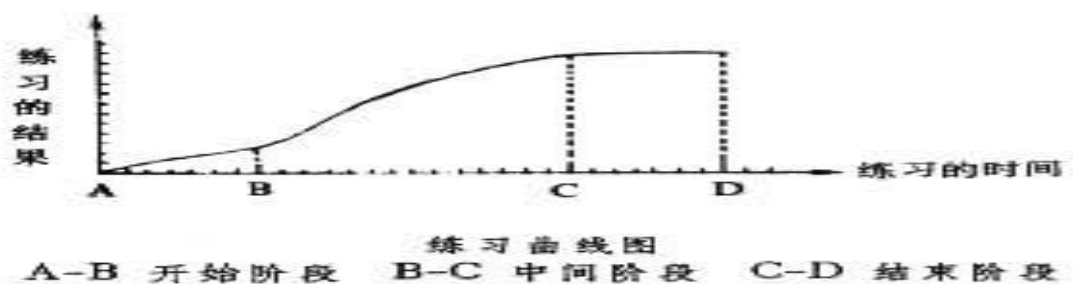
4.练习法

是学生根据教师的布置和指导,通过课堂及课后作业,将所学知识运用于实际,借以巩固知识,形成技能与技巧的方法。练习包括口头练习、书面练习和操作练习三种形式。通过练习使学生在神经系统中形成一定的动力定型,以便顺利地、成功地完成某种活动。

中国古代,“学”和“习”是分开的.《说文》中讲到:“习,数飞也”,意思是鸟反复地练习飞。孔子的“学而时习之,不亦乐乎?”,就是把“学”与“习”看成是获取知识、技能的两种不同方式,“学”是知识、技能的获得;“习”是对已学的知识、技能的练习与巩固;强调“学习”是一个反复实践并获得真知的过程。

开始阶段,曲线上升慢;中间阶段,曲线上升快;结束阶段,上升速度逐渐减慢,

直至出现停滞状态，或称高原状态。



5.讨论法

是在教师指导下，由全班或小组成员围绕某一个主题相互交流个人看法，相互启发、相互学习的一种方法。

(1) 讨论前，教师应布置讨论的题目并指导学生学习有关知识，查阅相关资料并做好发言提纲

(2) 讨论的课题深浅难度适当，紧扣教材

(3) 讨论要注意适时激发和引导学生大胆发表观点

(4) 讨论结束时要做好总结，提出需要进一步思考的问题

6 参观法

是教师根据教学任务要求，组织学生到校外考察实际事物的现象和过程，以获取实际知识的教学方法。

(1) 做好外出前的准备工作

(2) 做好参观、调查过程的组织指导工作

(3) 要充分利用社区学习资源

(4) 做好参观、调查后的总结

(5) 对于参观、调查法的教学评价宜用学习档案评价和活动表现评价

7 谈话法

谈话法又称问答法，是教师根据教学目的、要求和学生已有的知识经验，通过师生间的交谈而使学生获得知识、发展智力的教学方法。

谈话法的主要特点：师生之间平等地进行双向信息交流。其中，教师可以提问，激发学生思考，学生可以回答问题，让教师获得反馈信息；同时，教师对学生的回答做出总结评价，让学生也获得一定的反馈信息。这样根据信息的相互传递，师

生共同改变、调整教学活动。

运用谈话法教学的基本要求。根据教学内容和学生的具体情况做好准备工作;问题要难易适度;讲究提问的方式和技巧,促使学生积极思考、层层深入;问题要面向全班;善于小结,让每个学生都得到反馈信息。

案例:在教学身份证编排规律时,教师先投影出自己的身份证,并板书自己的身份证号码,然后安排学生采用小组合作的方式,出小组自己想办法研究身份证号码的编排规律。第一、二组学生采上网查资料的方法进行研究;第三、五组的学生采用小组讨论的方法进行研究;第四、六组的学生采用走下座位向旁边听课老师请教的方法进行研究。

当第四组的几位同学向特邀的某数学特级教师请教的时候,这位特级教师回答说:“对不起,尽管我知道,但作为老师的我,不能告诉你们,请你们自己去研究。

“几位学生带着‘失望和无奈回到自己的座位上。一位学生手托下巴冥思苦想,另两位学生羡慕地看着上网的同学,还有两位学生无所事事,手里使劲地捏着铅笔,很不高兴的样子。

当第六组的同学向特邀的另一位数学特级教师请教时,这位教师启发他们思考:“身份证做什么用的?”“是表明人的身份用的。”“如果你们是管理户籍的民警,要想把你们的老师和其他的人区别开来,你们怎么办?”“看她穿什么衣服,多大,长什么样儿的,哪儿的,男的女的……”“非常好,你们刚才所说的区别,在黑板上的老师的身份证号码里面就有。这几个数字代表的是地区,这几个数字代表的是出生年月,这是性别……”这位老师详细地向学生讲起来,学生们兴奋而满足地倾听着。回到座位上他们情不自禁地讨论起如何用数字表示不同的事物或现象来,有两个同学还编起了自己的身份证号码来。

二 教学方法的选择依据

- 1.教学目标
- 2.教学内容
- 3.学生因素
- 4.教师因素
- 5.教学条件因素

专题六 思维型教学情境的创设

德国一位学者说过这么一个比喻。他说，将 15 克盐放在你的面前，无论如何你难以下咽，但将 15 克盐放入一碗美味可口的汤中，你就会在享用佳肴时，不知不觉地将 15 克盐全部吸收了。

知识之于情境，犹如盐之于汤

第一节 教学情境的基本理论

一 情境的内涵

情境从构词角度考虑，包含两个意义维度：一个维度是“情”，一个维度是“境”。从“情”的维度予以解释的话，它既有“感情”、“情趣”、“意志”等主观指向，又有“情况，实情”等客观指向。情境之“境”，则既有“疆界，边界”等物理意义的定义域，又有“地方，区域”等物理意义的时空域，且尤指“情况”、“境界”等表达的由客观至主观的认识之意。

心理学认为，情境时对人有直接刺激作用、有一定的生物学意义和社会学意义的具体环境。情境时具体的自然环境或具体的社会环境。它与意境不同，情境是客观的具体环境，意境则是主观的精神境界。情境在激发人的某种情感方面有特定作用。

情境与情景不同，“景”主要是指物理环境，而“境”的含义更为广泛，既有自然之景，也有人之心境。由此可见，“情境”包含了“情”与“景”，是“情”与“景”的统一。它与意境不同，情境可以是外在可见的，也可以是不可见的，但是具体的、客观的。意境则是主观的精神境界，它是在情境的激发下产生的。由此可见，情境之所以被称为“情境”，其前提是对人有意义，只有人才会有“情”，离开人，就不能称其为“情境”了，只能是环境。“情境”之中的“情”字就体现了这一前提，它是对人而言的。情境的独特性就体现在这个“情”字上。情境中的“情”不仅仅被理解为情感，那样就只能把情境理解为使人产生让那个一定情感的物理环境，这样我们还是无法将情境的本质特点突出，因为任何一个物理环境都会使人产生或多或少的感情。总体来看，情境就是人与其所处环境相互作用而形成的一种对人身心产生作用的特殊环境，包含具体可见的物质环境和不可见的非物质环境。

二、教学情境的概念

随着信息时代和学习社会的到来，教学的内涵日渐丰富，教学的形式也更加多样，教学活动亦变得愈加复杂，这就要求我们必修站在时代发展的前沿重新认识教学活动及其各个要素。情境是人类认知和思维的基础，是人类建构知识的土壤，教学作为人类获取认识 and 信息的实践活动之一，其实施过程中必离不开情境的参与。因此，加强对教学情境的理解在一定程度上有助于优化教学效果。而传统教学认为学习是“去情境”的，持这一观念的人认为只是一旦从具体情境中抽象出来成为概括性的知识，其本身就反映了具体情境的“本质”，对这些概括性知识的学习可以独立于现场情境而进行，而学习的结果却可以自然地迁移到各种真实情境中。而实践证明，对抽象概念、规则的学习往往无法灵活适应具体情境的变化，学生常常难以用课堂上学习的知识来解决现实世界中的真实问题。传统的“去情境”学习，忽视了学生的学习过程，也忽视了学生的情感体验。证明本章开篇所引用的文字说说明的，知识只有蕴含于一定的情境中，知识才有了其所依存的背景和环境，学生对于知识才不会有距离感和陌生感，才有利于学生更好地理解知识的产生与发展。新课程提倡设计真是、复杂具有挑战性和开放性的教学情境与问题情境，诱发、驱动并支持学习者的探索、思考与问题解决活动，创设“回归生活”、“贴近生活”的教学情境，实现教学情境的信息化和生活化。

教学情境是什么？不同的人会根据自己的理解进行不同的界定。有学者认为教学情境就是以直观方式再现书本知识所表征的实际事物或者是实际事物的相关背景。教学情境解决的是学生认识过程中的形象与抽象、实际与理论、感性与理性、旧知与新知、背景与知识以及问题与思维的关系和矛盾。李吉林老师将情境教学理解为一种“发展性的教学”，认为情境教学的特点是“形真”、“情深”、“意远”、“理寓其中”，这是统一的，不可分割的。关于情景教学法的概念也非常多，如“遵循反映论的原理，充分利用形象，创设具体生动的场景，激起学生的学习情绪，从而引导学生从整体上理解和运用语言的一种教学法”¹。也有人认为“情境教学是从教学的需要出发，教师依据教材创设，以形象为主体、以富有感情色彩的具体场景或氛围为

¹ 李吉林.《情境教育的诗篇》[M].北京：高等教育出版社，2004.46.

形式，激发和吸引学生主动学习，达到最佳教学效果的一种教学方法”²。

² 韦志成.《语文教学情境论》[M].南宁：广西教育出版社，1996.25.

第二节 思维型教学情境创设的方法

一 思维型教学情境创设的基本要求

思维型课堂教学理论要求创设良好的教学情境。根据思维结构模型，积极思维的前提条件是具有良好的思维环境。应用到课堂教学中，要求教师创设良好的教学情境，促进学生积极主动的思维。一是要营造创造型的课堂教学情境。创造型的课堂情境是指教师采取民主型的教学方式，平等地对待学生，构建以培养创新意识和创造能力为核心的“学生主体”教育观念；鼓励学生独立思考，让学生敢于标新立异、敢于挑战权威；形成学生主动学习、积极参与的生动活泼的课堂教学氛围；二是要创设鼓励学生质疑的课堂教学情境。教师对待学生提问的态度是指教师对学生提问产生的一般而稳定的心理倾向，包括积极倾向和消极倾向。教师对待学生的提问应持积极态度，即喜欢、支持、鼓励、引导学生提问；三是应尽量提高认知问题。所谓高认知问题，就是能使学生产生认知冲突，激发学生积极思维的问题。注意课堂教学中创设情境只是一种手段，其目的是激发学生积极主动的思维和学习。

在进行思维型教学情境创设的时候，为了能使学生积极主动的思维和学习，创设认知冲突，需要教师在创设教学情境时要能调动起学生原有的生活经验和认知水平，在原有的生活经验和认知水平上激发与新学习内容的认知冲突；同时教学情境能促使学生积极主动的参与到学习中来，调动起学生参与学习活动的积极学习和成长的情意因素；另外，教学情境的创设应该是有学科性的，不同的学科、不同的学习内容应该有不同教学情境的创设方法，教师在进行教学情境创设的时候要充分考虑到学科及学科内容的特点，创设恰当的教学情境。

二 思维型教学情境创设的基本方法

1.事实情境

事实情境是指通过具体的事实或经验来呈现学习情境。这些事实或者经验为学生所熟悉，能够为学生的学习提供一个熟悉的情境，激发学生学习的兴趣和内在动机。

李吉林老师曾说“教学往往割裂了环境与儿童活动的有机联系，教育环境对儿童来说变得疏远、陌生，甚至格格不入。……因此，教育教学活动很难成为儿童的

主观需求，被动地接受是必然的结果。既然是被动，就势必阻碍儿童潜在能力的充分发展”。反之，如果是我们教师创设的教育环境对儿童（个体）来说是熟悉的，那么就能激发学生学习的兴趣与动机，主动学习也就易于发生。

案例 24 某位教师在讲授某版高中化学教材“氧化还原反应”一节内容时，为了帮助学生建立氧化还原反应所依存的情境，举了一个生活中常见的案例：将刚削好的苹果放置一会，我们会发现苹果的颜色从翠绿色变为了黄褐色，其中发生了怎样的变化呢？而我们将变色后的苹果放置于溶解有维生素 C 的水中，苹果又发生了怎样的变化呢？这种变化所蕴含的化学知识是什么呢，带着这个问题我们一起来学习“氧化还原反应”。

点评：在进行“氧化还原反应”一节内容的教学时，教师们经常创设“苹果变色”的情境，尽管有些老生常谈，但其价值却并未消弭，因为学生对于苹果变色的情境是非常熟悉的，容易唤起学生的生活经验，能够激发起学生学习本节内容的学习兴趣和内在学习动机。

案例 25 某位老师在讲授某版高中化学教材“化学反应速率”一节内容时，为了帮助学生理解化学反应的速率有快慢之别，举了一系列学生生活中常见的案例作为教学情境：同学们在生活中或者是借助其他途径认识过钟乳石，钟乳石的形成可能需要上百万年之久；我们放置在冰箱里的食物过上几天可能就变质了；而我们在燃放烟花爆竹的时候却只需要较短的时间就完成了。无论是钟乳石的形成还是食物的变质或者是烟花爆竹的燃放都伴随着化学反应，但是化学反应的快慢却不同，那么我们如何来表示化学反应的快慢呢，带着这个问题我们进入“化学反应速率”这一节内容的学习。

点评：学生通过多种途径对钟乳石的形成有一定的认识，并且具有食物变质和烟花爆竹燃放的经验，对于化学反应速率的快慢有一定的感受。通过创设学生所熟悉的事实、经验情境，学生对于抽象的化学反应速率的概念有了直观的感受和认识，有利于学生开展化学反应速率相关内容的学习。

案例 26 在不等式教学时，我们常常感到很抽象。例如

$$a/b < (a+m)/(b+m) \quad (a, b, m \text{ 均为正数且 } a < b)。$$

这个不等式固然是成立的，但是对于学生而言过于抽象，好象是“天上掉下来

的”，不容易理解。但是陕西师大的罗增儒教授从糖水浓度的角度来进行解释，一切都显得十分简单自然。用 a 表示糖的质量， b 表示糖水的质量， m 表示新加进去的糖，那么 $a+m$ 就是新的糖水中糖的质量（假设完全溶解）， $b+m$ 就是新的糖水的质量，加糖 m 以后，糖水变得更甜了，即浓度增加了，所以 $a/b < (a+m)/(b+m)$ 。

点评：学生在理解不等式 $a/b < (a+m)/(b+m)$ 时会感到抽象，理解起来有难度，更难以熟练地应用该不等式。罗增儒教授利用了学生所熟悉的生活经验创设情境，将抽象的数学问题转化成为了学生熟悉的生活问题，学生理解起来就容易得多。

案例：高、长、厚、深

这是一节《圆柱的认识》的新授课，当学生汇报完圆柱的“高”的有关知识后，老师不失时机地问道：“日光灯管可以看作一个近似圆柱体，它的‘高’人们通常怎么表述？”

一个学生站起来说：“人们常用‘长’来表述。”

老师又问：一元硬币也可以看作一个近似的圆柱体，高怎么说呢？”

一学生答道：“人们通常说到‘厚’。”

这时，所有学生兴致都很高，老师接着问道：“我们有些同学家里挖的水井同样可以看作一个近似的圆柱体，人们又怎样说它的‘高’呢？”学生迫不及待地齐答：“深——”

案例：最近发现，张思做应用题时有一类问题的答句老是出问题。比如：“这筐水果有多重？”他总是回答：“这筐水果有 45 重，”瞧，今天的作业又出现了这样的问题。怎样来解决这个问题呢？我把他叫到身边：“你今年多大？”

“9 岁 ”

“能把话说完整吗？”

“我今年 9 岁 ”

“不，应该说你今年 9 大。”我故意说。

小家伙立即给我纠正：“不，应该说 9 岁。

我不动声色，又如法炮制了几个类似的例子。“你家到学校大约有多远，”“我家到学校大约有 2 千米。”

“不，应该说你家到学校大约 2 远 ”

“你有多高?” “我的身高大约是 130 厘米。” “不, 应该说你的身高大约是 130 高 ”

“不是的……” 小家伙有些着急了。

这时我把作业本递给了他。他一看, 吐了一下舌头, 立即转身订正去了。

点评: 这个案例是针对性的解决学生存在的问题的一个案例。案例中学生存在的问题是不能正确使用单位, 如果教师孤立、单纯地指出学生存在的问题, 学生可能一时能修改过来, 但是在遇到类似问题的时候可能还会犯错。本案例中的教师的策略就比较高明, 利用学生熟悉的经验情境和学生存在的问题创设认知冲突, 从而使学生深刻认识到自己的问题所在, 相信这位小同学在遇到类似问题的时候不会再出错。

2.问题情境

“石本无火, 相击而发灵光”。有一种矿石名叫燧石, 俗称火石, 是一种石英的变种, 这种矿石有一个特性就是在碰撞或者击打的时候能够产生火花, 但是燧石本身是不能够产生火花的, 必须需要碰撞或者击打。同样, 好的教学, 能够促进学生思维的教学, 应该要能激发学生思维的碰撞。通过创设一定的问题情境, 可以激发学生的认知冲突, 进而激发学生的学习兴趣 and 动机。

桑代克准备律告诉我们学习是有条件的, 学习过程中学生要处于“饥饿状态”, 而这个饥饿状态对于学生而言就是要具有学习的动机。在教学中应用设置问题情境的方法激发学生的疑问, 激发学生的学习动机。

孔子说“不愤不启, 不悱不发”, 主张要进行启发式教学, 但是“启”和“发”是有条件的, “启”的条件是“愤”, “发”的条件是“悱”, 孔子述而不作, 对于什么是“愤悱”并没有给出解释, 但是宋代理学家朱熹作出了解释: “愤者, 心求通而未得之状也; 悱者, 口欲言而未能之貌也。启, 谓开其意; 发, 谓达其辞”。从构字法的角度来看, “愤悱”二字都是“忄”旁, 也就是说愤和悱是两种心理状态, 是什么心理状态呢? “愤者, 心求通而未得之状也”, 也就是说“愤”是心里想明白但是尚未明白的状态; 而“悱者, 口欲言而未能之貌也”, 也就是说“悱”是想使用语言进行表达但是表达不出来的状态。“启, 谓开其意”的意思是“启”就是要打通学习者的思路, 而“发, 谓达其辞”的意思就是“发”就是要使学习者能够表达出来。

“启”和“发”的前提是“愤”和“悱”，而这种“愤悱”状态是可以通过创设基于认知冲突的问题情境来达到的。

案例 26

在高中语文中有一篇经典的乐府诗《孔雀东南飞》。《孔雀东南飞》是我国历史上最长的叙事诗，与《木兰辞》合称南北双璧，在我国文学史上具有重要的地位。既然是叙事诗，必然讲的是一个故事，而故事就要有矛盾冲突。这首长篇叙事诗的主要矛盾是焦母让自己的儿子焦仲卿休掉自己的妻子刘兰芝。那么刘兰芝是一个什么样的人呢，会让焦母义无反顾决绝的要休掉她？这就是问题。教师可以创设一系列激发学生认知冲突的问题情境引导学生进行积极思考。

1. 刘兰芝是不是很美，达不到焦母对儿媳样貌的要求？

文章用了大量的篇幅来描写刘兰芝之美，可以说是不吝词藻，集中表现在描写刘兰芝归家之前的描写“鸡鸣外欲曙，新妇起严妆。著我绣夹裙，事事四五通。足下蹑丝履，头上玳瑁光。腰若流纨素，耳著明月。指如削葱根，口如含朱丹。纤纤作细步，精妙世无双。”这一段文字包含了对刘兰芝妆容之美、形体之美、举止之美三个方面，从不同的角度描写了刘兰芝的美。以作者对刘兰芝手的描写为例，作者通过借代的修辞手法描写了刘兰芝的形体之美。一般认为，在中国文学史上有三双美丽的手，一是《诗经·卫风·硕人》篇“手如柔荑”的手，一是南宋诗人陆游在《钗头凤·红酥手》中所描写的原配唐氏的“红酥手”，而另一个就是刘兰芝“指如削葱根”白而细的手。因此，第一个假设是不成立的，刘兰芝不仅不丑，相反，刘兰芝是一个很美丽的女子。

2. 刘兰芝没有才能吗？

尽管中国古代人讲女子无才便是德，但如果自己的儿媳妇什么都不会做显然也是不行的，那么刘兰芝是不是没有才能呢？诗歌中开篇就通过刘兰芝自述的形式给出了答案“十三学织素，十四能裁衣，十五弹箜篌，十六诵诗书”。这一句诗里使用了借代和互文两种修辞手法，织素裁衣代指刘兰芝会做女红，箜篌是乐器代指刘兰芝懂音律具有音乐素养，诗书代指刘兰芝有文学修养。刘兰芝既会女红又通音律知晓诗书，即便是在当今社会依然是可遇而不可求的，显然刘兰芝是有才能、才华的，很明显这个假设是不成立的。

3.刘兰芝不勤劳吗？

如果刘兰芝虽然长得美丽又有才能，但是却好逸恶劳，显然也可能不被焦母所喜。但通过刘兰芝自述中所说的“鸡鸣入机织，夜夜不得息。三日断五匹，大人故嫌迟”来看，刘兰芝不仅美丽有才能，还非常的勤劳，每天早早地就起床织布，每天都织布到很晚，在当时东汉末年低下的劳动生产力的条件下，三天织五匹布已经是非常高的生产效率了，而焦母还嫌慢，显然，这个假设也是不成立的。

既然刘兰芝长得漂亮，而且勤劳能干又有文学与艺术修养，为什么为焦母所不容？

4.刘兰芝的独立人格与焦母驱使的背离

焦母对刘兰芝的不满并非一时之气而是长久以来积压的一种情绪，这从焦母所说“吾意久怀忿”、“上堂拜阿母，阿母怒不止”可以判断出来，而其“久怀忿”的缘由是“此妇无礼节，举动自专由”，也就是焦母指责刘兰芝不听话、特立独行，而反过来看刘兰芝所说“妾不堪驱使”、“不堪母驱使”，可以看出焦母的期望值与刘兰芝的独立人格之间形成了一个落差。而从刘兰芝的教养以及“奉事循公姥，进止敢自专？”、“今日还家去，念母劳家里”、“勤心养公姥，好自相扶将”等表述可见刘兰芝所受的趋势与压抑的内心并未改变其“善”、“孝”以及高雅的举止与高洁的精神追求。

5.学术界的两种假设？

关于刘兰芝为何不为焦母所容，学术界还给出了两种假设，在课堂教学中也不妨引导学生对此进行探讨。

一个假设是可能因为焦刘二人没有子嗣，我国古人认为“不孝有三无后为大”，而诗歌中并没有提及焦刘二人有孩子，再结合刘兰芝自述“十七为君妇”以及焦仲卿所言“共事二三年”，以及“新妇初来时，小姑始扶床；今日被驱遣，小姑如我长”，可知焦刘二人已婚多年，但膝下并无一男半女。

另一个假设是焦母长期孀居，与子相依为命进而有恋子情结。诗歌中刘兰芝曾提到“家有亲父兄”，而刘兰芝归家之后“阿母大拊掌”，说明刘兰芝父母健在且家有兄长，而诗歌中只提及焦仲卿的家庭成员为母亲和妹妹并没有提到父亲健在的问题，而联系到焦母在督促焦仲卿休妻时说“东家有贤女，自名秦罗敷，可怜体无比，

阿母为汝求。便可速遣之，遣去慎莫留！”以及刘兰芝归家之后现有县令后有太守之子求婚并且已经筹备婚嫁，而反观焦仲卿在跟焦母言明死志之后焦母所说“东家有贤女，窈窕艳城郭，阿母为汝求，便复在旦夕”，说明此前焦母并未急于为子求妇，这与焦母抱孙心切的假设亦有不符。

由此，不断的设置问题，引导学生不断产生认知冲突，以达到对诗歌的更好理解。

案例 27 小学语文有一篇《晓出净慈寺送林子方》。诗云：

毕竟西湖六月中，风光不与四时同；

接天莲叶无穷碧，映日荷花别样红。

有些教师在讲授这篇宋诗时只是停留在让学生认识典型字词句然后会读会背的水平上。《尚书·尧典》中即指出“诗言志”，亦即诗歌要能表达作者的思想、情感、志向和抱负。那么这首诗《晓出净慈寺送林子方》表达作者杨万里什么样的“志”呢？诗歌教学不能只停留在让学生会读会背的目标水平上，还要引导学生理解作者的思想情感。首先，教师可以提问学生这是一首什么题材的诗？引导学生首先解读本诗的题目：晓出净慈寺送林子方，题目中九个字传达了这样几个信息，时间是早晨（晓），地点是净慈寺，人物是林子方和作者杨万里，而事件是送别，因此这是一首送别题材的诗，但是对照诗歌内容，四句诗描写的都是西湖的景象：莲叶、荷花，因此更像是一首写景状物诗。那么这就产生了认知冲突呢，为什么题目表现出来的是送别，而内容却是写景毫无送别的意味呢，题目与内容是否是矛盾的呢，这首送别题材的诗与其他送别诗的区别是什么？教师举几个典型的送别题材的诗歌，比如李白的《赠汪伦》，“李白乘舟将欲行，忽闻岸上踏歌声。桃花潭水深千尺，不及汪伦送我情”，这首诗洋溢着浓浓的惜别之情，情比潭深；王维的《送元二使安西》，“渭城朝雨 轻尘，客舍青青柳色新。劝君更尽一杯酒，西出阳关无故人”，情蕴酒中，依依惜别；劝君更尽一杯酒，西出阳关无故人；高适的《别董大》，“千里黄云白日曛，北风吹雁雪纷纷。莫愁前路无知己，天下谁人不识君”，对比田园诗人王维的优柔，作为边塞诗人的高适显得豪迈而且极富正能量，而且惜别之情表现在了勉励董大上。这样的诗歌都有一定的离愁别绪在心头，为什么在离别时刻，杨万里却一点离愁也没有反而很有心情地去欣赏西湖的美景呢？

要正确的理解这首诗的真实含义需要先了解诗歌的写作背景。作者杨万里和林子方是什么关系，林子方又要到什么地方去？杨万里和林子方首先是上下级关系，林子方当时的官职是直阁秘书，也就是给皇帝起草诏书的秘书，而杨万里的官职是秘书少监，是林子方的上司。其次，两人还是志同道合的好友，当时正值南宋时期，南宋与金对峙，在南宋朝廷内存在着主战派和主和派，杨万里和林子方都是主战派，政见一致。那么林子方要到什么地方去呢？林子方是由直阁秘书一职调任福州当知府，由皇帝身边的秘书调任地方。如此密切的关系，而林子方又要一去经年，在临别之际，杨万里断无怡然自得地欣赏西湖美景的可能，必然有一番意味在诗里面。

这其实是一首隐喻诗，第一二句使用了对比的修辞手法，将西湖的“六月中”与“四时”进行比较，指出西湖的六月中与其他时间是很不一样的，在这个比较里其实是暗指“中央”和“地方”的区别，指出在中央做官、在京城做官和做地方官是有很大的不同的。有什么不同呢？“接天莲叶无穷碧”、“映日荷花别样红”，“莲叶”、“荷花”代指林子方，而“天”和“日”则代指的是天子、皇帝，暗指在皇帝身边、接近天子会“无穷碧”、“别样红”。以此来挽留林子方，不要去当福州知府还是做直阁秘书。但是林子方并未理解其中深意，而是大赞一声“好诗！”，然后策马南下，从此被历史的滚滚红尘淹没，从此在历史上籍籍无名，而杨万里最后高居宰相之职。

当然，对于小学生而言不太可能从这样一个层面来理解，但有必要让学生体会到诗歌的离别之情，因此在创设出认知冲突之后，可以引导学生理解“借景抒情”的写作手法，通过描写西湖之美、杭州之美、临安府之美来挽留林子方。

经由认知冲突的设计，使学生发展“思维发展与提升”、“审美鉴赏与创造”、“文化传承与理解”的语文学科核心素养。

案例 28：有位物理教师在讲密度的时候，这样来创设问题情境：“人固有一死，或重于泰山，或轻于鸿毛……”，那么有没有同学想过泰山和鸿毛谁轻谁重呢？是不是和司马迁的认识一样，认为泰山更重，鸿毛更轻？”

点评：这位教师的本意自然是想让学生一方面要考虑密度、另一方面要考虑体积。但是存在的问题是司马迁的本意当然是一座泰山与一片鸿毛相比，硬要扯上密度、体积有失偏颇；另一个问题是，如果这样来创设问题，并非解决的是密度的问题，而是体积的问题。实际上完全可以创设这样的问题情境“秋叶飘零，坠落在

小河或湖面上，树叶漂浮逐水而流；而为什么向水面投掷石子却石沉大海呢？”或者就用钢铁巨轮浮于水面，而铁块沉水来进行问题情境的创设，不要使用抬杠式的问题来创设情境。

（4）实验情境

对于有些课程，尤其是理科类课程而言，可以创设实验情境。

案例：滴水生火

在某版高中化学必修 1 课程第三章 金属及其化合物设计了钠和水的反应知识点。教师可以创设如下的实验情境进行教学，激发学生学习的兴趣，并对金属钠活泼的化学性质有更清晰的认识。教师可以使用一块脱脂棉包裹一块黄豆大小除去表面没有的钠，然后使用胶头滴管向脱脂棉滴加蒸馏水，大约 2-3 滴后，脱脂棉燃烧起来，教师设计问题“都说水火不相容，水能灭火，刚才的实验为什么是滴水生火呢”？带着这个问题我们一起来探究钠和水的反应。

点评：水能灭火，这是人们的一个常识。该实验创设了一个认知冲突情境，滴水反而生火，从而激发了学生探究的兴趣，使学生带着问题和兴趣来探究钠和水的反应以及钠的其他化学性质。

案例：原电池

在高中化学学习原电池的时候，教师为了帮助学生理解原电池的发生条件和反应本质，往往会设计铜锌原电池实验。将铜片和锌片分别插入稀硫酸溶液中，可以发现在锌片上有气泡产生，而铜片上没有，这是因为锌比铜活泼，能够与稀硫酸发生反应放出氢气。而如果将铜片和锌片用一条导线连接，结果发现在铜片表面有大量气泡生成，而锌片表面却没有气泡，导线连接前后实验现象发生了变化，在导线连接之后，实验装置内发生了什么样的变化呢？带着这个疑问和认知冲突来学习原电池的发生条件和反应本质。

点评：通过导线连接前后能够引起学生学习兴趣和认知冲突的实验现象，激发学生探究原电池发生条件和反应本质的兴趣。

案例：静电现象及其应用

某位高中物理教师在进行“静电现象及其应用”一课的教学时，创设了这样一个实验情境：教师带来了一只仓鼠，将这只仓鼠放入一个金属笼子，然后教师转动

起电机给金属笼子通电，啪啪的放电声让学生都为笼子中的仓鼠捏一把汗，但实际情况是，仓鼠依旧活泼如故，根本没有任何被电击的现象。教师以此实验现象为基础，顺利引出本节课要学习的“静电现象及其应用”。

点评：金属笼子、起电机、啪啪的放电声，无疑会让学生对仓鼠的命运担心，但是实验结果却证明仓鼠毫发未伤，这必然会激发起学生的认知冲突和好奇心，激发了学生进一步探究和学习的动机。

（5）学科史情境

对于有些知识的学习，教师可以基于知识的动态产生过程，来创设学科史情境。

案例：燃烧与灭火

如何正确的认识燃烧的本质？燃烧本质的发现过程承载着非常丰富的科学精神与科学方法和科学思维，燃烧本质的发现是引导学生学习知识的动态形成过程的一个很好的个案。教师在教学过程中可以创设燃烧本质发现的化学史情境发展学生的核心素养。

且不论古人是如何看待燃烧的本质，从近代化学之父波义耳来看，在 17 世纪中叶，波义耳认为燃烧是因为存在“火素”，即燃烧的“火素说”。到了 18 世纪初，德国化学家施塔尔在导师贝歇尔的基础上提出了燃烧的“燃素说”，并且在化学界产生了深远的影响，支持者甚重。在众多支持者中，法国大革命时期的革命者马拉是其中之一，在 1780 年其所著的支持施塔尔的“燃素说”的《关于火的特性的研究》受到拉瓦锡的批判之后，在法国大革命时期，马拉便喊出“打到这个人民公敌的伪学者”的口号。拉瓦锡在一系列经典实验的基础上提出了燃烧的“氧化学说”，发对“燃素说”，但是不为当时的科学界所接受，而部分因为马拉的原因，最终导致拉瓦锡被送上了断头台。正如拉格朗日所说“砍下拉瓦锡的脑袋可能只需要一秒钟的时间，而要再长出拉瓦锡那样的脑袋却需要一百年”。而事实证明，拉瓦锡的燃烧的“氧化说”更接近燃烧的本质。

点评：教师要引导学生经历科学发现的过程，习得动态的知识形成过程，在教学过程中，创设典型的学科史情境，让学生经历知识的发生与发展的过程，能够帮助学生更深刻地理解知识。燃烧的氧化本质的发现过程，历时悠久，经历了几代人的努力，甚至付出了生命的代价，也能帮助学生认识到科学的发现并非是一个坦途，

不仅铺满了鲜花，更是筚路蓝缕披荆斩棘的过程，甚至更为残酷，帮助学生发展科学精神为代表的核心素养。

（6）艺术情境

教师还可以借助图画、音乐、动画、视频等艺术形式及素材创设情境。

案例：王维的《画》

笔者的父亲是一位退休小学语文教师，在上个世纪八十年代中期，有一次父亲要上王维的《画》这节课。我们知道王维诗画双绝，“诗中有画，画中有诗”，而这首诗恰恰又是关于画的，如何能帮助学生更好地理解这首关于画的体现诗画双绝的这首诗呢？当时的素材资源和技术手段还存在很多不足，父亲想到了一个方法，亲自画一幅画，并将这幅画挂在黑板上，让学生结合黑板上的画来学习这首关于画的诗，创设出一种基于艺术手段的情境。那么父亲在画中画什么呢？我们来看一下这首诗：

远看山有色，
近听水无声。
春去花还在，
人来鸟不惊。

我们能够发现，王维的这首《画》，每一句都描写了一个要素，连起来就是“山水花鸟”。所以父亲在画这幅画的时候，体现的就是“山水花鸟”四要素，画了层峦叠嶂的山峰（山），飞流直下的瀑布（水），一枝花枝斜刺里伸出（花），一只小鸟伫立在枝头（鸟）。这样学生在学习这首诗的时候，对照着父亲绘制的这幅画，很容易进入到诗歌所描写的情境中去。

案例：斑羚飞渡

沈石溪的《斑羚飞渡》被选入某版初中语文教材。《斑羚飞渡》描写了一群斑羚在后有人猎狗狗的追击，前有山涧的情况下，斑羚群在镰刀头羊的带领下所做出的生死抉择，是对生命的礼赞。有位教师在讲课之前，首先伴随着一首凄婉的音乐，朗读了一段有关生命的小诗，凄凄切切的音乐和老师的朗读相映成趣共同营造了一个对生命价值思考的艺术化情境。学生们在这种情境的熏陶之下，比较容易地进入了文章的主旨中去，对《斑羚飞渡》中所描写的镰刀头羊和一群老年斑羚和部分

中年斑羚的自我牺牲精神和对猎杀珍稀动物的狩猎队的批评有了更深刻的感知。

借助于多媒体和教育技术手段和丰富的素材资源，教师根据教学内容的需要可以有良好的创设艺术情境的机会。有位初中历史在讲武则天的时候，截取了当时正在热播的《大明宫词》片段，再现了武则天时代的唐朝。而在物理中讲相对运动的时候，可以再现动画片《刻舟求剑》，而在讲光的折射的时候，可以播放《猴子钓鱼》中猴子模仿渔人使用鱼叉叉鱼的片段。

（7）社会事件情境

教师还可以设计与教学内容密切相关的社会事件情境。

案例：××遗产分配案

某位教师在讲授初中某版本政治教材“财产留给谁”主题时，引入了一个社会事件情境“××遗产继承案”。教师围绕××因工死亡赔偿金30万的继承问题，主张继承权的原配、再婚妻子、亲生儿子、养子、养女、母亲等人的各自主张以及法院的调解方案来入手，层层深入，帮助学生理解被继承人、遗产、继承人、继承顺序、继承权等的相关概念与知识，使相关知识存在于一个真实的社会事件情境中，有助于学生更好地理解和应用。

（8）故事情境

案例：拿破仑三世的铝碗

教师在讲授铝及其化合物的时候，往往可以创造这样一个故事情境。拿破仑三世特别喜欢举办宫廷宴会，但是一个不同寻常的现象是，王公大臣们使用的餐具都是金碗银盏，而皇帝拿破仑三世却使用的是铝制餐具，是拿破仑三世谦虚谨慎节俭吗，并非如此，相反，拿破仑三世特别喜欢炫富摆阔。之所以拿破仑三世使用铝制餐具，是因为在拿破仑三世所处的时代，铝的价格要远远高于金银，那么其原因是什么呢？带着这个问题我们来学习铝及其化合物的相关知识。

3. 常见情境创设的误区

（1）情境创设远离教学内容

情境的创设是为教学内容服务的，而不是与之割裂的，有些教师创设的情境却远离了教学内容，并不能起到增进教学效益的作用而是反之。

案例：某版教科书在呈现“乘法”知识的时候，创设了一个情境，即小学生在

“儿童乐园”里游玩，儿童乐园里有人在划船，有人在玩小飞机，有人在乘坐小火车，然后让学生提出相应的数学问题，并引出乘法的认识。有位小学数学教师在教授该知识点的时候，创设了如下情境：

教师：同学们，你们去过儿童乐园吗？

同学：去过。

教师：儿童乐园里都有什么呀？

同学 1：老师，儿童乐园里有跷跷板！

教师：真棒！还有吗？

同学 2：老师，儿童乐园里有假的恐龙。

教师：说的真好！还有吗？

同学 3：老师，儿童乐园里还有旋转木马！

教师：真好，还有没有？

……

教师：同学们说的都很好，下面我们看一看这幅图片里都有些什么？

点评：这不是一节看图作文课，也不是汇报交流课。教师创设的情境远离了教学内容，创设的情境就失去了教育的价值。

案例：刘胡兰

师问：这篇文章专题是写谁的？

生答：是写刘胡兰的。

师问：你怎么知道？

生答：题目就是刘胡兰

师问：云周西村在什么地方？

生答：陕北、延安

师说：在革命根据地

师说：文中说“说出一个共产党员给你一百元钱”，那个时候发什么钱？

生答：银元、铜板、中间有窟窿的钱

师说：反正那时候的钱比现在值钱

点评：教师在教学中要善于提出问题，创设问题情境，课堂提问以师生对话为

载体，但师生对话并不意味着一定有效提问的发生。

（2）情境创设喧宾夺主

情境的创设需要激发起学生的学习兴趣 and 认知冲突，但情境的创设不能超过学生的认知水平，不能哗众取宠，否则情境的创设就会对教学活动造成干扰，喧宾夺主。

案例：质数与合数

五年级《质数和合数》一课，内容枯燥而抽象，数学味十足。高年级的学生抽象思维能力相对较强了，如果从复习上一节的约数、倍数入手，应该不需什么周折就能构建起知识的前后联系。可一位教师偏要弄出个“惊天动地”来不可——“咚——”老师的手砸在讲桌上，学生们马上抬起了头。老师压低声音说：“同学们，几名恐怖分子在我们县城大商场的橱窗下面埋了一枚定时炸弹，还有 10 分钟的时间就要爆炸了！黑猫警长得到情报，炸弹的密码是 10 以内的质数和合数。请同学们赶快学习《质数和合数》破解密码！”板书课题《质数和合数》后，老师长长地舒了口气，他可能以为同学们一定全部进入教学状态了。

课将近上了一半时，有个小男孩大概实在憋不住了，“老师，那枚炸弹到底炸了没有？”

同学们及听课的教师哄堂大笑。

案例：一位教师在执教《热心公益，服务社会》时，视频播放了周华健演唱的歌曲《我是明星》，课件设计界面精美，多角度展示了 2008 年北京奥运会的许多场景。而教师的目的是让学生从歌曲中体验志愿者的无私和伟大，树立关爱社会、服务社会、奉献社会的思想意识。而当学生回答老师的问题：“听完歌曲后，你有什么体会？”时，学生的回答是：“我喜欢周华健，唱得真好！”；“我佩服姚明，帮助中国男篮进入了八强。”“我为祖国感到自豪，举办了一届富有特色的奥运会。”“开幕式宏伟壮观，向世人展示了中华五千年的文明史”；

（3）情境创设远离学生生活

教学情境的创设要尽量贴近学生的生活，贴近学生已有的经验。如果教学情境的创设远离了学生的生活，就不会唤起学生的学习兴趣 and 动机，甚至会损伤学生学习的兴趣。

案例：北师大版-参观科技馆

有位农村小学教师在执教北师大版《参观科技馆》一课时，出示情境图并提问：同学们，你们看这是哪里？同学们面面相觑，个别同学小声说：“上面写着科技馆了嘛！”教师又问：“你们去过科技馆吗？那儿有什么？”农村的孩子们可能根本没有走出过大山、乡村，没有去过县城，没有去过科技馆，当然就没有了生活经验。如实孩子们大眼瞪小眼，没有一个吱声和举手的，课堂一片寂静沉默。教师额头上的汗冒出来了，但他还是咬着牙坚持问：“你们知道科技馆是干什么的吗？”还是没有用同学举手或者回答。教师无可奈何，只好自顾自地解释了一通科技馆的有关知识，而后又问到：“你们发现图上有哪些信息？”终于有个学生站起来：“上面写着呢！三年级一班和二班共 60 人一起去参观科技馆，分成两个组，每组多少人？”教师如释重负，赶紧板书课题——《参观科技馆》。

（4）情境创设虚假

情境虽然是创设的，但是情境应该是相对真实的，不能为了创设情境而创设情境，编造一些虚假的情境。

案例：有位老师曾在一次上完公开课后做了一个自我反思：在一次上公开课的时候，要讲平均数的意义，我为了激发学生学习的兴趣，提高学生的课堂参与度对学生宣布了一条好消息：下星期学校将要组织学生去春游。顿时，教室里爆发出一阵欢呼声。老师接着说：考虑到目前是旅游旺季，游人较多，为使同学们玩得舒心，又确保安全，学校交给老师一个任务——了解风景区最近的日游客量，选择其中游客最少的一处作为我们春游的目的地，我想请同学们帮忙完成这项工作。接着，我出示了三个风景区的景点图片及各景区最近一周的游客人数统计表，让学生计算各景区最近一周平均每天的游客量。整堂课，学生们都非常活跃，学习积极性很高，教学进展也很顺利。下课铃响了，正当我满意地走出教室的刹那间，许多学生围上来，七嘴八舌地问：“老师，我们下周几去春游？”“老师，我们真去春游吗？”我看着孩子们明净而又期盼的眼睛感到一片茫然，随便应付说“等以后再说吧！”刹时，学生“啊？！”脸上流露出因感到上当受骗而不满的神情。事后，虽然这堂课受到了许多老师的好评，但学生那失望、不满的神情着实让我心神不定。

案例：《董存瑞》

有位教师上一堂《董存瑞》的公开课。

教师：很多人都有自己的偶像，大家能谈一谈自己的偶像是谁吗？

同学 1：姚明

同学 2：罗纳尔多

同学 3：奥特曼

... ..

教师深情地说：同学们，大家都说了自己的偶像，可是大家知道老师的偶像是谁吗？

同学们异口同声地说：董存瑞！

下面听课的老师们都笑成一篇，而教师尴尬地不知该说什么。

4.学习任务与学习活动的设计与组织

首先，要与学习内容相适应，能够承载教学内容的核心知识与技能，能够落实教学目标

其次，要与学生的经验背景一致，具有驱动性，能够吸引学生，使其主动参与

第三，好的学习活动应当具有生成性和价值性，学生完成此活动，能够从中激发衍生出其它相关的可研究的问题，使学生有进一步学习的兴趣。

第四，好的学习活动应能促进学生思维能力的发展

苏霍姆林斯基：一个人到学校里来上学，不仅是为了取得一份知识的行囊，主要的还是为了变得更聪明，因此他的主要智慧的努力就不应当用到记忆上，而应当用到思考上去。

专题七 教学评价设计（需加强）

教学评价是指以教学目标为依据，制定科学的标准，运用一切有效的技术手段，对教学活动的过程及其结果进行测定、衡量，并给以价值判断。

1.重视学生自我评价对学习活动的促进作用

案例：在《轴对称图形》的学习中，当学生已经学习了轴对称图形的概念后，教师出示了一组图形让学生判断它们是否是轴对称图形，其中有一个一般的平行四边形。下面是学生和教师的一段对话：

生 1：我认为平行四边形是轴对称图形，因为平行四边形分成两个部分，就可以完全重合了。

师：其他同学认为呢？

生 2：不是，因为平行四边形沿着对称轴不可能重合。

师：我想与你握一握手！握手并不是表示我赞同你的意见，而是因为你给我们的课堂带来了第二种声音。大家想一想，如果我们的课堂只有一种声音那是多么的单调啊！

师：其他同学认为是的，说出理由；认为不是的，说出原因。

生 3：如果单讲这个图形，如果不让剪的话，就不是轴对称图形了。

在学生再次进行操作实践后，第一个学生改变了自己的看法，知道了平行四边形不是轴对称图形。

老师又说：“你的退让让我们更接近真理！”

2.通过活动表现，评价学生的探究能力和情感态度与价值观

教学进行到一定环节，教师要掌握时机，及时发现学生的“愤”、“徘”状态，展开训练过程。如《卖火柴的小女孩》这一课，当学生读到“她不敢回家，因为她没有掉一根火柴，没有挣到一个钱，爸爸会打她的……”时，教师让学生充分讨论她不回家的原因以及自己还有什么不明白时，学生受到了启发，随即发问：“老师，小女孩为什么没有想到妈妈呢？”这一问挑起了新的争论点，许多学生联系了自己的现实活经验，终于出现了“卖火柴小女孩所以不想妈妈，是因为她妈妈嫌她家穷跟

别人了”的课堂创造性判断。教学中由情感所推动的“参与”活动导致了奇迹般的效果。

师：学了这篇课文，你们觉得军需处长是一个什么样的人？

生 1：我觉得军需处长是一个不怕牺牲、关心集体的英雄。

生 2：军需处长是一个全心全意为人民服务的好战士。

生 3：军需处长是一个把生的希望让给别人，把死的危险留给自己的好战士。

.....

生 7：我觉得他是一个不合格的军需处长。因为人最重要的是生命，他连自己都保护不好，怎么能去保护别人呢？

（教师感到这样理解不妥当，但又觉得有点道理，于是点点头，示意其坐下）。

师：刚才同学们对军需处长是一个什么样的人发表了自己的见解，大家谈得很好。下面我们继续学习.....

人教版《放弃射门》（特级教师支玉恒执教）

师：你觉得福勒是不是一个优秀的球员？

生 1：我认为福勒是优秀的球员，他的踢球技术比较高超，带球突破，行云流水般晃过几名后卫直插对方禁区。

生 2：我认为福勒是优秀球员，他几岁就成为世界级的球星

.....

生 6：我不同意他们的观点，我认为福勒并不是优秀的球员，球员的职责是把球踢进对方的球门，而他放弃了一次进球的机会，更何况罚点球时漫不经心，故意将球踢飞，他给本队带来了损失，他不负责任。

（学生相互争论）

师：那么什么样的球员才算是优秀球员？

生 1：品质好，技术好。

生 2：友谊第一，比赛第二。

.....

生 6：给本队带来利益，不顾一切进球。

师：自己的观点可以保留，觉得福勒是一个什么样的人，写一句话。（生动手写，

汇报)

生 1: 处处关心别人。

生 2: 有职业道德的人。

.....

生 6: 技术好, 但工作不负责任。

师: 课文学完了, 同学们讨论得很热烈, 发表了不同的观点, 最后, 老师送你一句话 (面向生 6): “一场比赛的胜利重要, 还是一个人的生命重要?”

案例: 问题的设计要紧扣教材, 围绕教学目的, 有计划、有步骤地提出, 切忌缺乏目的性和计划性, 并对学生的回答适当干预。

案例: 《司马光》教学片断

师: 你们觉得司马光砸缸救人的做法好吗?

生: 大家都慌了, 有的去找大人, 有的哭起来, 只有司马光的办法又快又好。

生: 我觉得司马光的办法不好, 砸坏了公园的缸, 有可能把缸里的小朋友砸死。

师: 你们觉得第二位同学说的有道理吗?

生: 对, 小石头都会砸伤人, 这么大的石头真的会把缸里的小朋友砸死。

生: 缸片飞出来, 还会把外面的小朋友砸伤。这办法危险!

师: 这几位小朋友真会动脑筋。

案例: 《愚公移山》

何患不平之后智叟的问题:

1. 你能保证你的子孙后代都是男孩吗?
2. 你能保证子孙都愿意挖山吗, 说不定想移民美国
3. 你也太自私了吧, 毁了子孙的前程
4. 不要忘记地球还在进行造地运动

....

同学们说的太好了....., 愚公真是一个又笨又疯狂的老头

案例: 《邱少云》一课有位学生发表了自己独特的见解: “人的生命是何等的宝贵, 邱少云在完全可以保住生命的情况下, 却活活被烧死, 死得可惜, 死得不值, 我觉得他这是犯傻。”老师居然大加赞许: “你真了不起, 有了自己的理解和感受!”

案例:

- 3.纸笔测验中注重考核学生解决实际问题的能力
- 4.相互评价中考查学生的人际交往能力
- 5.评价结果可以采用定性报告与等级计分相结合的方式

【案例】《恐龙》(苏教版第七册)第二自然段教学片断

师:下面我们重点来学习课文的第二自然段。请大家自由朗读,不认识的字自己查字典解决或问问同桌。

师:好,下面大家齐读一遍课文,把气势拿出来,有感情地读。

生:(齐读,声音洪亮,精神饱满)

师:大家读得很好,声音很洪亮,整齐。下面谁想给大家再读一读

生:生纷纷举手。(师找了两个学生读)

师:好,有没有读错的地方?(学生进行了纠正)刚才两名同学读得都不错,

除个别发音不准外,较为流利,很有感情。下面谁能告诉我你喜欢哪种恐龙,把你喜欢的恐龙的有关描写有感情地读给大家听好吗

存在问题:

- 1.朗读的目的与作用不清,片面强调有感情
- 2.说明文问题适用大量朗读吗?
- 3.阅读文本仅朗读一途吗?
- 4.朗读的评价是否单一?

古人说,读书有“三味”,读经味如稻粱,读史味如肴饌,读诸子百家味如醯醢。可见,不同的文体的朗读会带来不同的感受。并且不是所有的文体都适合朗读,形式来进行不可。笔者在听课中发现,有些老师不顾文体的特点,常常是“反复进行朗读分析朗读”,一节课下来,除了学生的朗读和教师的分析,几乎看不到师生间思维的交流与碰撞。

【案例】《黄河的主人》中第三自然段“一、二、三、四、五、六，一共六个人！”的读法

生朗读。（六个数字读得越来越慢，甚至犹犹豫豫）师：你为什么这么读呢？

生：从插图来看，作者离得太远了，看不清羊皮筏子上的人。

师：你观察得很仔细，除了插图，课文中怎么说的，有依据吗？

生：课文第二自然段“我的眼光被河心一个什么东西吸引住了。那是什么？正在汹涌的激流里鼓浪前进？从岸上远远望去，那么小，那么轻，浮在水面上，好像只要一个小小浪头，就能把它整个儿吞没。”

师：谁还有别的读法？生朗读。（前“一、二、三”声音较大，后“四、五、六”读得声音越来越小）

师：为什么这么读？生：紧张得都不敢数了。

师：是啊，太让人担心了，人越多越担心，越不敢数了，你的感受更细腻了。

师：还有别的读法吗？生：（朗读六个数字读得越来越快）

师：为什么这么读？生：小小筏子，居然坐了六个人，多危险啊，显示了作者的惊叹与担心。

师：好，三种读法，三种理解，三种感受。下面请同学们根据自己的理解把整段内容连起来，自己读几遍。

【案例】《夜宿山寺》中有一学生把“不敢高声语，恐惊天上人”读得响亮高亢，另一学生却读得低沉轻缓。

师：你能说说为什么把这句读得这么响亮吗？

生：因为作者登上这样高的楼，心里一定感到特别的骄傲和自豪，所以读的时候声音必须高一些，才能把内心的感情表达出来。

师：你体会到了作者当时的心情，说得很有道理。

师：（对生二）那么你能说一说为什么把这一句读得这么低沉吗？

生：因为连高声说话都担心惊动了天上的人，所以读的时候必须把声音压低，才能把诗里要表达的感情表达出来。

师：你是从诗的感情来考虑的，说得也非常有道理。同学们能从不同角度想问题，而且有充足的理由来说明自己的观点，这是你们的一大进步，老师很欣慰。下面大家按自己的理解来朗诵这句诗。

教学活动评价的异化：教师不能及时发挥主导作用，结果是：甲也正确，乙也不错，丙很好，丁真棒。整堂课学生跑野马，想说啥就说啥。

教学评价活动的异化【案例2】

《邱少云》一课有位学生发表了自己独特的见解：“人的生命是何等的宝贵，邱少云在完全可以保住生命的情况下，却活活被烧死，死得可惜，死得不值，我觉得他这是犯傻。”老师居然大加赞许：“你真了不起，有了自己的理解和感受！”

案例3：《卖火柴的小女孩》这一课，当学生读到“她不敢回家，因为她没有掉一根火柴，没有挣到一个钱，爸爸会打她的……”时，教师让学生充分讨论她不回家的原因以及自己还有什么不明白时，学生受到了启发，随即发问：“老师，小女孩为什么没有想到妈妈呢？”这一问挑起了新的争论点，许多学生联系了自己的现实生活经验，终于出现了“卖火柴小女孩所以不想妈妈，是因为她妈妈嫌她家穷跟别人跑了”的课堂创造性判断。教学中由情感所推动的“参与”活动导致了奇迹般的效果。——老师，你的节操掉了一地

教学活动的普遍异化

新课程实施以来，课堂变活跃的背后却透露出浮躁、盲从和形式化的倾向。表面热闹，实质上学生内在的思维和情感并没有真正激活起来。主要表现在：

- 1.自主变成自由，自主缺乏目的性和教师的引导，肤浅、虚假。
 - 2.合作有形无质，缺少真正的合作互助与分享，走过场
 - 3.探究有形无实，没有真正的问题意识，缺乏深度思考
- 课堂有温度，无深度

其次，要与学生的经验背景一致，具有驱动性，能够吸引学生，使其主动参与

第三，好的学习活动应当具有生成性和价值性，学生完成此活动，能够从中激发衍生出其它相关的可研究的问题，使学生有进一步学习的兴趣。

Theis.....ing

桂林山水 学了水迁移到山（类比）

真静啊，静得像……（发散）

案例 29 前面错误预设 Na_2O_2 过量使产生的红色褪去的，其实可以引导学生提出假设并进行检验：

猜想 1：有可能是产物中 O_2 的氧化性使溶液褪色。

猜想 2：有可能是受生成物氢氧化钠溶液浓度的影响。

猜想 3：产生的热量导致温度升高，使红色褪去。

猜想 4： Na_2O_2 与水反应过程中可能产生具有漂白性的 H_2O_2 。

猜想 5：……

点评：实验证明，现象由先变红后红色褪去的原因可能有二：一是温度升高，一是氢氧化钠浓度过大。这样就由一个错误预设转化成为了一个有生成性的、有价值的活动

第四，好的学习活动应能促进学生思维能力的发展

【案例】教学柳宗元的《江雪》，有位老师向学生提了这么一个问题：“这么寒冷的下雪天，这位老人真的是为钓鱼吗？”

学生 1：“老人是在独自欣赏雪景。”

评：万里江山，粉妆玉砌，渔翁之意不在鱼，在乎雪景之美也！

学生 2：“老人内心十分孤独、寂寞，每一行的第一个字连起来就是‘千万孤独’。

学生 3：“我觉得老人在磨炼自己的意志，因为天寒正可以锻炼人。”

学生 4：“这位老人与众不同，看起来很清高。”

评：诗人那种不愿同流合污的心迹不正隐含其中吗？

学生 5：“他是在钓一个春天！”

案例：老师先让同学们快速浏览课文，然后简要概述故事情节。铺垫工作做完

之后，老师在黑板上写了两个字“出路”，并说：“当杜十娘得知自己被李甲转手卖给孙富之后，除了投江自尽外，她还有没有别的路可走？”

老师要求同学们给杜十娘做一回“策划人”，为她设计一下她的出路——除了投江自尽外，还有没有别的办法？老师给孩子们一点时间讨论，之后，同学们为杜十娘设计出路。

第一个孩子说：“我觉得杜十娘完全没有必要在一棵树上吊死。李甲对她不好，她可以另找别人，不一定要自杀。”

这是第一种——老师就概括为“另觅知音”。

第二个学生说：“杜十娘很有钱，她可以先把自己赎出来，然后买一座房子，过一种自由自在的生活，这样也比她投江自尽好。”这个叫“独身生活”——老师对孩子的观点做一个简要的概括。

还有很多想法，如有的学生说“去当尼姑，当尼姑总比投江自尽好吧，可以保住生命”，还有的学生说：“看看李甲有没有悔过自新的表现，也许他们经过一段曲折磨难以后，又会重结良缘”。老师把学生各种各样的意见归纳为以上五个观点、五条出路，然后，老师提了一个这样的问题：“我们在为人物命运作出安排的时候，能不能违背人物本身的性格特点？”

思维发散之后，开始收了：“人物能不能脱离她所处的时代背景？”短暂的沉默之后，学生一齐说：“不能！”

既然这样，我们就来看一看人物的性格特点和人物所处的时代背景。杜十娘的性格分析很简单，大家很快概括出“心地善良”、“聪明机智”、“坚强刚烈”、“忠贞不渝”等等。时代背景老师做了简单的介绍，主要强调的一点是明代整个社会是“以利相交”的，存在利益色彩浓厚的社会风气。“好，现在就请大家结合杜十娘的性格特点，并结合明代社会的特点，想一想，同学们为杜十娘设计的这些出路有没有可能实现？”老师提出了新的问题。

大家又是一阵讨论，一个一个地分析，到最后，老师和同学总结出：“她唯一的选择，唯一的出路，是用自己的死来表明理想的高贵和现实的卑劣。正如题目中的一个‘怒’字，她是以了结生命的方式来表达对时代、对社会的愤怒与控诉！”——这也正是这篇小说的悲剧内蕴所在。

专题八 教学设计的预设性与生成性（需加强）

在这里顺便谈一下课堂教学预设与生成的问题，叶澜教授曾说“课堂应是向未知领域挺进的旅程，随时都有可能发生意外的通道和美丽的风景，而不是一切都必须遵循固定的路线而没有激情的形成”。这段话所突出强调的是课堂中应该有一些生成性的东西，而不能将课堂教学完全按照课前的设计进行。那么到底还需要把需要进行设计呢，抛离设计让课堂完全去生成可以吗？答案当然是两者都不能有失偏颇，目前在预设与生成的上主要存在的问题有：

1.不预设只生成

新课程改革倡导课堂的生成性，倡导课堂的开放性，有些教师就错误的认为课堂不需要预设，课堂完全依赖生成性问题，其实这是一种错误的理解。

案例：论雷峰塔的倒掉

案例：一位教师在上《落花生》一课时，有学生提问：“为什么花生不象桃子、石榴与苹果那样高高地挂在枝头，让人一见就生爱慕之心？”于是，这位教师放弃了原先的教学设计与学生一起讨论，一节语文课就在“花生为什么不高挂枝头”的讨论中过去了。通过这个案例，我们可以做出自己的判断，机械死守预设固然不对，但盲目追求“生成”也不可取。

案例：《早发白帝城》

生 1：白帝城在哪里？

生 2：诗人为什么从白帝城出发，他要去哪里？

生 3：千里江陵怎么一日就能“还”？

生 4：轻舟到底是什么“舟”

生 5：既然那么快，怎么还能数山有几重呢？

……

以上是五分钟时间里，学生提出来的部分问题。这些问题和今天的课多多少少还是有关系的，有的问题可能就扯得更远、荡得更开，那位老师根本没有想到学生会提出这些问题，而这些问题他根本无法应付，关键是教学的进展与他的设想风马牛不相及。

2.只预设不生成：对学生学习中遇到认知冲突、产生的智慧火花和提出的有价值的问题，因不在教师的预设计划之列，或者一带而过、有意回避，或匆匆、强行将课堂的走向拉回“主题”。对学生学习中遇到认知冲突、产生的智慧火花和提出的有价值的问题，因不在教师的预设计划之列，或者一带而过、有意回避，或匆匆、强行将课堂的走向拉回“主题”

预设就像一把无形的手，控制着教师；又像一套缰锁，羁绊着教师

“人们无法预料教学所产生成果的全部范围。没有预料不到的成果，教学也就不成为一种艺术了。”——布鲁姆

备课

不要怕学生出现错误，不要对错误藏着、捂着、堵着，错误恰恰反映了学生的病根性错误，应将学生出现的错误作为生长点

案例3：有位教师上《乡愁》，教师设计了一个提问导语，目的是想让学生说出课题来。于是他叫起一个同学，启发道：“如果有个人到了一个遥远的地方，时间一长，他开始想念自己的亲人，这叫做什么？”

学生答道：“多情。”

“可能是我问的不对，也可能是你理解有误，我换个角度再问：这个人待在外乡的时间相当长，夜里他只要看见月亮就会想起自己的家乡，这叫做什么？”

“月是故乡明。”学生很干脆地回答。

“不该这样回答。”教师有点急了。

“举头望明月，低头思故乡。”学生的回答显得不太自信了。他抬头一看，教师已是满脸阴云，连忙换了答案：“月亮走我也走。”

“我只是求你用两个字回答，而且不能带‘月’字。”教师继续启发。

“深情。”学生嗫嚅道。

好在此时下面有学生接口“叫做‘乡愁’”，教师才如释重负。

案例：教师：请同学们再读课文里的三个故事，把最令你感动的一小节读给大家听。

生甲：（动情朗读）那个正午我坐在窗口，看满街的车来车往，眼前总浮现出明明天使般的笑脸。红红的“番茄太阳”一直挂在我的心中，温暖着我的心。

教师：啊，这一段老师还没讲到呢。Xx 同学，你选择的哪一小节

生乙：（朗读另外一小节）……

生甲：（欲语无言，沮丧地低着头坐下了。）

案例 1：在教学“解比例”的一课时，教师出示了一道题，把 $3 \times 40 = 8 \times 15$ 改写成比例。学生很快根据比例的基本性质说出了结果：

（1） $3 : 8 = 15 : 40$ ；（2） $8 : 40 = 3 : 15$ ；（3） $15 : 3 = 40 : 8$ （4） $40 : 15 = 8 : 3$

接着，老师问怎样改写容易。这时一位同学很有自信地说：先将题中的四个数按照从大到小或者从小到大的顺序排列，再添上比号和等号就可以了。此时，其他同学或许因为没有听懂，露出了不解的神情。然后，老师只是简单说了声请你再仔细想一想，然后让其坐下，继续教学。

案例 2：

“打一部书稿，小李单独打 10 天完成，小王单独打 12 天完成，小胡平均每天打 64 页，如果小李与小王两人合打 4 天，那么就剩 256 页没打完。三人合作几天才能完成这部书稿？”

大多数学生会读完题后都在冥思苦想，而后才动笔演算。突然，一个男孩猛地举起手，但又马上缩回去了，教师询问缘由，男孩怯生生的说：我的答案是 4 天，不知对不对…… “

教师：“这道题的答案就是 4 天，你是怎么知道的？”

男孩说：我是用 $256 \div 64$ 求得的……

其他同学听了哈哈大笑，可能是因为有人在听课，授课教师也面带怒气地说：胡闹，坐下！ “

案例 3

这是一节有关《平均数》的活动课，在老师引导学生分析了求出连续 3 个、5 个、7 个自然数的平均数的解题特点后，出示了这样一道题：“小红的爸爸因公出差，5 天没有回家。回家后一次撕下这 5 天的日历，这 5 天日期数相加的和是 90。小红的爸爸回家这天是几号？”

不少学生都列出了这样的算式： $90 \div 5 = 18$ ，进而推断出撕下的 5 天日期分别是 16、17、18、19、20，21，小红爸爸回家的这天是 21 号。

在评价总结阶段，突然，一位同学提出了一个问题：“这 5 天会不会是月底和月初的 5 天呢？”

这个问题出乎了老师的意料之外，但是老师又兴奋又表现出一幅不理解的表情说到：“刘亮同学真能动脑筋，发现了一个老师们都没注意的新问题。怎样求出新的答案呢，大家一起讨论讨论。”

3.预设不当

案例 4 安排学生通过实验探究“如何用一个力替代两个互成角度的力，其效果不变？”

点评：学生刚刚学习力的合成与分解，探究力的等效问题对学生来讲是有难度的，学生多数情况下不知道如何去操作，即使学生做出了尝试也只能得出一个一个的具体数据，而很难得出一个规律。

案例 5 Na_2O_2 与水反应加入无色酚酞现象为溶液先变红后变为无色，教师错误的认为是过量 Na_2O_2 将产生的红色漂白

猜想 1：有可能是产物中 O_2 的氧化性使溶液褪色。

猜想 2：有可能是受生成物氢氧化钠溶液浓度的影响。

猜想 3：产生的热量导致温度升高，使红色褪去。

猜想 4： Na_2O_2 与水反应过程中可能产生具有漂白性的 H_2O_2 。

猜想 5：……

点评：这是典型的错误预设，事实上 Na_2O_2 在跟水反应的时候并不过量，出现该现象另有缘故，后面将具体分析。

旅行社推出“××风景区一日游”的两种出游价格方案。

方案一

成人每人 150 元。

儿童每人 60 元。

方案二

团体 5 人以上（包括 5 人）

每人 100 元。

（1）成人 6 人，儿童 4 人，选哪种方案合算？

（2）成人 4 人，儿童 6 人，选哪种方案合算？

没有预设的“放羊式”的课堂，就容易产生远离文本、“脚踏西瓜皮滑到哪算哪”的局面，好似空中楼阁，好看但不中用。

没有生成资源的课堂，看似严谨，其实按部就班缺乏活力，流失了很多的人文气息和学生的创新精神。

没有预设的生成往往是盲目的生成，而没有生成的预设又往往是无效的预设

“一个真正把人的发展放在关注中心的教学设计，会为师生教学过程创造性的发挥提供时空的余地；会关注学生的个体差异（不仅是认知的）和为每个学生提供主动积极活动的保证；会促使课堂教学中多向、多种信息交流的产生。这样，教学设计就会脱去僵硬的外衣显露生机。”

——叶澜

好的生成应是基于留有生成空间的预设