

邹 炳 · 主编

单元教学逆向设计 案例集



上海社会科学院出版社
SHANGHAI ACADEMY OF SOCIAL SCIENCES PRESS

邹 炳·主编

单元教学逆向设计 案例集



图书在版编目(CIP)数据

单元教学逆向设计案例集 / 邹炳主编. — 上海 :
上海社会科学院出版社, 2021
ISBN 978 - 7 - 5520 - 3544 - 5

I. ①单… II. ①邹… III. ①中小学—教学设计—教案(教育) IV. ①G632.0

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2021)第 063532 号

单元教学逆向设计案例集

主 编: 邹 炳
出 品 人: 余 凌
责任编辑: 陈如江
封面设计: 黄婧昉
出版发行: 上海社会科学院出版社
上海顺昌路 622 号 邮编 200025
电话总机 021-63315947 销售热线 021-53063735
<http://www.sassp.cn> E-mail: sassp@sassp.cn
照 排: 南京理工出版信息技术有限公司
印 刷: 上海新文印刷厂有限公司
开 本: 787 毫米×1092 毫米 1/16
印 张: 12.5
字 数: 195 千字
版 次: 2021 年 6 月第 1 版 2021 年 6 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5520 - 3544 - 5/G · 1080

定价: 58.00 元

版权所有 翻印必究

主 编 邹 炳

副主编 杨美华

策 划 胡立德

撰稿人（以姓氏笔画为序）

王晓伟 王晓敏 史紫慧 仲柯颖 齐陶然 刘 晓

吴 寰 张 静（小学） 张 静（中学） 张 麒

陈 艳 陈亚萍 陈美娟 陈聪聪 周佳晨 周敏敏

赵永芝 费培蕾 徐玉兰 常园园 蒋玉坤 蒋奕飞

韩扣兄 谢 娟 禰秋妃

前 言

《单元教学逆向设计案例集》是上海市嘉定区戩浜学校教师在“美好教育”办学思想引领下，追求专业发展征途中结成的硕果。

上海市嘉定区戩浜学校是一所九年一贯制的农村公办学校。学校外来务工随迁子女高达90%以上。但对学校而言，在校的每一位学生都应该享受优质均衡教育的权利。这不得不引发学校、教师的思考：我们应该为学生提供怎样的教育？我们可以为学生提供怎样的教育？我们的教育能为学生的未来打下怎样的底子？

戩者，吉祥、美好也。教育就是与美好相遇，学校遂以“美好教育”为教育哲学，以“向着美好生长”为办学理念，让每个孩子在戩校开启美好人生，学会过美好生活。

学校的教育哲学、办学理念要落地践行，要以课程为载体，要筑牢课堂教学“主阵地”，要坚持“以学习者为中心”的课堂教学变革。而这一变革的关键在于着力建立学习者和学习内容之间的内在联系，着力加强基于学生理解的教学设计，着力实施单元视角下的教学活动。

建一所房子需要先设计一个框架，做一件事需要一个先后计划，同样，我们的教学设计也需要有一个整体的“框架”意识。单元教学的优势在于打破个别知识点之间的壁垒，不但关注如何让学习者掌握个别的知识点，同时也重视让学习者理清知识点之间的关系，形成更加完整的知识体系、更加坚固的知识结构。

基于学生理解的教学设计，源于美国课程学家格兰特·威金斯和杰伊·麦克泰格1998年提出的“基于理解的教学设计”。在培育学生核心素养的当下，在关注单元教学的现实背景下，“为理解而教”更关注学生是否真正学会知识，关注深度学习是否发生，关注学生是否有“脆弱知识综合征”。因而教师更要着力思考教学活动中学生“能学到什么，能做到什么，能迁移什么，能应用什么”，要将学习结果

作为教学设计的起点，评价证据要指向学习结果并引导教学活动，教学活动要以学习结果为依据。

戩浜学校作为上海市“初中强校工程”实验校，以“师资建设”为突破口，以课堂教学变革为主攻方向，积极探索提升教师专业能力的路径。“学科教学逆向设计”就是路径之一。从学校科研开发部指定部分青年教师先试先行，到越来越多的教师主动申请参与；从部分学科开展到几乎所有学科开展；从基础型课程到拓展型课程（研学旅行、劳动教育），历经三年，较好地展现了学校教师对“为理解而教”这一理念的认知，也取得了多篇设计发表在全国核心期刊这样的成果。本书的出版是对教师们设计成果的肯定，也是学校提升教师专业能力的一个反映。

好的教学设计是否真正能促进学生的发展，还需要经过课堂教学实践的检验。因此，下一阶段我们将在设计的基础上，进行课堂实践，通过实践再进一步修正、优化。

课堂教学的变革之路，我们永远在探索！

上海市戩浜学校校长 邹 炳

2021年1月30日

目 录

前 言 邹 炳 /1

逆向教学设计简介 胡立德 /1

道德与法治“完善自我，健康成长”单元逆向教学设计 陈亚萍 韩芳芳 /4

“小菜园·大德育”活动逆向教学设计 蒋玉坤 /10

云南楚雄研学旅行逆向教学设计 仲柯颖 /18

家乡生活——故乡历史单元逆向教学设计 张 麒 /24

小学语文“热爱祖国”单元逆向教学设计 赵永芝 /31

统编本语文二年级“寓言故事”单元逆向教学设计 韩扣兄 /39

小学语文“农业科技”单元逆向教学设计 陈亚萍 /45

小学语文“名人优秀品质”单元逆向教学设计 常园园 /52

统编本语文七年级上册第二单元逆向教学设计 仲柯颖 /60

小学数学“小数乘除法”单元逆向教学设计 史紫慧 /65

小学“图形的面积”单元逆向教学设计 张 静 /72

小学数学“用两位数乘”单元逆向教学设计 王晓敏 /78

初中“三角形的有关概念与性质”逆向教学设计 陈美娟 /88

七年级数学“分式”单元逆向教学设计 张 静 /94

- 初中“一次方程（组）和一次不等式（组）”逆向教学设计 周佳晨 /100
- 小学英语 4AM4U2 At Century Park 逆向教学设计 吴 寰 /106
- 小学英语 5AM3U1 Around the city 逆向教学设计 周敏敏 /116
- 上海牛津英语 6BU8 What will I be like 单元逆向教学设计 刘 晓 /125
- 初中历史“中华民族的抗日战争”逆向教学设计 齐陶然 /132
- 初中地理“自然资源的利用和保护”单元逆向教学设计 费培蕾 /139
- 初中生命科学“无脊椎动物类群”逆向教学设计 徐玉兰 /145
- 八年级艺术（音乐）“月夜”单元逆向教学设计 蒋奕飞 /151
- 初中心理健康“生命的乐章”单元逆向教学设计 陈聪聪 /159
- 初中科学“空气与生命的维持”逆向教学设计 陈 艳 /165
- 小学信息科技“用计算机制作小报”单元逆向教学设计 王晓伟 /172
- 小学二年级“立定跳远”单元逆向教学设计 谢 娟 /179
- 八年级“篮球变向换手运球”单元逆向教学设计 禰秋妃 /186

后 记 /192

逆向教学设计简介

胡立德

逆向教学设计是基于理解的课程设计 Understanding by Design (UbD), 该理念是美国教育评估专家格兰特·威金斯 (Grant Wiggins) 与杰伊·麦克泰格 (Jay McTighe) 于 1998 年所提出的。他们认为, 重视理解的课程设计通过“多元评量”“学习者中心”以及“问题解决导向”能养成 21 世纪学生就业能力。中国的何晔、盛群力于 2006 年在《全球教育展望》杂志针对逆向教学设计, 探讨了其对教学理论研究与实践的价值。

一、逆向设计的理论基础

成果导向教育 (Outcome Based Education, 简称 OBE) 是逆向教学设计的理论基础。该理论是 1981 年美国学者斯派迪 (William G. Spady) 提出的, 是一种以学生的学习成果 (Learning Outcomes) 为导向的教育理论, 认为课程设计和课程实施的目标是学生通过教育过程最后所取得的学习成果。其中, 成果之重点并不在于学生的课业分数, 而在于学习历程结束后学生真正拥有的能力。教育系统则聚焦于促使学生达成此能力, 并以学生的行为表现来检视教育教学成效。成果导向教育的基本原理是, “所有学习者均成功” (success for all), 其基本假设是所有学生都是有才干的, 每个学生都是卓越的, 学生是学习合作而非相互竞争的, 以及学校是为学生找到成功方法的机构。

二、逆向教学设计的实施原则

1. 利用大概念引导学习者积极学习。
2. 协助学习者聚焦于持续理解 (Enduring understanding) 的六个侧面。
3. 三阶段的逆向设计 (Backward design)。
4. 利用 UbD 打造学习共同体。

三、逆向教学设计重视大概念

逆向教学设计要求利用大概念引导学习者积极学习。大概念(Big ideas)是一种抽象、体现价值和态度,且可迁移的概念、原理、理论、主题或过程等。要求教师在进行教学设计时重视单元所涉及的大概念,以及概念之间的逻辑关系。

大概念的特点:能使学习领域中的论述、探究、发现、争论有所根据;有利聚焦在最有意义的内容上;作为连结重要事实、技能、行为的载体;能将个别的知识和技能链接到更大的认知架构;能串连特定的事实和技能;能帮助学生了解课程内容的目的和相关性;能迁移到其他的情境脉络。

如何找出大概念:从课程标准中的核心素养和课程目标或能力指标中发现;从教材的单元中找出关键词、词或标题;教材内容中作者所要表达的思想、观点、价值、深刻见解或情操;学科的基本原理原则、理论、模式及其应用;教材与新兴议题的关联、隐性知识;教材与日常生活应用的关联;等等。

四、理解的六个层面

逆向教学设计强调对事物意义的理解,理解的对象是大概念。所有学习结果都必须以理解为基础。关于理解,逆向教学设计者提出了“理解”的六个层面:①能解释(说明):对于现象、事实、资料等提出有系统的叙述,做出有联系的分析,并提出阐明性的举例或例证。②能阐明(诠释):讲述有意义的故事,对概念或事件能客观地揭示其意义。③能应用:将所学应用于新的、独特的真实的情境中,或未知的情境中。④能洞察(有观点):提出对事件、主题或情境的个人看法,并做出分析与结论,提出解决问题的方法。⑤能神入(有同理心):展现设身处地为他人着想的能力。例如参与角色扮演、解读他人想法,以及分析他人行为并为其辩护等。⑥能自知:自我反思与评价,以及阐述反思后的新认识,克服天真或有偏见的想法。

五、逆向教学设计的操作

逆向教学设计由三个阶段构成,各阶段有不同的功能。第一阶段根据课程标准、学生认知、心理、道德等实际情况设置预期的学习目标。第二阶段依据学习目标确定评估证据。第三阶段依据第一和第二阶段的内容设计相关的学习活动。

2 单元教学逆向设计案例集

阶段一：

1. 确定预期的学习目标。

2. 用具体的学习结果体现学习目标（包括：预期的迁移、预期的理解、基本问题、知识和技能）。

设置“阶段一”的学习目标要有依据，要聚焦在学科核心素养和课程目标上。

阶段二：

1. 确定达到期望学习结果的证据（指标）。

2. 设计公正、有效、可靠、足够的评价方法。

“阶段二”的评估证据要与阶段一的学习结果相对应，要对应所有的学习结果，使每一个学习结果都有评估的证据。

阶段三：

1. 设计可以达成学习结果的学习活动。

2. 设计学习活动时注意使用 WHERETO 要素，让学习计划有效能，使学生专注学习。

3. 注意生活情境的运用，使教学具有吸引度和效度。

“阶段三”的学习活动要呼应所有的学习结果，要运用“阶段二”的所有评估证据。逆向教学的三个阶段是整体链接的关系，具有相互对应的特点。

有关逆向教学设计的具体理论与方法，可见格兰特·威金斯、杰伊·麦克泰格所著的《追求理解的教学设计》，此书中文版由华东师范大学出版社 2017 年出版。

道德与法治“完善自我，健康成长”单元逆向教学设计

陈亚萍 韩芳芳

美国课程学家格兰特·威金斯和杰伊·麦克泰格在《基于理解的课程设计》中提出了逆向教学设计（backward design）的理念和方法，它能更好地发展和深化学生的理解力，促使学生的学习产生积极意义，并且能够迁移所学的能力。将这种教学设计方法运用于道德与法治学科，能提高课堂效率。

一、逆向教学设计的内涵

传统教学设计是先设计学习目标和学习活动，然后再检测评估学习成果。1980年代，美国教育家威廉·斯派迪提出了“成果导向教育”理论，引导人们关注课程的设计和教学方法。他认为所有的课程和教学决策都基于如何最好地促进预期的最终学习结果。逆向教学设计的程序沿用了这一理论的导向策略，坚持成果导向、程序重构。学生的学习结果是课程设计的关键标准，先明确学生的学习成果，接着确定学习成果的评估策略，然后设计多样的教学活动。

逆向教学设计强调对事物的理解，所有学习结果都必须以理解为基础。关于理解，逆向教学设计者提出了“理解”的六个层面：①能解释（说明）：对于现象、事实、资料等提出有系统的叙述，做出有联系的分析，并提出阐明性的举例或例证。②能阐明（诠释）：讲述有意义的故事，对概念或事件能客观地揭示其意义。③能应用：将所学应用于新的、独特的真实的情境中，或未知的情境中。④能洞察（有观点）：提出对事件、主题或情境的个人看法，并做出分析与结论，提出解决问题的方法。⑤能神入（有同理心）：展现设身处地为他人着想的能力。例如参与角色扮演、解读他人想法，以及分析、辩护他人行为等。⑥能自知：自我反思与评价，以及阐述反思后的新认识，克服天真或有偏见的想法。

二、“完善自我 健康成长”主题教育活动的逆向教学设计

阶段一：设置预期的学习结果

预期的学习结果一般由学习目标和学习结果组成。其中，目标是教学指向，结果则是学习导向。

1. 预期的学习目标

《义务教育品德与社会课程标准》(2011年版)中主题一“我的健康成长”第2条“懂得做人要自尊、自爱，有荣誉感和知耻心。愿意反思自己的生活和行为”；第5条“懂得感恩和基本的礼仪常识；学会欣赏、宽容和尊重他人”。由此，我们确定“完善自我，健康成长”学习主题的预期学习目标：

- (1) 认识到每个人都应当得到尊重，学会尊重自己和他人。
- (2) 体会宽容对生活的重要意义，学会宽待他人，尊重他人的不同。
- (3) 体会反思对成长的意义，掌握反思的方法，养成反思的习惯。

2. 预期的学习结果

预期的学习结果自当是上述预期学习目标引领下的完善自我的学习结果，包括学生能够在单元学习后，学会自尊自爱，能够尊重、宽容他人，并能与自我进行对话，在反思自我中不断完善自己，健康成长。

(1) 预期的迁移。

学生将能独立应用其学习成果，以便：①在实际生活中尊重自己和他人，宽容、原谅他人，主动反思；②在不断反思中完善自我。

(2) 预期的理解。

学生将理解：①尊重、宽容的基本意义；②每个人都应当被尊重；③宽容对美好、和谐生活有积极意义；④在生活中要学会自我反思。

(3) 主要问题。

学生将持续思考：①尊重、宽容有什么意义？②为什么每个人都应当被尊重？③在生活中为什么要宽容待人？④在什么情况下要自我反思？

(4) 预期获得的知识。

学生将知道：①尊重自己的意义和主要表现；②尊重他人的意义、情感体验和

主要表现；③宽容对美好、和谐生活的积极意义；④接纳不同，包容差异的意义；⑤反思对成长的作用。

(5) 获得的结果。

学生将有能力：①在行动中尊重自己；②从语言和行动等方面尊重他人；③宽容地对待别人的无心之失；④和而不同，容纳别人的不同观点、兴趣爱好等；⑤运用反思的方法，抓住反思的时机进行反思。

阶段二：确定合适的评估证据

本阶段的评估证据与“阶段一”的预期学习结果相对应，即预期的学习结果有相对应的评估证据，证据能证明学生的学习达到了预期的理解基础上的学习结果。

学生通过以下证据显示他们是否真正理解：

1. 表现性任务

(1) 情景表演——在创设的情境中，能用语言或行动表现尊重、宽容，激发亲社会行为（pro-social behavior）。

(2) 经验分享——能以口头或书面的方式分享自己的反思经验。

2. 其他证据

(1) 能说出尊重、宽容的意义。

(2) 能说出在生活中如何尊重自己和他人、宽容待人。

(3) 能说出包容差异的意义。

(4) 能说出宽容对和谐生活的积极意义。

(5) 能说出如何抓住反思的时机进行反思。

(6) 能说出反思对完善自我的作用。

3. 自评与反馈

(1) 以事实为准自我评价是否有尊重自己、尊重他人、宽容他人、自我反思的行为。

(2) 同学相互评价对方的情景表演，是否用语言或行动表现出了尊重、宽容。

阶段三：确定合适的学习活动

学习活动建立在学习目标和评估证据的基础上，设计学习活动时，我们要始终

以学习目标和评估证据为参照。要思考哪些学习活动和教学能够使学生达到预期的结果。格兰特·威金斯和杰伊·麦克泰格在其《追求理解的教学设计》一书中，列出了关键的教学和学习活动，并以 WHERETO 元素中的相应字母为每个活动编码：

W=Where 了解单元学习的方向和预期结果（what）。

H=Hook 把握（hook）学生情况和保持（hold）学生情趣。

E1=Equip 代表知识体验观点的探索。

R=Rethink/Revise 反思和修改。

E2=Evaluate 允许学生对自己的作业和应用进行自评、互评。

T=Tailored 根据学生个体的需求、兴趣和能力来设计作业和活动。

O=Organized 组织教学，使其最大限度地提升学生的学习动机与持续参与的热情，提升学习效果。

依据上述活动编码，我们设计了如下“完善自我，健康成长”主题教育活动：

（1）播放 MTV 歌曲《出征》，讨论感受，渲染气氛，谈谈什么是尊重，在实际生活中哪些人值得我们尊重。（WH）

（2）图片展示周边街口开了十几年杂货店周阿姨。她值得我们尊重吗？与同学交流，发表自己的看法。（E1R）

（3）阅读刘菲的生活事迹，讨论尊重自己有哪些表现，得出观点“要尊重自己，发现自己的价值”。（E1）

（4）听小故事《尊重的力量》，说说是什么让铅笔推销商成为了成功的商人。（R）

一个大商人碰见一个推销铅笔的小商贩，他给了 10 元，没有拿笔，走了几步想想不对，自己的行为像施舍，于是就返回说忘记拿笔了，并说了许多鼓励的话语。一年后，在一个商业社交场合上，当年的小商贩已经成了大商人，他非常感激当初给予自己的自尊、自信的商人，也正是因此，使他获得了成功。这就是尊重，这就是尊重他人的意义。

（5）“脑力体操”活动：根据下列情景和提示，大家觉得应该怎样说，然后自评和他评，看看语言是否得体，不得体则修改。（E2R）

① 路上遇到推销，我会说：“谢谢，我暂时不需要。”

② 乘坐电梯，遇到坐轮椅的人时，我会说：“来，请您先出去，当心哦。”

③ 同学看到我的设计图，沮丧地说：“你设计得比我好。”我会说：“哪的话，你的设计也很好呀，我很喜欢。”

(6) 学生自编自演情景话剧：要求人物角色从语言和行动表现出对他人的尊重、宽容。请教师就人物的语言是否得体、动作是否得当做评判。(E1 R)

(7) 读活动园案例“公交车上拥挤”：在拥挤的公交车上被人无意踩到脚时，自己心里是怎么想的？同学交流：在生活中，面对别人的无心之失，自己有宽容大度地对待他人的经历吗？(E1 E2)

(8) 读生活案例：大家遇到过类似的事情吗？请和同学交流一下，谈谈宽容、原谅他人对生活的意义。(O)

① 谢谢这位妈妈的宽容，如果这位妈妈不宽容，而是指责小楠，甚至和小楠的爸爸妈妈吵起来，很有可能损害两个小伙伴的友谊。

② 谢谢邻居的宽容，如果邻居不宽容……

③ 谢谢车主的宽容，他的宽容让……

(9) 欣赏“宽容城”中三处特别的文化景点，想一想：假如“宽容城”中没有了“宽容”，人们的生活会变成什么样呢？从而总结宽容对和谐生活的积极意义。(E1 T)

(10) 召开班会：“营造和谐宽容的班级生活”的主题班队活动，全班同学分组讨论交流：对于那些不宽容的观点，我们该怎么说服他们呢？（要求有观点，有事例，得出“和而不同”的观点。）发言后，总结包容差异的意义。(E2)

(11) 在自我反思主题班会课中，每位同学结合生活实际写一写“在自己不足的地方反思”“在自己好的地方反思”“对别人的不足和优点反思”，发现自己的不足，在身边找榜样，照镜子反思。(R)

(12) 从反思的角度分享反思的形式、时间和方法，以及养成反思好习惯，从而传承我国优良传统，得到新的认知，完善、提升自我。(R)

(13) 情境讨论“反思的困惑”，总结反思对成长的好处：反思能够让我们明辨是非善恶，让我们找到努力的方向。(TR)

① 反思过去的事，已经过去了，还有什么意义呢？

② 过去的事，没做好，越想越不开心，真不舒服。

以上系列活动共7课时。具体安排是：第一课时：活动1—3；第二课时：活动4—5；第三课时：活动6—7；第四课时：活动8—9；第五课时：活动10；第六课时：活动11；第七课时：活动12—13。

三、逆向教学设计的反思

1. 逆向教学设计在本案例中的体现

依据《义务教育品德与社会课程标准》(2011年版)确定学习目标，并转化为“预期的迁移”“预期的理解”“预期获得的知识和技能”等预期的学习结果，这是关键的第一步。在此基础上，再设计第二阶段的评估证据和第三阶段的学习活动。三个阶段相互照应，比如第一阶段设计的“预期的迁移”中有“在不断反思中完善自我”的学习结果，在第二阶段中就设计了“能说明如何抓住反思的时机进行反思”和“能说出反思对完善自我的作用”这两点作为评估证据。在第三阶段设计了第11项的“自我反思主题班会”和第13项的“情境讨论‘反思的困惑’”，用这两个活动实现学习结果。这两项活动效果以及第一阶段预期的学习结果是否实现，则用第二阶段的证据来评估。这样，教学设计的三个阶段就构成了一个完整的循环。

逆向设计，实际上是将代表学生发展的可观察、可测量的学习结果作为教学设计的起点，三个阶段形成逆向关联的回归设计形式。证据作为学习结果的衡量尺度，学习活动作为实现学习结果的载体，都为回归学习结果而设计。在本教学设计中，所有的学习结果都有相应的评价证据来衡量，也都有相应的学习活动作为载体来落实，保证三个阶段的适应性关联。

2. 对教与学的思考

传统的教学是教师根据教学目标寻找合适的教学方法、案例和活动来帮助学生理解学习目标，教师丰富教学形式为的是更好地“教”，而很难掌握学生的学习结果。要能很好地解决这一问题，教师就必须依据教学目标思考学生“能学到什么，获得什么”，将学习结果作为教学设计的起点，极大地重视学生的“学”。这种以“学”为中心的逆向教学设计对提高教学的有效性有极大益处。