

试论科学课程认知领域的学习分类

——学习心理学的视角

陈刚^a, 皮连生^b

(华东师范大学 a. 教师教育学院; b. 心理与认知科学学院, 上海 200062)

摘要:学习心理学家从不同视角对认知领域学习进行分类, 由于各分类理论研究的学习对象基本是相同的, 因而它们之间存在联系并相互补充。基于各分类内在联系, 并结合科学课程学习的特点, 可以构建将学习内容、学习内部过程、内部表征形式以及习得层次等学习要素整合为一体的科学课程认知领域学习分类体系。依据学习分类观点, 科学学科核心素养可以分解为价值内化的态度与解决问题的综合能力。后者也可进一步分解为相应的知识、技能以及认知策略。

关键词:认知领域; 学习分类; 科学课程; 科学学科核心素养

中图分类号:G633.7 **文献标志码:**A **文章编号:**1000-0186(2018)09-0114-08

2018年1月, 教育部公布的普通高中各学科课程标准(2017年版)提出培养学科核心素养的目标。新的课程标准公布后, 学科教学如何有效地实现核心素养目标成为摆在教育研究者面前的重要课题。“以学定教”是一条可以尝试的道路。现代学习心理学认为, 习得的素养有不同类型, 不同类型的学习结果需要与之匹配的內部学习过程和条件。适合的学习分类是教学科学性和有效性的基本保证。本文拟对学习分类理论进行综合研究, 提出科学课程认知领域学习分类, 然后从学习分类视角对核心素养的实质与相应的培养思路做初步讨论。

一、学习分类理论的视角与相互间联系

(一) 侧重学习内容的分类—奥苏伯尔学习分类
教育心理学家奥苏伯尔将学习分为五种类

型: 符号学习、概念学习、命题学习、知识的运用、问题解决及创造。在奥苏伯尔学习理论中, 符号学习、概念学习、命题学习, 称为有意义学习。下列学习内容1、2属于命题学习。

学习内容1: 物体的加速度与所受合外力成正比, 与质量成反比。

学习内容2: 解决问题时, 问题解决者从终点开始, 并尝试从终点开始逆向工作。

奥苏伯尔提出, 应区分机械学习与有意义的学习, 两者的心理过程和条件不同: 前者的心理过程是联想, 学习条件是机械重复。有意义学习的内部变化是形成为“非人为、实质性”的联结; 有意义学习的内部过程是同化, 包括上位同化、下位同化、并列结合同化三种形式。奥苏伯尔的意义学习理论, 将学习内容、学习内部过程、内部表征形式联系起来。

作者简介: 陈刚, 1968年生, 上海人, 华东师范大学教师教育学院副教授, 博士, 主要从事科学课程学习心理及教学理论研究; 皮连生, 1938年生, 湖南人, 华东师范大学心理与认知科学学院教授。

(二) 侧重学习后性能变化的分类—加涅学习结果分类

教育心理学家加涅将后天习得的素质称为学习结果，指出，表面上千差万别的学习，其对应个体内部性能的变化分为五类：智慧技能、言语信息、认知策略、态度、动作技能。

1. 区分了“对内”和“对外”的技能

如上学习内容 1、2，在奥苏伯尔学习理论中均属于命题学习，但加涅认为两者运用时表现出的技能性行为，在解决问题时所起作用是不同的，具有“对内”操作特征的技能称为认知策略，表现为“对外”操作特征的技能称为智慧技能。

学习内容 1 学习后，在需要的场合，个体可以表现出执行“ $F = ma$ ”规则的行为，此技能执行的对象是认知结构以外的、题设中物体，是为智慧技能。

学习内容 2 学习后，在新问题解决时，可以引导解决者的思考方向，从待求量开始，逆向追踪，尝试从认知结构中搜索解决当前问题所需技能，并做先后排列加以执行。^[1]此种技能操作对象是个体已习得的、存储于认知结构中的知识与技能，是“对内”操作的技能，是为认知策略。

认知心理学认为“解决问题的方案、计划或方法都称为解决问题的策略”。^[2]即解决问题的方法与认知策略是同质的，以下讨论不再做区分。

2. 习得能力的学习结果观

加涅用认知策略、言语信息和智慧技能综合来解释习得的能力。“任何习得的能力，不管在其他方面怎样描述它的，都具有这些类型中的一种或几种特性”。^[3]

(三) 侧重学习后内部表征形式的分类—信息加工心理学的学习分类

信息加工心理学家安德森提出：即使最复杂的认知行为也可以分解成程序性知识与陈述性知识的相互作用，这两种知识分别用产生式规则和经过编码的信息组块表征。^[4]

1. 陈述性知识的表征方式：命题与命题网络、图式等。

(1) 命题网络：命题一般由两个论题和关系项组成，关系项表明两个论题之间的联系。命题是从事物的知觉信息中抽取主要意义而忽略其

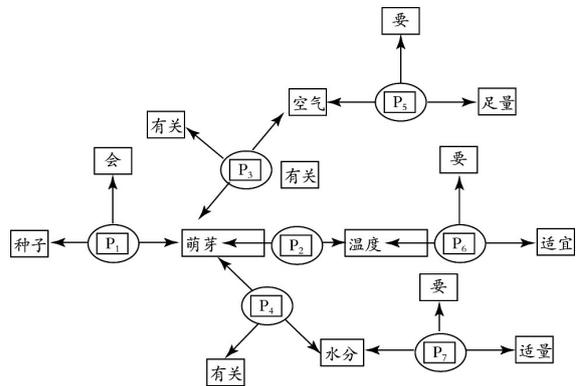


图 1 种子萌发条件的命题网络

细节特征的一种有用的表征方式。如果两个或两个以上的命题有共同成分或关系项，这些命题就可通过这些共同成分联系起来形成网状结构，即命题网络。种子萌发条件的命题网络如图 1 所示。显然，当学习者内部出现命题网络表征时，个体外显行为可表现为：以一个意义单元与一个意义单元相关联的方式陈述学习内容，而不是逐字逐句地背诵原文，“学生能将信息从一种表现形式转化为另一种表现形式，解释产生了”，^[5]即为布卢姆教育目标分类“理解”层次中的解释行为。

(2) 图式：就是围绕某个主题组织起来的认知框架，是对一范畴中对象具有共同属性构成结构的整体编码表征方式。^[1]科学课程的学习中，同样存在一些图式，如认识一种化学元素，可以从以下几个方面进行：元素名称：_____；元素符号：_____；核内质子数：_____；核外电子数：_____；最外层电子数：_____；原子结构示意图：_____；常见化合价：_____等。

显然，如果学习者已经具有元素概念图式，那么在学习新的元素时，就可以有针对性地挑选新元素满足上述性质的内容填充进去，从而减少学习的盲目性，提高学习的效率。

2. 程序性知识的表征方式：产生式与产生式系统

表征程序性知识最小的单位是产生式，产生式是所谓的“条件—行动”的规则，简称 C—A 规则。其中的 C 不是外部刺激，而是处于短时记忆中的信息，A 也不仅是外显的反应，还包括内在的心理活动。有研究发现基底神经节参与

了大脑皮层的信息编码过程，而且是导致动作序列自动化的原因。^[6]如果一个产生式的行动给出另一个产生式所需满足的条件，那么，这些产生式就可以构成一个产生式系统。

(四) 侧重学习后外显行为的分类—布卢姆教育目标分类

布卢姆等人于 20 世纪五六十年代提出的教育目标分类框架，是基于学生外显行为进行的类。“我们设计的这种分类是一种对学生行为的分类”。^[7]

2001 年，L. W. 安德森主持修订了布卢姆认知领域的教育目标分类（以下简称“修订版”）。修订版按知识的性质和认知过程（掌握程度）两个维度对教育目标进行界定。此处知识指的是人类历史上共享的知识，它们对于学习者来说，是外在的。只有经历个体的一定认知过程，外在知识才能转化为个体的内在知识。

该分类中并未出现“能力”或“技能”，可以推测：如果外在的知识的掌握达到运用以上水平，那么知识就表现为“能力”或“技能”，这里的能力或技能都是学习的结果，由知识转化而来，不包含先天的成分。这样，学习的分析、评价和创造水平就具有解决问题的心理特征，传统解决问题的能力可以分解为知识、技能、策略进行解释，此与加涅后天习得能力的学习结果观思路是一致的。

(五) 各学习分类理论间联系

前述分析可知，各分类理论讨论的对象是基本相同的，都涉及到概念和规律的学习、问题解决的学习等。各分类理论之间是存在联系的，如：在奥苏伯尔的“问题解决和创造”学习过程中，需要学习者运用已有的知识背景分解问题中的各相关要素（布卢姆教育目标中的“分析”），在一定的的方法（加涅分类中的“认知策略”）引导下挑选必要的学科概念和规律并有序排列（布卢姆分类中的“综合”或“创新”）加以执行解决问题，从结果上可称为习得了加涅学习分类智慧技能中的高级规则，也可称为习得以产生式系统存储的程序性知识。

既然各学习分类之间是相通的，也就启示研究者可以整合学习内容、内部表征以及外显行为等要素，全面地认识学习现象。

二、科学概念和规律学习过程的特点

理解了学习内容、学习后的内部表征形式以及相应的外显行为，并不能告诉我们如何有效的“教”。为了有效的“教”，我们还需要了解不同类型学习的内部过程。因此，在进行分类之前，本文以科学概念和规律意义学习为例讨论学习过程的特点。

(一) 科学概念和规律是通过逻辑方法建立的

科学概念和规律是通过相关科学概念之间的关系进行界定的。科学概念和规律的学习，就是学生通过自己的思维活动建立特定科学概念间的联系的过程。奥苏伯尔提出，有意义学习内部过程是同化，也给出了三种同化形式，但他没有阐述形成新联系所需的具体的心理机制。认知心理学的研究指出，个体可以运用逻辑方法形成新的联系。心理学家斯腾伯格通过实验证实，个体可以根据可能原因与结果同时出现、可能原因与结果同时消失的现象来确认某一事件是原因事件。^[8]其实质就是运用探究因果联系的归纳推理中的求同法、差异法、共变法等方法来形成新的联系。

[案例] 差异法形成联系的学习样例

1. 差异法。差异法是通过考察被研究的现象出现和不出现的两个场合，确定在这两个场合中是否只有另外一个情况存在不同，如果是，那么这个不同情况与被研究现象之间存在因果联系。其结构如表 1 所示。

表 1 差异法逻辑结构

场合	先行情况	被研究现象
1	A、B、C、D	a
2	B、C、D	
所以，A 与 a 有关		

2. 差异法形成联系的实例

在学习种子萌发条件时，教材给出如下实验。^[9]

实验：

1、2、3、4 号瓶侧放后，瓶内放上两张餐

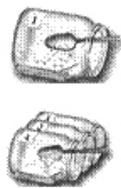


图2 种子萌发条件的实验图

巾纸，各瓶中放置数粒某种植物的种子，在2、3号瓶中餐巾纸中撒上一点水分（餐巾纸潮湿即可），4号瓶中水浸没种子，盖上瓶盖。1、2、4号瓶放入橱柜，3号瓶放入冰箱。

过几天观察发现：2号瓶种子发芽，其他几个瓶中种子没有发芽。

通过比较2号瓶和4号瓶，可得结论“种子萌发与空气有关系”，形成联系的逻辑方法即差异法，结构如下，

表2“种子萌发与空气有关”结论获得的逻辑过程

	结果	差异条件	不变条件
2号瓶	种子萌发	有空气，种子与空气接触	种子、水分、温度等
4号瓶	种子未萌发	浸没，种子与空气无接触	
种子萌发需要空气			

分析可知，由2、3号瓶的相关信息比较，可得出“种子萌发与温度有关”的结论，同样是运用差异法获得的。

（二）科学概念和规律学习需要经历一系列解决问题的过程

科学概念和规律的学习，往往需要经历一系列子过程，遭遇到许多问题。如何科学地界定问题，如何有效地猜测出影响因素，如何规划研究方案，如何设计出实验，如何整理数据，如何加工信息获得结论等。每个子问题的解决也存在相应方法。物理学学科学习中，“如何设计实验”子问题可遵循如下通用策略：①确定实验目的；②确定实验中的研究对象；③确定实验中研究对象的状态与过程；④确定需要测量的物理量以及各物理量的测量原理；⑤选择测量各物理量的实验仪器；⑥确定每次实验中物理量变化的实现方式；⑦确定实验仪器连接方式。

其中在步骤③，当有些研究所需要的状态或过程难以实现时，对学习者的构成新的问题，此时往往需要运用“等效替代法”来加以解决。

研究表明，在物理概念和规律意义学习的实验归纳途径各子环节相应策略表3所示。^[10]

表3 实验归纳途径子环节问题解决的策略

子环节		所用策略
提出问题		模型法
猜想与假设		归纳法中的穆勒五法、类比法等
制定探究方案	规划方案	控制变量法、演绎法、归纳法中的穆勒五法
	设计实验	设计实验通用策略、转化法、等效替代法等
获取事实与证据	整理数据	列表比较法、图像法等
	获得结论	归纳法、演绎法、理想实验法等
验证		科学验证的方法

可以说，科学概念和规律的学习，本质上是学习者遵循各子环节策略的引导选择所需技能解决子问题，从而习得科学概念和规律的过程。

科学课程学习中需要运用许多认知策略。解决问题的认知策略有两种类型：强方法和弱方法。强方法是指习得的方法，保证特定问题的解决；弱方法是当解决者不知怎样直接解决问题时所求助的一种通用的问题解决策略，如手段—目标分析、向前推理、逆推法等。^[6]科学学科中一类习题的解决方法，如解决三力平衡问题的“相似三角形”法、动态电路变化问题的“并同串反”法等、化学方程式配平问题的“最小公倍数法”和“奇偶配平法”等，通常就是强方法。而科学研究和学习中运用的科学方法，如实验法、转化法、等效替代法等，通常都是弱方法。

三、构建科学课程认知领域学习分类体系

（一）科学课程认知领域学习分类体系

由于学科教学的直接对象是学科中的内容，所以，从学习内容的视角进行分类更为合适。新的学习分类不仅要告诉我们学习的内容，还应能

揭示学习的内部表征和外显行为（对应于掌握层次）。以下对科学课程的学习做简单地梳理。

事实性知识、科学概念和规律、科学方法、组织化的科学知识、实验操作知识是科学课程核心的学习内容。学生学习后，如果表现出“能与原先呈现方式（如课本上）基本相同的方式提取出来”的行为，表明学习达到修订版中“记忆”层次。以上学习内容，经过“有意义”学习后，将以命题网络等方式存储在长时记忆中，此时个体就会表现出对命题网络的各个意义单元以及意义单元间的关系的解释行为，达到修订版中“理解”层次。此部分学习内容称为知识。

在意义学习后，科学概念和规律、科学方法等将被应用于解决问题。于是，它们就从各自陈述性表征转化为相应的程序性表征达到修订版中“应用”层次。科学仪器操作知识蕴含的规则执行链，由于其规则间相互次序的固化性，相当于单一规则的运用。此时表现出的行为，称为基本

技能。

事实性知识、科学概念和规律、科学方法等单独运用都不能达到“分析”“评价”及“创新”层次。要达成上述层次目标，只能综合运用上述知识、技能和策略，通过解决问题的形式表现出来。结构良好的问题可以用强方法解决。结构不良的问题或第一次遇到的结构良好的问题，通常只能用弱方法解决。用弱方法解决问题，有些侧重对问题所含要素的分析；有些侧重在要素分析基础上，依据已有科学知识对问题性质做出评价；有些侧重在要素分析基础上，将未成关联的规则结合在一起运用形成新的产品，从而表现出达到“分析”“评价”“创新”层次的行为特征。此种表现出综合运用多规则解决问题的行为，称为高级技能。

科学课程学习分类以及学习层次可用下图表示：

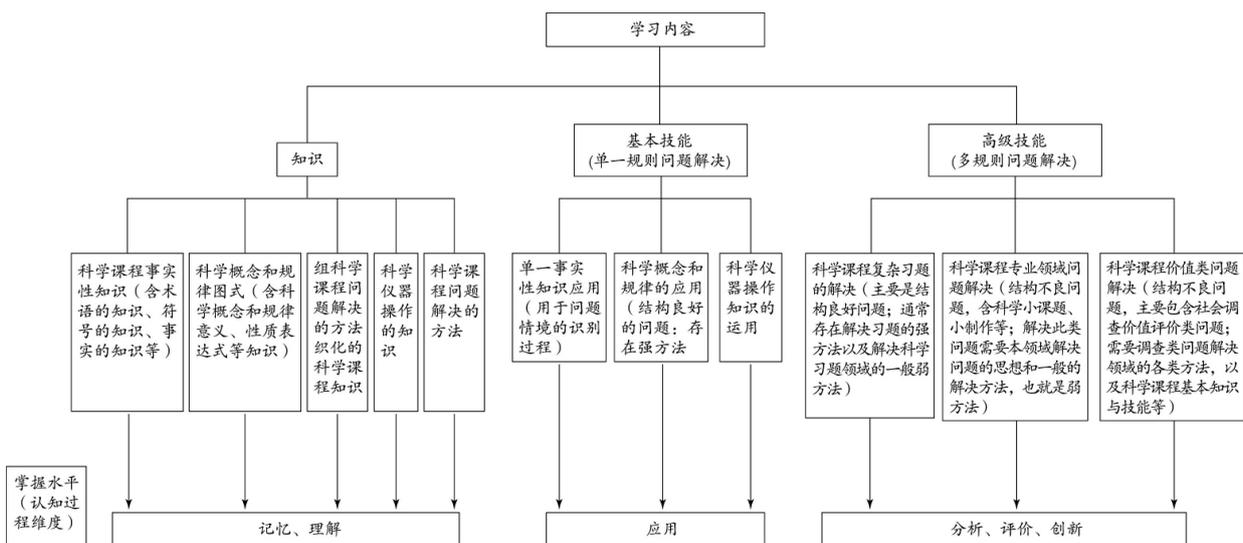


图3 科学课程认知领域学习分类及学习层次

（二）科学课程认知领域学习分类在课堂教学中的拓展

知识的学习、基本技能的学习以及结构良好问题解决的学习通常在课堂中完成。其学习内容明确，学习后的表征形式以及外显行为也可确定，这几类学习过程中涉及的认知策略也能够分析清楚。鉴于此，可将前述学习分类在课堂教学中做进一步拓展，将学习类型与其相应的内部过

程联系起来。

显然，如果能够揭示出学生学习活动所经历各子环节问题解决的具体策略，那么教学就是教师遵循各环节中相应策略的引导，帮助学生选择解决子问题的技能，从而解决问题、习得所学知识的过程。

上述分类有助于教师全面审视一次课堂教学活动的全部要素，启示教师在完成教学设计时，

表 4 科学课程课堂教学的学习分类（认知领域）

课型	学习内容	学习类型	内部过程	内部表征	外显行为
新授课	科学课程事实性知识	知识之事实性知识学习	符号、事实部分需要重复感知；意义部分可用下位同化方式联系新知识	人为联想；命题、命题网络	能用自己的语言陈述事实性知识的内容
	科学概念和规律	知识之科学概念和规律图式（意义等）的学习	运用归纳、演绎、类比推理等逻辑方法建立科学概念间的联系； 运用转化、等效、理想实验等科学方法等以及科学论证方法解决学习各环节中问题	命题网络（科学概念、规律）	能用自己的语言解释命题的内容，并举出符合所学概念规律的例子
	归纳、演绎、类比、转化、等效替代、理想实验、科学论证等方法			命题网络（转化法等方法）	能用自己的语言解释方法适用的条件、应用步骤及应用实例
				产生式	在需要的场合，能正确执行方法的步骤，尝试解决问题。
应用课	科学概念和规律的应用	基本技能之科学概念和规律应用的学习	主要通过演绎推理完成 科学概念和规律解决问题的强方法	产生式	能执行特定科学概念或原理蕴含的规则，解决主要运用该概念和原理即可解决的问题
	科学概念和规律应用的方法			命题网络	能用自己的语言解释应用方法的条件和步骤
				产生式	能执行方法的步骤，解决可用所学概念和规律解决的问题
复习课	组织化的科学课程知识	知识之组织化知识的学习	运用列表、层级图、逻辑关系图等方法建立不同知识间的联系	命题网络或图式	学生能用自己的语言解释网络中的联系单元以及其中的关系
	列表、知识结构图、层级图以及逻辑关系图等组织知识的方法			命题表征（列表等方法）	能解释所用列表等方法适用的条件、步骤及实例
				产生式	能执行列表等方法的步骤，形成相应系统化的知识
	科学课程复杂习题	高级技能之结构良好问题解决的学习	运用强方法或弱方法挑选解决问题必要的技能	产生式系统	能运用所需技能正确解决特定的科学学科习题
	解决复杂习题的强方法、弱方法			命题网络（强、弱方法等）	能解释解决问题所用方法的适用条件、基本步骤
				产生式	在需要的场合，能正确执行方法的步骤解决问题

应根据每一类型学习内部过程规划教学活动，^[1]根据外显行为制定项目对教学目标是否达成做出测评。同时该分类将具体的认知策略与其对应学习过程明确地联系起来，教师在聚焦学生学科内容学习目标达成的同时，又可兼顾学习过程中涉及的特定方法学习目标的达成。

四、学习分类视角下科学学科核心素养目标的实质与培养

（一）科学学科核心素养的实质

2018年1月颁布了普通高中课程标准，各学科提出学科核心素养，如物理学科包括：物理

观念、科学思维、科学探究、科学态度与社会责任。化学学科包括：宏观辨识与微观探析、变化观念与平衡思想、证据推理与模型认知、科学探究与创新意识、科学态度与社会责任。生物学科包括：生命观念、科学思维、科学探究、社会责任。

如果用完整的语言加以描述，学习者具有物理学科核心素养，表现为“能正确理解建立在物理概念和规律基础上的物理观念的意义”“具有运用科学思维解决物理问题的意识和能力”“具有运用科学探究研究物理问题的意识和能力”“具有科学态度”。

当个体在生活或学习过程中感受到科学学科问题的存在，面临是“去解决”还是“不去解决”的冲突时，个体内部存在影响其作出行为选择的某种倾向性，这一内在的倾向性就是个体对解决科学问题具有的态度。如果个体面临上述行为冲突时，有比较大的概率选择尝试“去解决”的行为，我们可称此个体具有一定的解决科学问题的意识。因此，愿做事的“意识”，本质上反映的就是个体对人、对事所具有的态度。只具备了解决科学问题的意识，科学问题当然不会迎刃而解，还需要个体具有解决科学问题的能力。解决科学问题的过程，实质上就是个体在各种科学方法引导下，从认知结构中选择出适当的科学知识和技能，并予以排序与执行的过程。所以，讨论能力时，应该阐明与此能力相对应的方法以及需要的必要知识与技能。

化学学科核心素养中“宏观辨识与微观探析”，完整表述应该为个体具有“运用结构（微观）决定性质（宏观）思想研究化学问题的意识和能力”，同样是个体具有结构决定性质的思想（科学方法）和相应化学知识综合表现出解决问题的能力，以及在“去研究”和“不去研究”行为倾向间的选择（即态度）的整合。

由上分析可知，科学学科核心素养是对个体后天习得结果的综合表现的描述，可以分解为价值内化的态度以及解决科学问题的能力，此处能力也可进一步分解为相应的知识、技能以及认知策略。

（二）科学学科核心素养培养思路

态度的培养应遵循态度这类学习结果的学习

机制完成。而作为后天习得的解决问题能力，并不能直接教，能直接教的唯一方法是将解决问题综合能力分解，先教被分解出来单项知识（含策略性知识）、技能，再提供适当问题情景由学生综合加以运用。因此，在科学课程教学研究中，不能只是泛泛地讨论培养学生解决科学问题的能力，而应该具体回答如下问题：中学阶段解决科学问题的类型主要有几种形式，每一具体形式中涉及到的子环节有哪些，解决各子问题所需策略和必要技能有哪些等。遵循此思路，笔者初步做了研究，运用任务分析技术分解出“科学探究”各层次及相应的策略，提出了科学探究能力构成成分与层次结构，^[12]为合理有序培养学习者探究能力提供了一定的思路：对于科学研究中的各层次策略，宜采用先分项后综合的方式有序安排其学习的阶段，首先应该保证在科学概念和规律的课堂学习中，教师给学生提供充分的运用各种科学方法解决问题的多种经历，并选择适当时机帮助学生显性化科学方法的使用条件以及相应步骤（即习得科学方法的意义），待各分层策略学习者熟悉并初步运用后，可以在课外研究性活动中提供真实的科学问题，供学习者真正地综合已有科学知识和科学方法加以解决。

“教学有法”指教学是有规律的，而教学规律一定是匹配于学生学习规律的。学习心理学关于人类学习机制的研究，初步回答了个体学习的内部过程、学习后内部表征方式等问题，为将教学建立在“学”的规律基础上提供了可能。学科教学研究者可尝试将“学”的一般规律与学科的特征结合，为学科教学问题的解决提出可行的方案。

参考文献：

- [1] 吴庆麟. 认知教学心理学 [M]. 上海：上海科学技术出版社，2000：67，191.
- [2] 王甦，汪圣安. 认知心理学[M]. 北京：北京大学出版社，1992：288.
- [3] R M 加涅. 学习的条件和教学论 [M]. 皮连生，等，译. 上海：华东师范大学出版社，1999：56.
- [4] 李钧雷，王小明. “思维的适应性控制理论”条 [K] // 中国教育大百科全书. 上海：上海教育出版社，2012：1661.
- [5] L W 安德森，等. 学习、教学和评估的分类学[M]. 皮

连生,等,译.上海:华东师范大学出版社,2008:63.

[6] Sian Robertson. 问题解决心理学 [M]. 张奇,译.北京:中国轻工业出版社,2004:43,239.

[7] 布卢姆. 教育目标分类学认知领域 [M]. 罗黎辉,等,译.上海:华东师范大学出版社,1986:14.

[8] Robert J, Sternberg. 认知心理学(第三版) [M]. 杨炳钧,等,译.北京:中国轻工业出版社,2006:349.

[9] 义务教育教科书. 生物学(七年级上) [M]. 北京:人民教育出版社,2012:89.

[10] 陈刚,侯新杰. 中学物理课程与教学论 [M]. 上海:华东师范大学出版社,2018:128.

[11] 陈刚. 试论物理概念和规律意义学习的教学设计 [J]. 全球教育展望,2014(12):58-71.

[12] 陈刚,皮连生. 从科学取向教学论看学生的核心素养及其体系构建 [J]. 湖南师范大学教育科学学报,2016(10):26.

(责任编辑:李化侠)

On Classification of the Learning in Cognitive Domain of Science Course: From the Views of Learning Psychology

Chen Gang^a, Pi Liansheng^b

(a. College of Teacher Education; b. School of Psychology and
Cognitive Science, East China Normal University, Shanghai 200062, China)

Abstract: Learning psychologists classify cognitive domain learning from different perspectives. As the learning objects of the various taxonomy theoretical studies are basically the same, they are related and complementary to each other. Based on the intrinsic relationship of each category, and combined with the characteristics of the science curriculum learning, it is possible to construct a classification system of the science curriculum cognitive domain that integrates learning elements such as learning content, internal processes of learning, internal representation forms, and acquisition levels into one. According to the viewpoint of learning classification, the key competency of scientific discipline can be decomposed into the internalization of value and the comprehensive ability to solve problems. The latter can be further decomposed into corresponding knowledge, skills, and cognitive strategies.

Key words: cognitive domain; learning classification; science curriculum; key competencies in science disciplines

《中国教育科学》(双月刊) 2018 年第 2 期目录预告

<p>▶ 基础教育 中国基础教育的理论缺失与对策 邱学华</p> <p>▶ 教育原理 也论“新知识观” 何克抗 新时代科学正确的民族教育观 苏 德 刘玉杰</p> <p>▶ 学术感悟 我的教育生涯和人生感悟 胡德海 从事中国教育史教学与研究的新认识与新体会 熊明安</p> <p>▶ 政策研究 2018 全球人力资源强国报告 高书国等</p> <p>▶ 教育学科 教育学地位问题评析 张建国 试论康德的教育学立场 林 凌 彭 韬</p>	<p>▶ 德育论 再论道德学习在生活中是如何发生的 高德胜</p> <p>▶ 回顾大家 科学 教育 人民 ——纪念我们的父亲周建人诞辰 130 周年 周 蓁 顾明远 朱自清在中国现代教育史上贡献何在 商金林 苏霍姆林斯基教育学的创新精神与理论特色 孙孔懿</p> <p>▶ 教育学史话 行动中的“教育学”问题 陈桂生 陈元晖对新中国建立初期教育学的贡献 郭 戈 刘立德</p> <p>▶ 教育书评 “精益求精是我们的目标与追求” 杜成宪</p>
--	--