

教师教育“十三五”规划教材

教学设计：原理与案例

邹霞 康翠 钱小龙 编著



赠送
电子课件



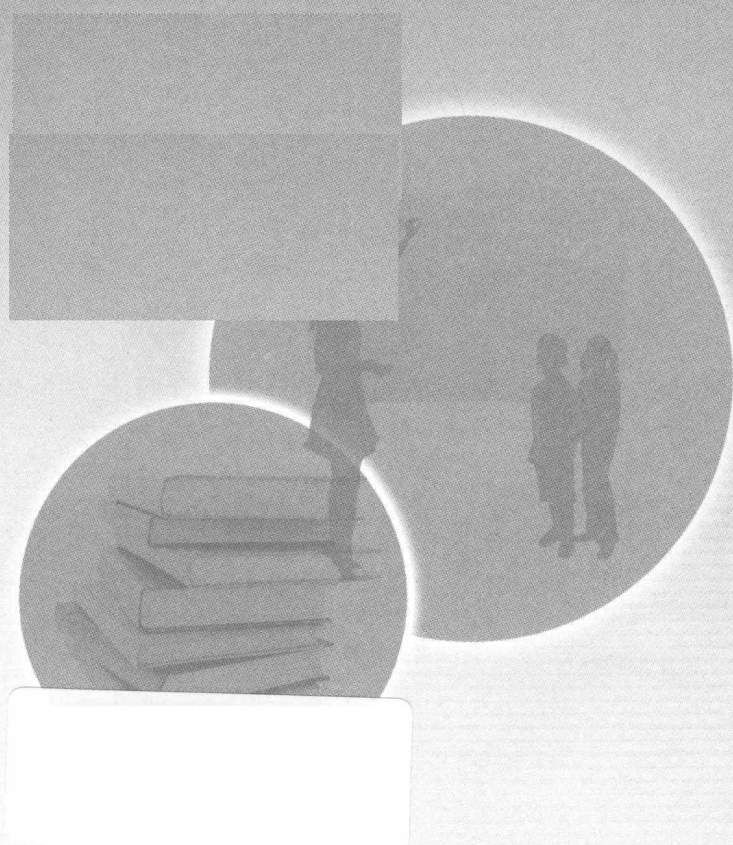
西安交通大学出版社
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

非
外
借

教师教育“十三五”规划教材

教学设计：原理与案例

邹霞 康翠 钱小龙 编著



西安交通大学出版社
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

教学设计:原理与案例/邹霞,康翠,钱小龙编著.

—西安:西安交通大学出版社,2017.8

ISBN 978-7-5693-0025-3

I. ①教… II. ①邹…②康…③钱… III. ①教学设计

IV. ①G42

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 213306 号

书 名 教学设计:原理与案例
编 著 邹 霞 康 翠 钱小龙
责任编辑 史菲菲

出版发行 西安交通大学出版社
(西安市兴庆南路 10 号 邮政编码 710049)

网 址 <http://www.xjtpress.com>
电 话 (029)82668357 82667874(发行中心)
(029)82668315(总编办)

传 真 (029)82668280
印 刷 陕西元盛印务有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16 印张 9.375 字数 219 千字
版次印次 2017 年 9 月第 1 版 2017 年 9 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5693-0025-3
定 价 24.80 元

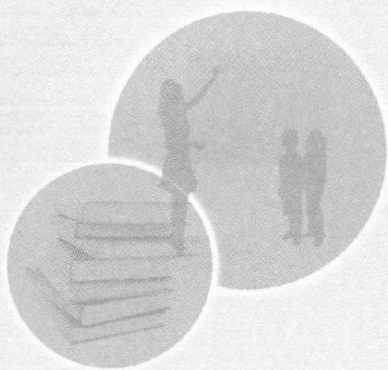
读者购书、书店添货,如发现印装质量问题,请与本社发行中心联系、调换。

订购热线:(029)82665248 (029)82665249

投稿热线:(029)82668133

读者信箱:xj_rwjg@126.com

版权所有 侵权必究



内容提要

教育家夸美纽斯早在17世纪所著的《大教学论》中就写道：寻找一种方法，让教师可以少教，而学生可以多学；让学校因此可以减少喧嚣、烦厌和无益的劳苦，多具闲暇、快乐和坚实的进步。300多年来，教学实践者们不断在寻找这种方法，从20世纪30年代开始，这一方法开始形成一门学科——教学设计。

本书基于对教学这样的认识：教学是一项以帮助学习者学习为目的的事业（加涅，教学设计原理）；教学是以促进学习者学习为目的的一系列事件所组成的师生共同参与的活动。这一系列促进学习的事件，叫教学事件。教学事件的设计是教师做的创造性工作，是教学设计成果的主要表现。本书将回答“教学设计是什么，为什么，做什么”三个问题。在呈现原理的同时，给出具体的教学案例以帮助读者理解相关原理并为其进行教学设计提供参考。本书可作为教育技术学专业“教学设计”课程的教材，也可作为教师职前职后培训的教材。



前言

如何从教书匠转化为学习的引导者和帮助者？如何从教师的职业定位，转化为教育者、教育家的定位？拥有现代教育教学理念，同时掌握教学设计的基本原理与方法，并在实践中不断应用它、丰富它，应该可以实现上述目标。

本书对教学设计的基本原理与方法进行系统陈述并配以相关案例以帮助读者理解。

本书基于对教学本质这样的认识：“教学是一项以帮助学习者学习为目的的事业。”^①

本书也基于对设计这样的认识：设计是创造性地解决问题的过程。

我们相信每个人身上都有独特的创新能力。作为一名教师，如何将我们身上的创新能力发挥出来呢？如果能明确自己需要解决的问题，拥有解决这些问题正确的理念和方法，也知道通过什么步骤去解决它，那么在实施这些步骤和方法中就有发挥自己创造力的空间了。

本书阐述教学设计的基本理念及基本的程序方法。

期待广大教师和未来的教师（师范生）能通过阅读、理解、认同，并将其应用于实践中创造性地解决自己面临的诸多教学问题，最终达到帮助学习者获得知识、技能和各种能力的多重教学目标。

目前普遍将教学设计划分为三个层次：系统层次、产品层次和课堂层次。本书的程序与方法针对的是课堂教学之设计，也即每个执守课堂的教师所需要的创造性解决教学问题的程序方法。

本书的结构层次为：

第一部分回答“是什么”和“为什么”——教学是什么，学习是什么，设计是什么，教学设计是什么，教学设计的一般程序与方法是什么；为什么要教学，为什么要学习，为什么要进行设计，为什么要进行前端分析，为什么要制定策略和进行教学评价设计。

第二部分回答“做什么”和“怎样做”——教师要做的事，可分为课前、课中和课

^① R. M. 加涅. 教学设计原理[M]. 上海:华东师范大学出版社, 2001.

后。需要知道:怎样进行前端分析,怎样制定教学策略,怎样进行教学评价设计,怎样编写教学设计方案。

第三部分阐述课程教学设计及相关案例。

本书主要依据罗伯特·加涅(Robert Mills Gagné)的《教学设计原理》的基本思想和基本原理,融合夸美纽斯(Iohannes Amos Comenius)《大教学论》中的自然教育思想,借鉴布鲁斯·乔伊斯(Bruce Joyce)等人的《教学模式》中的案例及表现方式,参考乌美娜《教学设计》基本构架,结合第一编著者三十多年的课堂教学经验和近二十年的“教学设计”课程教学实践经验与思考,构建了本书的框架体系。第一编著者西华师范大学邹霞教授负责整书的结构体系之构建,编写了第一部分、第二部分的第三章至第七章。第二编著者江苏大学康翠博士负责编写第二部分第九章、第三部分的编写和整书的统稿工作。第三编著者南通大学钱小龙博士(副教授)负责第二部分第八章的编写和整书文字的审核工作。

本书的表现形式是:案例引路,问题情境,名人名言,知识要点,思考与行动。

不妥之处,敬请同行专家及广大教师批评指正。

编著者

2017.7



目 录

引言	(1)
----------	-----

第一部分 绪论

第一章 教学与学习	(6)
第一节 关于教学	(6)
第二节 关于学习	(8)
第二章 设计与教学设计	(11)
第一节 关于设计	(11)
第二节 关于教学设计	(13)
第三节 教学设计的逻辑	(25)

第二部分 教学设计的一般性程序方法

第三章 学习者分析	(30)
第一节 学习者一般心理特征的分析	(31)
第二节 学习者学习风格的分析与测量	(33)
第三节 学习者初始能力的确定	(36)
第四章 学习需要分析	(38)
第一节 学习需要与学习需要分析	(39)
第二节 确定学习需要的方法	(40)
第三节 解决问题的可行性分析	(42)
第五章 学习内容分析	(44)
第一节 学习内容分析概述	(45)
第二节 学习内容分析的基本方法	(46)
第三节 不同类型学习内容的分析	(48)
第六章 学习目标的描述	(50)
第一节 学习目标简介	(50)
第二节 学习目标的描述方法	(53)
第三节 学习目标描述的意义与局限	(55)

第七章 教学设计之策略的制定 (57)

第一节 教学组织形式的确定 (58)

第二节 教学方法的选择 (60)

第三节 教学媒体资源的选择与开发 (63)

第四节 教学事件及教学程序 (66)

第八章 教学评价与设计 (71)

第一节 教学评价概述 (72)

第二节 教学评价的分类 (75)

第三节 教学评价设计 (78)

第九章 课堂教学设计方案的编写 (87)

第三部分 如何进行课程教学设计

第十章 课程教学设计..... (100)

第一节 课程与课程教学设计..... (100)

第二节 课程教学设计的一般原则..... (103)

第三节 学期课程教学设计过程与方案的编写..... (105)

第四节 单元(章节)教学设计过程与方案编写..... (109)

第十一章 学期课程教学设计案例..... (113)

第十二章 关于教学模式..... (122)

第一节 教学模式的概念..... (122)

第二节 教学模式的分类..... (125)

附录

附录一 几种典型的教学设计理论..... (129)

附录二 微课教学设计方案模板..... (133)

附录三 学习风格之信息加工方式调查问卷表..... (134)

附录四 学习风格之个性意识倾向调查问卷表..... (135)

附录五 学习风格分析一览表..... (136)

附录六 教学设计方案模板..... (137)

参考文献..... (138)

后记..... (140)

引言



案例

纵观优秀视频教学案例,我们不难发现,一节优秀的课,一定能吸引到学习者的注意力。它们有些是老师的言语、行为吸引着学习者,有些是教师应用多种媒体进行的各种展示吸引着学习者,还有的是教师组织的课堂活动吸引着学习者的参与。教师用富有逻辑的口头语言和生动形象的肢体语言吸引并引导着孩子进入知识的领域。一个典型的案例是北京朝阳区教研室的应飞老师在20世纪90年代前后上的一堂小学自然课——“热胀冷缩”;用各种活动来引导学习者参与到学习中来的一个典型案例是小学语文阅读课——“漫谈沟通”(由中国香港某美女教师讲授的);利用现代媒体来更好地呈现知识和引领孩子学习的一个典型案例是成都七中叶德元老师上的初中历史课——“汉字的演变”。

仔细观摩这些视频教学案例,从中去找到好的教学之特征;进而思考如何实现好的教学,为此我们应该做些什么呢?



问题情境

作为学生,从小学读到大学,已经历了无数多的教学,有令我们终生难忘的(较少),也有一点儿没留下印象的(很多)。在终生难忘的这些少数学习体验中,有些是积极的(学生心中的好老师),还有些是消极的(学生心中可恨、可怕的坏老师,这些老师会打骂学生、讽刺挖苦学生、不尊重学生,把学生当成坏情绪的发泄对象。直至学生上了大学,想起他都浑身发抖)。

我们要的教学是什么呢?

当然是好的教学。

什么是好的教学?

应该是令学生从知识、能力和情感上都受益的、能促进学生健康成长的教学。如本书提供的优秀课堂教学视频案例。

好的教学是谁创造的?

是优秀的教师。

优秀教师是如何产生的?

一是爱心(爱学科,爱学生)、专心(专注于教学)、用心(不仅仅教书,对教学有自己的思考和方法)的教师,凭借多年的实践积累而成。二是通过理论学习,树立正确的教育教

学观,掌握教学技术并通过在实践中应用而产生。第一种优秀教师的成长一般要 5~10 年,第二种优秀教师的成长可能只用 3~5 年。我们编写此书的目的,就是让年轻的教师或准教师们更快成为一名优秀的教师。

优秀的教师要做些什么?

课前——教师针对学生的实际情况和教学内容、目标,对教学形式、方法、媒体及材料、教学活动做整体考虑和准备,我们把这个环节叫作规划设计阶段。需要教师具体规划设计能力。

课中——教师根据学生实际情况实现自己的教学规划和设计。它需要教师具有个人的魅力(外在形象、内在气质),语言表达流畅、科学且能体现其学科性,若能风趣幽默更容易抓住学生;对课堂的控制能力与组织能力强;对教学资源的呈现做到科学、结构性强、生动、易于学生接受。这个环节需要教师具备各项教学技能。

课后——教学结束后,教师通过不断地评价、反思自己的教学和学生的学习,把经验上升为理论,更好地指导后续课程的设计与实施。这一阶段需要教师具备反思与修正教学的能力。

好的教学,需要这三个环节都做好。我们把这三个环节整体考虑,最终形成较为完善的教学方案的过程叫作教学设计。关于课中教师的各种教学技能,它是可以通过不断的练习、实践逐步形成和完善的,如进行微格教学训练等。在本书中我们着重陈述教师怎样通过学习和训练,形成整体把握教学并创造出好的教学的教学设计能力。



名人名言

它阐明把一切事物教给一切人们的全部艺术。

——夸美纽斯(Iohannes Amos Comenius)《大教学论》



知识要点

第一部分,我们要对什么是教学、什么是学习、什么是设计、什么是教学设计进行探讨;对教学设计课程的知识框架进行搭建;主要回答“是什么”和“为什么”的问题;陈述了教学设计的一般程序:对学习者的分析,对学习需要进行分析,确定学习目标,分析学习内容,制定教学策略,进行教学评价设计,写出教学设计方案。

第二部分,我们探讨教学设计“怎样做”的问题——怎样对学习者的分析,怎样进行学习需要分析,怎样描述学习目标,怎样分析学习内容,怎样制定教学策略,怎样进行教学评价,怎样写教学设计方案。

第三部分,我们将针对课程教学的设计进行论述,并给出部分具体课程之教学设计方案。引出教学模式的概念,对教学模式进行分类并给出应用建议。



思考与行动

1. 你认为好的教学的最主要的特征是什么？
2. 你认为教师在进行教学设计时应该考虑哪些要素？



学习成果记录

第一部分 绪论

教学是一项以帮助人类学习为目的的事业,教师则是这项事业中学生学习的指导者和帮助者。教学设计作为一项技能,它是教师从事教学工作必须掌握的基本技能;作为教学的一个环节,是先于课堂教学实施、课堂教学评价与反思之前的首要环节,没有设计,就没有后续的实施、评价与反思;作为一门学科,它是教学理论和教学实践的桥梁,是用系统方法分析教学问题,整体考虑教学系统的构成要素,调整教学系统要素之间的关系,以实现帮助学习者有效学习的目的。

本部分主要讨论一些核心概念,包括教学与学习的本质、设计与教学设计的基本内涵、教学设计的逻辑等,解决与“是什么”和“为什么”有关的问题,建立对教学设计的理性认识。

第一章 教学与学习



案例

在一个一年级的班里,孩子们围绕在一张桌子旁,上面放着几支相同的蜡烛和几个大小不同的玻璃缸。老师点燃一支蜡烛,然后将最小的玻璃缸罩在蜡烛上,蜡烛的火苗变小、慢慢变暗,不一会就熄灭了。教师点燃另一支蜡烛,将一个大点的玻璃缸罩在上面,蜡烛的火苗也开始变小并慢慢变暗,随后熄灭,比第一支熄灭得慢一些。教师点燃第三支蜡烛,将最大的玻璃缸罩在上面,蜡烛的火苗在一段时间后开始变小变暗,最后熄灭。老师让孩子们对刚刚看到的现象进行描述并提出一些问题来。有孩子提出:如果使用一个更大的罐子,这个蜡烛会不会燃烧得更久?老师问:对此怎样才能得到证实呢?

在这样的课堂上老师常常让学生自己口述已知知识和需要弄明白的一些问题,并让学生写下来,作为本堂课要学习的内容。

——布鲁斯·乔伊斯(Bruce Joyce)等《教学模式》



名人名言

教学是一项以帮助学习者学习为目的事业。

——罗伯特·加涅(Robert Mills Gagné)《教学设计原理》

学而时习之,不亦说乎。

学而不思则罔,思而不学则殆。

君子食无求饱,居无求安,敏于事而慎于言,就有道而正焉,可谓好学也已。

——孔子《论语》

第一节 关于教学



知识要点

在我们的传统意识里,教学是“教师把知识、技能传授给学生的过程”或“由教师教授,学生听讲、思考以获取知识的过程”。对于我们大多数教师来讲,不管是对教学的认知或是自身的教学行为,更多的对应于讲授,所谓“传道、授业、解惑也”。

在此,我们首先要明确三个问题。第一,教学是什么?是教师讲,学生听?第二,学生通过教师的教学以后,得到的是是什么?是知识与能力的提升,还是良好的情感、态度、价值观的形成?第三,如果学生没有获得这些,我们是否应试着去改变些什么?是让学生改变

学,还是教师改变“讲”?

教学的目的是不是“讲”，而是帮助学习者“学”（对应的：教师不是教书匠，而是教育者、教育家）。教师应该为了学生有效的学习去建构知识、设计学习活动、搭建教学活动需要的环境、为学习者提供及时的学习反馈与评价，改变传统只是“讲授”的“教”的方式。

作为教师一定要意识到,没有教学,学习也能发生。因为学习是一个自然的过程,只要有信息刺激,学习者又能感知、接受并能加工应用它,学习也就产生了。教师要关心的是:怎样让学习者有兴趣并能容易地感知、接受和加工应用相应的信息。这需要教师精心为学习者设计学习流程、准备学习资源、提供学习指导。这个为学习者提供帮助的过程,一部分由教学设计人员完成,一部分由教师来完成。对于课堂教学而言,教师既是设计者也是实施者。

我们对教学的理解是:教学是以帮助人们的学习为直接目的的工作过程,或教学是一系列以促进学习的方式影响学习者的事件。这样的教学,教师工作的重心不再是课堂上的讲授,更多的工作是在课前和课后。因此,教师的工作不再只是讲,更多的是从事创造性地为解决具体教学问题而进行的设计、创设或寻找合适的教学资源的相关活动。

正如加涅所说:教学是一项以帮助学习者学习为目的的事业;教学是教师可以为之终身追求的事业,这个世界需要帮助的学习者很多,教师的工作就是帮助学习者在学习中全面成长。这种对教学的定位,也确立了教师的成长方向。



思考与行动

1. 你赞成哪种“教学”观点？或者你的教学观是什么？
2. 写出你对教学的理解与期望。

2. 写出你对教学的理解与期望。



学习成果记录

第二节 关于学习



知识要点

一、什么是学习

说到学习,人们更多想到的是学生在学校学习的场景:听课、读书、做作业。这就是人们对学校学习的直观反应。但学习绝不仅限于学校的学习,生活与社会中的学习内容也很多的。

人们通常所说的:学习是读书、听课以获取知识的过程,或学习是从阅读、听讲中获得知识、技能和情感的过程。这是对学习的狭义定义。

我们认为,广义的学习是指学习者接受外部信息刺激主动建构内部心理表征的过程,是学习者一方面对新的信息进行意义建构,另一方面又对原有经验进行改造和重组的过程。这种界定揭示了学习者学习的内部过程。

在认知心理学中,对学习的界定是:学习是可以持久保持且不能单纯归因于生长过程或药物作用的人的倾向或能力的变化。这种定义告诉我们,学习一定会产生结果,我们可以看到人们身上所有除自然生长和药物作用带来的变化外的一切变化,都是学习产生的结果。

二、学习的结果

只要学习了,就一定有结果。学习结果逐渐积累最终会反映在个体的各种能力上。关于学习结果的分类很多,本书采用加涅的学习结果分类理论。

罗伯特·加涅将学习结果进行了这样的分类——智慧技能、认知策略、言语信息技能、动作技能和情感态度技能,并对每一类学习结果产生的内外部条件进行了详细的阐述。

(一)智慧技能

智慧技能是指人们应用符号和规则与周围世界发生相互作用的能力。

加涅把智慧技能分成五个亚类:辨别、具体概念、定义性概念、规则、高级规则。这五种智慧技能的习得存在着如下的层次关系:高级规则学习以简单规则学习为先决条件;规则学习以定义性概念学习为先决条件;定义性概念学习以具体概念学习为先决条件;具体概念学习以知觉辨别为先决条件。这是加涅的智慧技能层次论的核心思想。

1. 辨别(能区分)

辨别是个体能在一个或更多的物理或感觉维度上“区分”出刺激差异的能力。辨别最简单的例子是人们指出两个刺激是相同还是不同。在中等教育或成人教育中,也包括辨别的例子,人们要辨别艺术、音乐、外语和自然科学中的刺激。工业上的例子包括辨别木材、金属、纺织品、纸张、印刷形式及其他方面的不同。人的辨别能力的发展是从低级向高级,从非专业到专业的方向递进向上发展的。

2. 具体概念(能识别)

具体概念是个体能“识别”出某一物理客体的属性(颜色、形状、位置等)的能力。如小学一年级学生学习如下几句话:“一年有四季,春天暖,夏天热,秋天凉,冬天冷。”这里“暖、热、凉、冷”所涉及的概念是具体概念,不能通过下定义,只能从具体实际例子中学。这种

从具体例子概括习得概念的方式称为概念形成。

3. 定义性概念(能演示)

定义性概念是个体通过“演示”来揭示事物共同本质属性的能力。

其基本学习形式是概念形成和概念同化。关于概念形成的过程和条件上文已经讲清楚了。在奥苏伯尔的同化论中,概念同化是一种下位学习,其先决条件是学习者认知结构中有同化新的下位概念的上位概念。如百分数这个定义性概念,如果学生头脑中已有“分数”这个上位概念,那么百分数可以用概念同化的形式学习。其学习过程是一个接受过程,即百分数的定义特征不必经过学习者从例子中发现,可以直接以定义形式呈现。学生利用其原有上位概念“分数”同化“百分数”。在学习时,学生找出百分数与分数的相同点,新的百分数被纳入原有分数概念中;同时要找出新知识(百分数)与原有知识(分数)的相异点,这样新旧知识可以分化,不致混淆。

4. 规则(能运用)

规则是个体拥有的对概念间关系进行陈述的能力。

人们在实践中认识事物的内在联系,得出一般结论、原理等。这样的结论和原理原先作为命题知识被储存在人的记忆中,这样的知识是陈述性的。如果经过一定的练习,使结论和原理以产生式的形式表征,那么原先的结论和原理就转化成人们的办事规则。也就是说,当规则支配人们的行为时,规则就转化成做事的技能。

5. 高级规则(能生成)

高级规则是人们运用概念和规则来解决问题的能力。

问题解决是教育教学的主要目的。大多数教育者都认同,教学应优先考虑教学生如何清楚地思维。当学生解决了一个代表真实事件的问题时,他们就一定经历了一次思维引导下的行为。当然问题有很多种,而且某些问题有多种可能的解决办法。在获得问题的有效解决办法时,学习者也获得了一种新的技能。他们学习到能推广于其他类似问题的东西,这意味着他们已生成一种或一套新规则。也可以说他们已“建构”了知识。但学习是否真的发生了,其检测标准是:这一新规则是否能够在将来的相似情境中得到回忆和应用。

(二) 认知策略(能采用)

认知策略是个体控制自身内在学习、记忆和思维过程的能力,是一些控制智慧技能的选择和运用的步骤、程序和方法,具有内在性、控制性、特定性和普遍性。

认知策略的教学设计必须根据“有利条件”来进行。一般而言,有利条件是为认知策略的发展和使用提供机会的条件。换句话说,为了“学会思维”,需要给学生思维的机会。

(三) 言语信息技能(能陈述)

言语信息技能是个体知道什么和陈述什么的能力。

言语信息的主要功能是为学习者建构其他技能提供一种结构或基础。可将此叫作“在学习基础上建构学习”。例如,在词汇领域,简单的单词在其被用于句子前必须习得。它主要有三个方面的作用:一是掌握言语知识,这是日常生活、社会交往和职业学习中必不可少的内容;二是学习其他能力类型的先决条件,无论智慧技能的学习,还是认知策略、态度这些类型的学习,都是在言语信息的背景中发生的;三是思维的工具。